

Hipertextos

Capitalismo, Técnica y Sociedad
en debate

Artículos

Trabajadores digitales del mundo, uníos! Un marco para teorizar críticamente y analizar el trabajo digital

Christian Fuchs y Marisol Sandoval

La temporalidad como dispositivo técnico de producción de la subjetividad socio-política

Fernando Beresñak

La tecnología en general, las digitales en particular. Vida, milagros y familia de la "Ley de Moore"

Mariano Zukerfeld

De la Paideia a la Heurística. O las causas generacionales de una controversia pedagógica

Fernando Peirone

¿Qué es la neutralidad de la Red? Peligros y potencialidades

Martín Gendler

Facebook como dispositivo de seguridad: una aproximación al estudio de las actuales sociedades de control

Martina Lassalle



Vol. 2 N° 4,
Ciudad de
Buenos
Aires,
Junio/
Diciembre
de 2015



Hipertextos

Capitalismo, Técnica y Sociedad
en debate

Hipertextos. Capitalismo, Técnica y Sociedad en debate.

Cátedras Informática y Relaciones Sociales y Teoría Sociológica.

Facultad de Ciencias Sociales - Universidad de Buenos Aires (UBA).

Marcelo T. de Alvear 2230, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, CP 1122.

Hipertextos. Capitalismo, Técnica y Sociedad en debate.- Vol. 2, No 4
Ciudad de Buenos Aires, Julio/Diciembre, año 2015.

ISSN 2314-3916



Hipertextos es una publicación de las Cátedras Informática y Relaciones Sociales y Teoría Sociológica y se encuentra bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Sin Derivadas 3.0 Unported](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).

Hipertextos

Capitalismo, Técnica y Sociedad
en debate

Volumen 2 Número 4
Julio/Diciembre de 2015
Ciudad de Buenos Aires

Staff

Director

Emilio Cafassi

Comité Científico Asesor

Atilio Borón
Beatriz Buzaniche
Valentina Delich
Esther Díaz
Emilio De Ípola
Pablo Etcheverry
Christian Ferrer
Susana Finquelievich
Néstor Kohan
Pablo Kreimer
Silvia Lago Martínez
Mario Margulis
Pablo Míguez
Alejandro Piscitelli
Luis Alberto Quevedo
Martha Roldán
Agustín Salvia
Federico Schuster
Fernando Tula Molina
Marcelo Urresti
Ariel Vercelli
Ana Wortman

Consejo Editorial

Hugo Ferpozzi
Martina Lassalle
Ana Marotias
Ignacio Perrone
Andrés Rabosto
Guillermina Yansen
Mariano Zukerfeld

Editor en Jefe

Florencia Botta

Publicación conjunta de las cátedras Informática y Relaciones Sociales y Teoría Sociológica
(Universidad de Buenos Aires).

Hipertextos. Capitalismo, Técnica y Sociedad en debate.- Vol. 2, No 4

Ciudad de Buenos Aires, Julio/Diciembre, año 2015.

ISSN 2314-391

Índice Número 4

Editorial	9
Trabajadores digitales del mundo, uníos! Un marco para teorizar críticamente y analizar el trabajo digital	19
La temporalidad como dispositivo técnico de producción de la subjetividad socio-política	71
La tecnología en general, las digitales en particular. Vida, milagros y familia de la "Ley de Moore"	87
De la Paideia a la Heurística. O las causas generacionales de una controversia pedagógica	117
¿Qué es la neutralidad de la Red? Peligros y potencialidades	137
Facebook como dispositivo de seguridad: una aproximación al estudio de las actuales sociedades de control	167
Subrayados del manifiesto hipertextual inaugural	195
Instrucciones para autores.....	201

Editorial

Trabajo, tecnologías y poder: una ecuación compleja de incógnitas irresueltas y variables escurridizas.

El presente número de Hipertextos, aporta densidad a uno de sus propósitos explícitos como resulta el abordaje teórico de los problemas centrales del capitalismo de este siglo. En ningún momento soslayó los estudios de caso y los trabajos de campo, sino que inversamente los publicó de buen grado, en la medida en que constituyeran insumos para el desentrañamiento de los rasgos centrales de su objeto más abstracto e históricamente determinante. Pero para anunciarlo en términos más simples, esta edición contiene una proporción mayor de contenido teórico que nos es particularmente grato exhumar desde la oscuridad de los cajones y la codificación de los discos duros. En dos de los textos se intenta tipologizar, en un caso conceptos como el trabajo y en otro el de tecnología, tareas nada menores. Desbrozar conceptos y realidades y sostener un debate que contribuya a la delimitación conceptual y la elusión de confusiones y malos entendidos es una tarea intelectual de relevancia y significación. En otro artículo, el autor se interroga por la temporalidad contemporánea y sus distancias con ancestrales dominios hegemónicos. Las configuraciones subjetivas no pasan desapercibidas en otros dos esfuerzos intelectuales y se infentan en otro de ellos que agujiona la modernidad liviana y la sociedad de control confrontándolas con la modernidad clásicas y las sociedades disciplinarias. La subjetividad recorrerá las preocupaciones en tres artículos para los que el parche consumista rellena vacíos exasperantes. Y tampoco se elude la pregunta ya clásica de Heidegger y el sentido actual de la *aletheia* ante una *paideia* exhausta y en crisis. No menos teórico por su actualidad política y sus consecuencias fácticas resulta el debate sobre la neutralidad de la red. Un menú a la carta espera al lector para polémico banquete literario.

Se inicia el número con un riguroso trabajo de Christian Fuschs y Marisol Sandoval quienes intentan elaborar una tipología de las formas de trabajo necesarias para la producción, circulación y uso de los medios digitales, apelando a una metodología de raigambre marxiana como supone preguntarse, en un primer paso, qué es el trabajo hasta en su propia etimología, teorizar posteriormente su carácter para por último dar cuenta de las condiciones concretas en las que éste se desarrolla en la actualidad. De este modo tipologizan el trabajo en general para ceñirlo finalmente al trabajo digital. El artículo que aquí publicamos es la traducción de “Digital Workers of the World Unite! A Framework for Critically Theorising and Analysing Digital Labour”, publicado en la revista TripleC. 12(2): 486–563, 2014 que se encuentra a cargo de Ignacio Rocca, Guillermina Yansen y Mariano Zukerfeld. La complejidad del desarrollo que conlleva para todo lector trata de ser atenuada por una amplia variedad de cuadros y gráficos que resumen las conclusiones de cada problema expuesto.

Los autores se inscriben en una perspectiva materialista para circunscribir el trabajo cultural, a partir de una definición de tal trabajo -y eventualmente el digital- ya que conciben que su definición se encuentra relacionada con la cuestión más general acerca de cómo entender la cultura. Desacreditando las tesis que diferencian a los productores de software de los trabajadores de las industrias culturales, retoman la noción de trabajo colectivo desarrollada por Marx en los *Grundrisse*, como trabajo comunal o combinado, cuyos integrantes son los *Gesamtarbeiter*. El ámbito económico y laboral de los medios digitales no es otra cosa que un subsistema específico de las industrias culturales y del trabajo cultural. El materialismo cultural que desarrollan es claramente heredero de la obra de Raymond Williams para quien las prácticas culturales son materiales y sociales desde su mismo origen, refutando la separación entre cultura y economía, al punto de entender a la política y la cultura como superaciones dialécticas de la economía. En esta dirección, el trabajo cultural unifica lo que denominan trabajo físico cultural y el trabajo específicamente, interactuando uno con el otro, en permanente conexión aunque siendo a la vez distintos. La cultura requiere, por un lado, creatividad humana para producir el contenido tanto como formas y medios específicos para el almacenamiento y la comunicación.

La distinción entre la actividad creativa (y autoactivada) y la producción de mercancías lleva a Fuchs y Sandoval a la ya clásica exploración de la distinción entre los conceptos de trabajo derivados de las expresiones sajonas *work* (en inglés) y *Werkstätigkeit* (en alemán), por un lado, y *labour* (en inglés) y *Arbeit* (en alemán), por otro. El resultado del proceso de trabajo que en alemán es llamado *werk* tiene una connotación inherente a la creación artística, mientras que *arbeit* se asocia al trabajo duro, los sufrimientos o los problemas. Retomando la pregunta originaria respecto al trabajo digital concluyen que el trabajo (*labour*) digital es trabajo (*work*) digital alienado: de sí mismo, de los instrumentos y objetos, y de los productos de trabajo. Pero el trabajo como *work* o como *labour* no son actividades individuales y estancas, sino que se desarrollan en el contexto de las relaciones sociales en el más amplio sentido en el que la economía las organiza e influye. De allí que enfatizan la importancia del concepto de modo de producción para comprender tanto la distinción como la convivencia entre los conceptos de trabajo (como *work* y *labour* respectivamente) digital.

El modo de producción capitalista está organizado al nivel de las relaciones de producción bajo la relación entre los dueños del capital por un lado, y los trabajadores pagos/no pagos y los desempleados por el otro. Su evolución a nivel de las fuerzas productivas, se ha desarrollado desde fuerzas productivas industriales hacia fuerzas productivas informacionales. Sin embargo, las fuerzas productivas informacionales no eliminan, sino que superan las otras fuerzas productivas. No pueden existir productos informacionales sin que exista una voluminosa y diversificada producción física, que contiene la producción agrícola, la minera, la industrial, etc. La emergencia del capitalismo informacional no virtualizó la producción ni, al igual que con otros autores que venimos publicando en los números sucesivos que rechazan la noción de trabajo inmaterial del autonomismo italiano, la volvió intangible, sino que está asentada sobre la producción física. Mientras que el capitalismo es un modo de producción,

los términos sociedad agrícola, sociedad industrial y sociedad informática caracterizan formas específicas de organización de las fuerzas productivas.

De este modo el artículo concluye con una tipología del trabajo (*work*) cultural que distingue entre trabajo (*work*) cultural físico y trabajo (*work*) informacional que aplicado al ámbito del trabajo (*labour*) digital lo caracteriza como una forma particular del trabajo cultural que resulta en la producción y uso de medios digitales. De este modo aparecen tres formas de trabajo (*labour*) digital, las cuales representan diferentes modos de organización de las fuerzas productivas: por un lado el trabajo (*labour*) digital agrícola, por otro el trabajo digital industrial y por último el trabajo digital informacional. Estas formas del trabajo responden a tres formas organizacionales de las fuerzas productivas, las agrícolas, industriales e informacionales. Así, el término “Trabajo (*labour*) Digital” no describe para los autores solamente la producción de contenido digital sino inversamente todo lo que ellos llaman “el modo de producción digital” que contiene una red de formas de trabajo (*work*) agrícola, industrial e informacional que habilita la existencia y uso de los medios digitales.

El segundo trabajo, de Fernando Beresñak, se interroga por la temporalidad contemporánea y su relación con la producción de la subjetividad social. Se propone prestar especial atención a las concepciones temporales en las que habitamos. Parte del supuesto de que la técnica se remonta a tiempos ancestrales y que la propia hominización supone también la implementación y desarrollo de herramientas. Aunque la técnica contemporánea poco tiene que ver con aquella implementada por los primeros homínidos, sostiene que hay una característica que las vincula aún hoy de manera sólida como es la teleología. Toda técnica implica un uso instrumental y teleológico del mundo.

A la vez, todo gesto técnico conlleva la aprehensión y el uso consciente de cierta temporalidad tanto con implicancias premeditadas como con otras que exceden los planes iniciales. Dado que el tiempo, puede experimentarse pero no representarse más que por una imagen, el autor repasa someramente esas representaciones a lo largo de la historia, que en cualquier caso presentan la dificultad común de representar por sí mismo el tiempo presente, constituyendo una estructura vacía, tal como lo define Aganben. La concepción moderna continua y rectilínea, solidaria con ideales como el orden, el progreso, el desarrollo, etc., que dio lugar a identidades sociales y políticas fuertes y legitimadas, parece estar cediendo paso a una contemporaneidad variable u adaptada a un modelo neocapitalista.

Apoyándose en la categoría de modernidad pesada de Bauman, características de los siglos XIX y parte del XX, con sus rígidos y sólidos dispositivos técnicos construyendo identidad, los más plásticos y adaptativos de la actual etapa dan lugar a desmembramientos y crisis de la subjetividad. Este dispositivo técnico-temporal de base que representa al presente como estructura vacía y aislada produce no obstante una versatilidad consumista y laboral para intentar llenarlo de sentido. Sin embargo, concibe que a pesar de estar vacía, esta estructura aislada del presente es tan rígida como en la modernidad pesada. De alguna manera, esta modernidad liviana ha logrado solidificarse, estratificarse, al punto tal que ha inhibido la capacidad de percibirla, aunque reclame un sentido para sí misma. Aislada y flotante como

está, se pone al servicio del capitalismo más voraz. Ante la caída de los fundamentos racionales que ofrecía el pasado y los objetivos ordenados que delineaba el futuro, ya no resulta posible sustentar la subjetividad sobre un fundamento capaz de ofrecer algún tipo de suelo donde alojar la verdad, cualquiera que esta pretenda ser. La verdad, que podía dar cerrojo al sitio significativo de un sujeto ya no encuentra su lugar, ni su razón de ser. ¿Con qué lógica funciona el “fugaz relleno” -se pregunta el autor- que intenta otorgar significado a la experiencia humana y social sobre la base de las estructuras de la temporalidad presente? Una posibilidad es la propia ausencia de fundamento, que puede constituir otro fundamento. Lo cierto es que preanuncia una crisis del tiempo histórico moderno y la posibilidad que allí se encontraba de encadenar la acción y la subjetividad del presente a la cadena histórico-temporal de causas y objetivos, de un pasado en común y de un futuro por construir. Es cierto que este encadenamiento arrastraba peligrosas consecuencias por la rigidez social y política de la subjetividad que estratificaban. Sin embargo, también pudimos notar que no fue menos dañina la mera desarticulación de esa concepción temporal y de su modalidad de producción de subjetividad.

No obstante se diferencia de Bauman en que la modernidad líquida o liviana se verifica efectivamente en la esfera del consumidor, pero no así en otras dimensiones como la de la propia producción donde las estructuras vinculantes resultan duraderas y estratificadas. La producción de la subjetividad socio-política del capitalismo contemporáneo es plenamente solidaria de la desarticulación del tiempo histórico moderno. La imposibilidad de otorgar significado al presente, a consecuencia del aislamiento del encadenamiento histórico, permite que la oferta capitalista se arraigue en ese vacío de la dificultad humana actual para constituir experiencia. Completando esa estructura aislada y flotante, además de vacía, el capitalismo logra explotar y expandir su marco de acción. Un capitalismo voraz y expansivo aprovecha y reproduce ampliamente la desarticulación del tiempo histórico moderno, la ausencia de subjetividades rígidas, la instauración de un presente experiencial nulo y sin sentido.

Tendrán inevitablemente consecuencias sobre los modos de configuración subjetiva. La desarticulación del tiempo histórico moderno ha dejado una nueva temporalidad que mientras sobredimensiona el presente se despreocupa por el significado del mismo. Un orden socio-político se construye sobre la base de configuraciones subjetivas diversas, sin necesidad de sucesión o coherencia. Sin embargo resulta permitida y hasta valorada la fluidez en el recorrido que los individuos pueden hacer de un espacio a otro. Todo parecería indicar que no es necesario producir, sino habitar o vivir experiencias móviles ya configuradas. La temporalidad de la producción de la subjetividad socio-política contemporánea se concentra en una estructura vacía de un presente aislado de toda historia y de todo significado.

Las consecuencias políticas resultan muy sugerentes. Por ausencia de peso específico de la historia, de significado de la experiencia, todo se hace liviano en materia de posicionamientos. En ausencia de encadenamiento histórico, no parece haber nada que ate experiencias. Para el autor, a los seres humanos de nuestras sociedades, no se les exige coherencia, sucesión o trayectoria precisa: la contradicción no es un problema. Los individuos pueden posicionarse

en lugares incluso contradictorios y la transformación puede ser instantánea. Todo ello, incluso, será premiado en virtud de cierto tipo de “evolución” individual o social, manifiesta en la capacidad de adaptación. Las sociedades contemporáneas eliminan la polaridad temporal del pasado y el futuro para centrarse en un la sobredimensión del presente como estructura aislada, sin sentido y flotante individuos variables adaptan su “identidad” de acuerdo a los espacios de configuración subjetiva ofertados por el capital.

El tercer trabajo, de Mariano Zukerfeld, retoma en un primer momento la pretensión tipologista de Fuchs y Sandoval, pero acotándose a los conceptos de tecnologías, tecnologías de la información y tecnologías digitales. Parte de la hipótesis de que a estos significantes se les atribuye confusos significados tanto en la esfera académica cuanto en la política y comunicacional. Desde la hipergeneralización del término tecnología que involucra desde los aparatos y su relación con una amplia trama de estructuras sociales y actores, hasta la restricción reduccionista al mero artefacto. Luego, su deslizamiento sin más hacia las tecnologías de la información o bien las llamadas TICs, es decir con el añadido de la comunicación, aumentando de este modo la confusión e imprecisión.

Con el propósito de sortear estas imprecisiones, desarrolla una definición precisa de tecnología, apoyada en un marco teórico materialista cognitivo, fraguada por los insumos aportados por varios especialistas en la temática. Transitando desde el máximo nivel de abstracción hacia sus formas más concretas, intenta formular conjuntos clasificatorios de amplitud decreciente, cada uno subsumido en el o los anteriores. Para ello apela a una desagregación que va discurriendo desde la distinción entre tecnología y técnica, las tecnología de la materia/energía de las de la información, a su vez subdivisibles en analógica y digital. Una vez discutida esta desagregación y recuperando la distinción original de Marx y Munford de máquinas y herramientas (y materias primas) el autor grafica una combinatoria de variables que lleva inevitablemente a la conclusión de que inclusive las llamadas TICs son un grupo de tecnologías infinitamente más amplio que las digitales. No debería soslayarse la deliciosa ironía de las razones a las que le atribuye la confusión en el contexto de la disputa por el financiamiento en el llamado campo científico, tan empobrecido y desintelectualizado en nuestros días.

Pero el trabajo de Zukerfeld no termina en la ambiciosa clasificación comentada sino que inmediatamente pasa a inferir las tendencias de los procesos productivos de las tecnologías digitales. Particularmente en lo que hace a la llamada “Ley de Moore”, a la que sintetiza como un raro caso de profecía autocumplida con incidencias sobre las actividades económicas del capitalismo informacional. Discutiendo con detalle las particularidades de las predicciones de Gordon Moore y el devenir concreto de la producción de chips, con particulares fracasos o imprecisiones de sus primeras formulaciones, señala que independientemente de la pendiente de la curva que el ingeniero trazara, su acierto residía en el carácter exponencial del crecimiento y la posterior adecuación de la realidad a su segunda formulación de 1975. Pero no sólo en su aspecto predictivo, sino en sus consecuencias económicas y sociales, ya que nada parecido a la Ley de Moore ocurrió antes en la historia de la humanidad, ni en ninguna otra(s) tecnología(s) a excepción de la(s) digital(es). Pero la conclusión fuerte del autor es que

no había en los breves trabajos de Moore elementos suficientes para arribar a sus conclusiones. Pero no deriva de allí que se haya tratado de un acierto adivinatorio, de una casualidad, sino de una profecía autocumplida dadas sus influencias en la propia industria.

El cuarto artículo a cargo de Fernando Peirone, con una prosa sumamente llevadera y amena, se propone interrogar el lugar del conocimiento en el orden social actual, presuponiendo que la cosmovisión occidental dominante se encuentra en vías de franca modificación a partir de lo que llama las tecnologías interactivas. Resulta particularmente inquietante su primera inferencia de que la interrogación por el cómo supone una adhesión a la cosmovisión dominante desde el siglo VI antes de Cristo. En el centro del proceso del proyecto cultural hegemónico occidental, ubica a la *Paideia* como sistematizadora y predicadora de la dominante. Le atribuye el carácter de una marca de origen en el modo de organización, transmisión y utilización del conocimiento. Oponiendo la diferencial predisposición generacional a tratar con las tecnologías digitales como punto empírico de partida, y el malestar juvenil ante las demandas de conocimiento de los más viejos, llega a concluir que quien no domina la técnica que revela la adquisición de un conocimiento, no puede dar cuenta de ese conocimiento y es considerado -a priori- un ignorante. Dicho de otro modo, quien desconoce la técnica que conduce al objetivo se pierde en el deseo, como se pierde el adulto que quiere hacer una compra online con Bitcoin, pero no sabe cómo hacerlo”. Pero la tensión intergeneracional actual no surge para el autor de confrontaciones ideológicas o estéticas como en otros momentos históricos sino de representar y administrar la complejidad del orden social emergente. Pero los jóvenes no se rehúsan a explicar sobre lo que los mayores les preguntan, sino que no encuentran la manera de reducir su técnica al lenguaje lógico en que éstos esperan recibir sus respuestas.

Atribuye esta tendencia a un desplazamiento narrativo basado en una alfabetización icónica, vinculada a las pantallas, que no tributa a la narrativa dominante de la lógica sino a una secuencia de procedimientos no reproducibles con la *gnosis* explicativa dominante, un discurrir hacia el método heurístico y las prácticas colaborativas. Opera, como desocultamiento de posibilidades tal como Heidegger le atribuía a la *aletheia* que hacía evidente sólo aquello que se estaba en condiciones y disponibilidad de conocer o encontrar, tanto como cuestiona y desanda la tradición pedagógica proveniente de la *Paideia*, su disfuncionalidad logocéntrica. Es en el campo pedagógico, en recurrentes derivas epistemológicas, donde se aprecia el mayor impacto.

De este modo, asumiendo que una técnica rizomática ha sido incorporada a la sociabilidad más pedestre, debe sustituirse la pregunta del cómo se hace por a dónde hay que llegar. Para ello, desarrolla tres pasos tentativos de una transformación pedagógica que inaugure una

nueva episteme para recombinar las viejas tradiciones con nuevos desafíos epistemológicos de una pedagogía participativa.

El quinto trabajo de Martín Gendler aborda el candente tema de la neutralidad de la red y sus amenazas, partiendo de un modelo interpretativo y referentes teóricos de regular exposición en nuestras páginas. Luego de un somero recorrido descriptivo de la infraestructura de internet, destaca las características ontológicas de los mecanismos de transmisión de los bits y el peso significativos de los proveedores de internet o ISPs. Desde una definición de neutralidad básica que puede concebirse como el trato igualitario e irrestricto entre todos los contenidos que circulen por internet, obligando a todos los prestadores a garantizar el acceso a todos los usuarios entre sí. Haciéndose eco de los cuatro peligros planteados por Tim Wu, el bloqueo de aplicaciones, la tendencia hacia la monopolización de los ISP, el privilegio de determinados servicios, aplicaciones, proveedores o contenidos y la falta de transparencia, colige que varios aspectos de la política de seguridad luego de los atentados de setiembre de 2011, la sanción del DMCA y la avanzada de la Propiedad Intelectual corroboran estos riesgos. En otros términos que el modelo original de internet de carácter neutral y antidiscriminatorio está puesto en riesgo.

El primer paso lo dieron los proveedores al bloquear determinadas páginas o aplicaciones que violaran real o potencialmente las leyes de copyright y en ofrecer servicios premium, contrarios a la práctica de tarifa plana. Pero el solo hecho de la posibilidad de implementar estas tácticas discriminatorias, supone para el autor el acceso a las actividades de los usuarios y sus consecuentes datos confirmando la vigilancia, control y la inseguridad informática en general. Prácticas éstas que por reglamentación explícita u omisión, convalidan las violaciones a la neutralidad. El estado también juega un papel importante ya que en ocasiones se alía con las ISPs para recolectar datos tanto de tráfico como de contenido.

El panorama de las amenazas a la neutralidad de la red se cierra para el autor a partir de la obtención de datos de forma legal y voluntaria por las redes sociales, aspecto que ha sido conceptualizado como apropiación incluyente, y tratado en varios artículos de esta publicación. Internet.org aparece como un buen ejemplo de la alianza entre facebook y varias compañías telefónicas, otorgando un servicio gratuito a Internet pero sólo para aplicaciones limitadas como algunas redes sociales bloqueando el resto de los contenidos y plataformas, salvo mediante un pago. Sin embargo, destaca que a todo poder puede oponérsele un contrapoder que a través del software libre, redes virtuales privadas y otras opciones ofrezcan una encriptación. Es decir que concibe a Internet como un campo de batalla, particularmente entre “conservadores” que defienden los valores primigenios de la red y los que promueven la violación de esos principios.

El último artículo de Martina Lasalle, se concentra en la instalada polémica en torno al pasaje de las sociedades disciplinarias a las de control con su consecuente caracterización de las tecnologías biopolíticas tanto con sus nuevos tipos de poder y subjetivación cuanto sus posibilidades de resistencia. Una primera impresión podría llevar a considerar este artículo como un estudio de caso ya que se concentra en demostrar que la red social Facebook, a cuyo tratamiento se dedica, es uno de los más relevantes dispositivos de poder que caracterizan la etapa actual del capitalismo. Y ya el propio facebook resultó objeto de amenazas a la neutralidad y el ejercicio del control en el artículo precedente. Luego de historizar el pasaje del capitalismo industrial al cognitivo, y de recuperar los aportes foucaultianos hasta desembocar en la obra de Deleuze, sostiene que la experiencia lleva a construir una sociedad de “controlados”.

La estructura del poder descripta, ya no tendrá como antaño -en la era industrial- al cuerpo individual como objetivo, sino que contrariamente se ejercerá sobre el conjunto de la población en espacios abiertos y no cerrados. Ya no se tratará entonces de la distribución en un espacio cerrado, sino de la circulación de esas poblaciones en espacios abiertos. De este modo caracteriza al objetivo central de la biopolítica como la actuación desde y sobre los distintos dispositivos de seguridad. De este modo, es la población, el cuerpo colectivo el que se constituye como sujeto político sobre el cual se deberá intervenir. La técnica biopolítica procurará así actuar sobre la vida de las poblaciones, tanto sobre sus procesos biológicos, así como sobre sus procesos afectivos.

Al ingresar al análisis concreto del caso estudiado, la autora detalla que en las “condiciones de servicio” se encuentran los límites y acomete su crítica en los detalles. Habrá cierto contenido que es aceptable, y otro que no será tolerado. Habrá interdicción de subida de virus o códigos maliciosos o lenguaje violento. También de imágenes que exhiban desnudos o pornografía que deriva en un juego constante de permisividad, libertad y límites. Para Lassalle no existe una única conducta aceptable, sino múltiples dentro de un rango definido. Pero junto con ello, la vigilancia ocupa un lugar relevante, aunque la noción foucaultiana de panóptico resulte problemática, ya que la vigilancia -en términos foucaultianos y a diferencia de lo que ocurre en las sociedades actuales- exige un ejercicio disciplinario del poder. Los usuarios de facebook, no son vigilados para la imposición de un patrón uniforme de conducta sino que en cambio resultan controlados, es decir que no se anula su libertad de los movimientos sino que se la incentiva y propicia. Siguiendo a Lyon, sostiene que no se trata de un panóptico sino que se ejerce una dattavigilancia. El ejercicio del poder recaerá entonces sobre la vida, sobre una población considerada público.

Tal como facebook se dirige a las comunidades desinteresándose por los individuos, lleva necesariamente a procesos de subjetivación particulares. Un tipo de subjetividad flexible, “multitasking”, adaptada a constantes cambios, construyendo subjetividades de consumidores mediante un enlazamiento con tecnologías para las cuales la desembocadura es el anhelo de consumo.

He aquí un nuevo número de Hipertextos, plagado de interrogaciones teóricas con algunas acotadas ejemplificaciones concretas de las múltiples pistas conceptuales sobre esta particular etapa del capitalismo contemporáneo. Si suscitara alguna polémica sobre su carácter y fundamentalmente sobre los caminos de resistencia, el colectivo editor sentirá cumplida su tan modesta aunque gozosa tarea.

La Dirección y el Consejo Editorial

Buenos Aires, Diciembre de 2015

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!
Un marco para teorizar críticamente y analizar el
trabajo digital.¹

Christian Fuchs ²
Marisol Sandoval³

Resumen

La intención general de este artículo es la de elaborar una tipología de las formas de trabajo necesarias para la producción, circulación y uso de los medios digitales. En primer lugar, nos involucramos con la pregunta acerca de qué es el trabajo y (labour) y cómo difiere del empleo (work), qué dimensiones tiene y cómo esas dimensiones pueden ser utilizadas para definir al trabajo digital. Segundo, introducimos la noción teórica de como una herramienta para el análisis del trabajo digital. Los modos de producción son unidades dialécticas de relaciones sociales de producción y fuerzas productivas. Las relaciones de producción son las relaciones sociales básicas que dan forma a la economía. Las fuerzas productivas son una combinación de fuerza de trabajo, objetos e instrumentos de trabajo en un proceso de trabajo, en el que nuevos productos son creados. En tercer lugar, profundizamos en las dimensiones del proceso de trabajo y las condiciones bajo las cuales tiene lugar. Presentamos una tipología que identifica dimensiones de las condiciones de trabajo. Es una tipología general que puede ser utilizada para el análisis de cualquier proceso de trabajo. Cuarto, aplicamos la tipología al dominio del trabajo digital e identificamos diferentes formas de trabajo digital y las condiciones básicas bajo las que ocurre. Finalmente, discutimos las implicancias políticas de nuestro análisis y que puede hacerse para superar las malas condiciones de trabajo que los trabajadores digitales afrontan en el presente.

¹ Este artículo es una traducción de Digital Workers of the World Unite! A Framework for Critically Theorising and Analysing Digital Labour, publicado en la revista TripleC. 12(2): 486–563, 2014 <http://www.triple-c.at>. La traducción es de Ignacio Rocca, Guillermina Yansen y Mariano Zukerfeld.

² Christian Fuchs is professor of social media at the University of Westminster and co-editor of tripleC: Communication, Capitalism & Critique. University of Westminster, christian.fuchs@uti.at

³ Marisol Sandoval is a lecturer at City University London's Department of Culture and Creative Industries and co-editor of tripleC: Communication, Capitalism & Critique. City University London, marisol.sandoval.1@city.ac.uk

Palabras clave: **Teoría crítica- crítica de la economía política – economía política de la comunicación – trabajo digital**

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

Muhanga es un minero esclavo en Kivu (República Democrática del Congo). El extrae casiterita, un mineral necesario para la fabricación de computadoras portátiles y teléfonos móviles: “Mientras gateas a través de un angosto agujero, usando tus brazos y dedos para rasguñar las paredes, no hay espacio suficiente para cavar apropiadamente y quedás bastante lastimado. Y, finalmente, cuando salís con la caserita, los soldados te están esperando a punta de pistola para agarrarla. Lo que significa que a vos no te queda nada para comprar comida. Así que estamos siempre hambrientos.” (Finnwatch 2007, 20).

El ingeniero Chino Lu ensambla teléfonos móviles en Foxconn Shenzhen. El reporta sobreocupación y agotamiento: “Producimos la primera generación de iPad. Estábamos ocupados a lo largo de un período de 6 meses y teníamos que trabajar los domingos. Solamente podíamos descansar un día cada 13. Y no había pagos de adicionales u horas extras por los trabajos en fines de semana. Trabajar 12 horas por día realmente me agotaba. (SACOM 2010, 7; para un análisis de Foxconn véase Sandoval 2013).

En Silicon Valley el ensamblador de tecnologías digitales Bophaha sido expuesto a sustancias tóxicas. El subraya: “He hablado con mis compañeros, quienes se sienten del mismo modo que yo, pero nunca sacaron el tema, por el miedo a perder el trabajo” (Pellow and Park 2002, 139).

Mohan, un manager de proyectos en la industria del software de la India, quien ronda los 35 años, explica: “El trabajo es una prioridad. [...] El área ocupada por la familia y otros continua reduciéndose” (D’Mello and Sahay 2007, 179). Bob, un ingeniero de software de google explica que “dados los beneficios (como comidas libres) parece haber una regla tácita, consistente en que se espera que los empleados trabajen largas horas. Mucha gente trabaja más de 8 horas al día y luego continúan a través del email un par de horas, por la noche o en los fines de semanas. Puede ser duro desenvolverse realmente bien y tener un buen balance entre el trabajo y la vida. El consejo hacia los gerentes más experimentados es darles a los ingenieros más libertad para usar el 20% de su tiempo en proyectos “cool” sin el estrés de tener que hacer un 120% de trabajo. (fuente: www.glassdoor.com).

Ann es una diseñadora web, escritora, ilustradora, ofrece sus servicios en el mercado *cuentapropista o freelance* de la plataforma People Per Hour, que media la creación y la compra de productos y servicios que no son remunerados por horas de trabajo, sino que tienen un precio fijo por producto. Ella describe su trabajo: “mis estilos de diseño son tan amplios como mi base de clientes, desde el típico y conciso branding de una empresa, hasta trazos a mano más estilizados e ilustraciones. Disfruto trabajando con una deadline y, aunque a menudo trabajo con criterios específicos, algunos clientes están buscando un momento de inspiración, y en eso es en lo que me destaco. Siempre estoy lista para un desafío, y proveer un resumen conciso y bien concebido. Puedo producir trabajos en agendas apretadas. Si estás online, ¡verás las correcciones de inmediato! (Fuente: peopleperhour.com)

Las vidas laborales de Muhanga, Lu, Bopha, Mohan, Bob y Ann parecen completamente diferentes. Muhanga extrae minerales de la naturaleza. Lu y Bopha son trabajadores

industriales. Mohan, Bob y Ann son trabajadores informacionales que crean software o diseños. Todos laboran bajo diferentes condiciones y medio ambiente de trabajo, como la esclavitud, el trabajo asalariado o el trabajo cuentapropista (freelance). Con todo, ellos tienen en común el hecho de que su trabajo está relacionado con la producción y uso de las tecnologías digitales y que las compañías relacionadas con las “tic” se benefician de él.

En este artículo discutimos los aspectos comunes y las diferencias de las vidas laborales de trabajadores como estos, a través de identificar diversos aspectos del trabajo digital. La sección 1 introduce la perspectiva del materialismo cultural acerca de la teorización del trabajo digital. La sección 3 discute la relevancia del concepto de modo de producción de Marx para analizar el trabajo digital. La sección 3 propone una tipología de las dimensiones de las condiciones de trabajo. La sección 4, basada en las secciones precedentes, ofrece una caja de herramientas para el análisis del trabajo digital. Finalmente, establecemos algunas conclusiones en la sección 5.

1 Trabajo (Work) y trabajo (labour) Digital: una perspectiva materialista cultural.

El debate sobre el trabajo digital se concentró en una primera fase en comprender los mecanismos de creación de valor de medios sociales corporativos como Facebook, YouTube y Twitter. Algunos autores han discutido, por ejemplo, la utilidad de teoría del valor de Marx (Fuchs 2010, Arvidsson and Colleoni 2012, Fuchs 2012b, Scholz 2013), como la noción de alienación debería ser utilizada en el contexto del trabajo digital (Andrejevic 2012, Fisher 2012), o si y cómo el concepto de trabajo de audiencia de Dallas Smythe podía ser usado para comprender el trabajo digital (para una discusión general, Fuchs 2012a). El libro *Social Media: Una introducción crítica* (Fuchs 2014b) provee una introducción general a muchos de estos temas. La tarea general ha sido la de comprender y conceptualizar una situación en la que los usuarios, bajo vigilancia comercial en tiempo real y de gran alcance, crean mercancías de datos que son vendidas a clientes publicitarios.

Esto involucró una discusión acerca de quién exactamente crea el valor que se manifiesta en los beneficios de las corporaciones. Pero yendo más allá de estos debates iniciales, estudiar el trabajo digital requiere prestar atención al trabajo digital en todas sus formas. En el proceso de aproximación a una definición del trabajo digital, uno puede aprender de los debates acerca de cómo definir el trabajo cultural y comunicativo.

1.1. Definiendo el trabajo cultural

Existe un debate latente entre Vincent Mosco y David Hesmondhalgh acerca de cómo definir el trabajo cultural y comunicativo y dónde colocar las fronteras. De acuerdo a Hesmondhalgh, las industrias culturales “se ocupan principalmente de la producción industrial y la circulación

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

de textos” (Hesmondhalgh 2013, 16). Así⁴, las industrias culturales incluyen el *broadcasting*, películas, editoriales impresas y electrónicas, los videos, juegos para computadoras, la publicidad, marketing y relaciones públicas, y el diseño web. Siguiendo esta definición Hesmondhalgh describe al trabajo cultural como “el trabajo de los creadores de símbolos”.

Vincent Mosco y Catherine McKercher argumentan por una definición mucho más amplia del trabajo comunicativo, que incluye a “cualquiera en la cadena de producción y distribución de los productos cognitivos” (Mosco and McKercher 2009, 25). En el caso de la industria editorial, esta definición incluye no sólo a los escritores sino también, igualmente, a bibliotecarios y también trabajadores de las imprentas. La definición de Hesmondhalgh de industrias culturales y trabajo cultural se focaliza en los contenidos producidos.

Una definición de ese tipo tiende a excluir los medios digitales, el hardware de las tecnologías digitales, al software e Internet como a las redes sociales y los motores de búsqueda. Juzga, así, que las industrias de contenidos son más importantes que las de medios digitales. Es idealista en el sentido de que se focaliza en la producción de ideas y excluye el hecho de que esas ideas sólo pueden ser comunicadas en base al uso de artefactos físicos, computadoras, software e Internet. Para Hesmondhalgh (2013, 19), los ingenieros de software no son trabajadores culturales porque él considera que su actividad laboral es “funcional”, y sus productos no resultan en textos con significado social. Los ingenieros de software realizan un trabajo altamente creativo: no se trata solamente de crear una pieza de código que sirve a un propósito específico, sino también de escribir el código a través de desarrollar algoritmos, los que ofrecen desafíos lógicos a los ingenieros. Robert L. Glass (2006) argumenta que la ingeniería de software es una forma compleja de resolución de problemas que él nombra como “creatividad de software”. El software es semántico en varios niveles: a) cuándo es código es ejecutado, cada línea del código es interpretada por la computadora de modo tal que resulta en operaciones específicas; b) cuando se usa una aplicación de software online u offline nuestros cerebros constantemente interpretan la información presentada; c) el software no sólo sostiene la cognición, sino también la comunicación y colaboración y, de ese modo, ayuda a los humanos a crear y reproducir significado social. Los ingenieros de software no son sólo trabajadores digitales. Son también trabajadores culturales. Hesmondhalgh se opone a la definición más amplia de Mosco y McKercher porque “una concepción tan amplia tiene el riesgo de eliminar la importancia específica de la cultura, de la comunicación mediada, y del contenido de los productos de la comunicación” (Hesmondhalgh and Baker 2011, 60).

Desde nuestra perspectiva, encontramos varias ventajas en una definición amplia, de las que puntualizaremos tres: 1. Evita el “idealismo cultural” (Williams, 1977: 19) que ignora la materialidad de la cultura. 2. Puede tomar en consideración la conexión entre la tecnología y el contenido y, 3. Reconoce la importancia de la división internacional del trabajo, la explotación del trabajo manual en los países en desarrollo, la esclavitud y otras formas despreciables de trabajo y así evita el provincianismo (parochialism) occidente–céntrico del idealismo cultural.

⁴ Nota de los traductores: la relación entre la cita y la enumeración ulterior no es en modo alguno clara, pero así es como está expresada en el texto original.

Probablemente, más importante es el hecho de que una concepción amplia del trabajo cultural puede dar forma a la solidaridad política: “Una visión más heterogénea del trabajo cognitivo apunta hacia otro tipo de política, una que predica preguntas acerca de en qué medida los trabajadores del conocimiento pueden unirse más allá de las fronteras ocupacionales o nacionales, en qué medida pueden sostener su solidaridad recientemente encontrada, y qué deberían hacer con ella” (Mosco and McKercher 2009, 26).

Del mismo modo, Eli Noam se opone a la separación de productores de hardware y de contenido y argumenta por una definición amplia de las industrias de la información: “¿Son los componentes físicos parte del sector información? Sí. Sin transmisores y receptores una estación de radio es una abstracción. Sin PCs, routers y servidores, no hay Internet” (Noam 2009, 46). Noam argumenta por una unidad material de los productores de contenidos y hardware en la categoría de industrias de la información. Mientras algunas definiciones de trabajo creativo e industrias creativas están enfocadas en los insumos y la ocupación (Caves 2000, Cunningham 2005, Hartley 2005), la noción amplia de trabajo cultural que estamos proponiendo se focaliza en la industria y el producto. Las definiciones de trabajo cultural/industrias culturales orientadas por inputs –y outputs- reflejan una distinción que ya fue utilizada en trabajos de Fritz Machlup (1962) y Daniel Bell (1974): la que separa el aspecto ocupacional y la rama de actividad en las definiciones de trabajo del conocimiento. Nuestro abordaje difiere tanto de los enfoques basados en los inputs como los centrados estrechamente en los outputs.

Argumentamos aquí que los trabajadores culturales deben ser vistos como lo que Marx llamó *Gesamtarbeiter*. Marx describe esta figura del trabajo colectivo en los *Grundrisse*, donde discute el trabajo como comunal o combinado (Marx, 1857/1858: 470). Esta idea es retomada en Libro primero de “El Capital” donde Marx define al obrero colectivo como “un obrero colectivo, es decir, una combinación de trabajadores”(Marx, 1867: 644), y argumenta que el trabajo es productivo si es parte de la fuerza de trabajo combinada: “En aras de trabajar productivamente, ya no es necesario para el individuo poner su mano en el objeto; es suficiente para él ser parte de un órgano del obrero colectivo, y realizar alguna otra de sus funciones subordinadas ”(Marx, 1867: 644). El obrero colectivo es un “agregado de trabajadores” cuyas “actividades combinadas resultan en la materialidad de un producto agregado” (Marx, 1867: 1040). La “actividad de este agregado de fuerza de trabajo es “la reproducción inmediata del plusvalor, la inmediata conversión esta última en capital” (Marx, 1867: 1040).

La pregunta acerca de cómo definir al trabajo cultural y eventualmente al digital está relacionada con la cuestión más general acerca de cómo entender a la cultura. Por lo tanto, tiene sentido prestar atención a la obra de uno de los más profundos teóricos de la cultura: Raymond Williams.

1.2. Materialismo Cultural

En sus primeros trabajos, Raymond Williams intentaba comprender la cultura de la clase obrera, en contraste con la cultura burguesa, lo que ilustra su genuina posición socialista y su interés en la cultura. Pero aunque Williams acentuaba el foco en la totalidad, esto es, cultura como “el modo de vida como un todo” (Williams, 1958: 281) y “un proceso social general” (Williams, 1958: 282), tendía en estos trabajos tempranos a separar categóricamente cultura y economía: “aún si el elemento económico es determinante, determina todo un modo de vida” (Williams 1958, 281).

Esta noción de determinación implica que los dos reinos, economía y cultura están conectados, pero que en primera instancia están también separados. Más tarde, en Marxismo y Literatura, Raymond Williams cuestiona la tendencia histórica del marxismo consistente en ver a la cultura como “dependiente, secundaria, superestructural: un reino de ‘meras’ ideas, creencias, artes, diseños, determinados por la historia material básica.” (Williams, 1977: 19).

Williams discute varios conceptos que las teorías marxistas utilizaron para conceptualizar la relación entre economía y cultura: determinación, reflejo, reproducción, mediación, homología. Él argumenta que todos esos conceptos asumen que la relación entre economía y cultura está formada por determinación causal o por causalidad mutua. Pero todos ellos comparten la “separación de la cultura de la vida social material” (Williams, 1977: 19) que Williams (1977: 59) considera “idealista”. De acuerdo a su visión, el problema con estos abordajes no es que son demasiado economicistas y materialistas sino que, todo lo contrario, no son “suficientemente materialistas” (Williams, 1977: 92). Williams (1977: 78) arguye que Marx opuso la “separación de ‘áreas’ del pensamiento y la actividad”. La producción sería distinta del “consumo, distribución e intercambio” así como de las relaciones sociales (Williams 1977, 91).

Las fuerzas productivas serían “todos y cada uno de los medios de producción y reproducción de la vida real”, incluyendo la producción del conocimiento social y la cooperación (Williams, 1977: 91).

La política y la cultura serían los reinos de la producción material: la clase dominante produciría castillos, palacios, iglesias, prisiones, fábricas, escuelas, armas, una prensa controlada, etc. (Williams, 1977: 93). Consecuentemente, Williams subraya el “carácter material de la producción de la vida social y el orden político” y describe el concepto de superestructura como una evasión (Williams, 1977: 93). Aquí, Williams refleja el punto de Gramsci: que las “creencias populares” y “las ideas similares son en sí mismas fuerzas materiales” (Gramsci, 1988: 215). Raymond Williams (1977: 111) formula como un importante postulado del Materialismo Cultural que “el trabajo y las actividades culturales no son [...] una superestructura” porque la gente puede usar recursos físicos en el tiempo de ocio, para entretenimiento y para el arte. Combinando las asunciones de Williams de que el trabajo cultural es material y económico, y que las actividades físicas y las relativas a las ideas (*ideational*) subyacen a la existencia de la cultura están interconectadas resulta que la cultura es

una totalidad que vincula todos los procesos productivos físicos y relativos a las ideas necesarios para la existencia de la cultura. En términos más simples, esto significa que para Williams el luthier de un piano, el compositor y el ejecutante son todos trabajadores culturales. Así, el autor concluye (1977: 139) que el Materialismo Cultural necesita ver “la unidad compleja de los elementos” requeridos para la existencia de la cultura: ideas, instituciones, formaciones, distribución, tecnologías, audiencias, formas de comunicación e interpretación, cosmovisiones (138 y ss.). Un sistema de signos involucraría las relaciones sociales que los produjeron, las instituciones en los que se formó y su rol como tecnología cultural (Williams, 1977: 140).

Con intención de evitar “el peligro real de separar el pensamiento humano, la imaginación y los conceptos de ‘el proceso material de la vida humana’ (Williams, 1989: 203), es necesario enfocarse en la “totalidad de la actividad humana” (Williams, 1989: 203) cuando se discute la cultura: debemos “enfatar las prácticas culturales como materiales y sociales desde su origen” (Williams, 1989: 206). Las “fuerzas productivas del ‘trabajo mental’ tienen, en sí mismas, una historia material y consecuentemente social ineludible.”(William, 1989: 211). Marx expresó bien esta asunción básica del materialismo cultural cuando señaló que “la producción de ideas, concepciones, de conciencia, está directamente entremezclada con la actividad material del hombre” (Marx and Engels, 1845/46: 42).

La producción de ideas es, así, “el lenguaje de la vida real” (Marx y Engels, 1845/46: 42).

“Los hombres son los productores de sus concepciones, ideas, etc., esto es, los hombres reales, activos, están condicionados por el desarrollo definido de sus fuerzas productivas y por las relaciones que les corresponden a éstas, hasta sus formas extremas”(Marx and Engels, 1845/46: 42). Pensar y comunicar son, para Marx, procesos embebidos en la vida y el trabajo humanos cotidianos. Los seres humanos producen sus propias capacidades y realidades de pensamiento y comunicación en el contexto del trabajo y las relaciones sociales.

En sus trabajos tardíos, Williams insistía en que es la emergencia de una economía en la que la información, comunicación y audiencias son vendidas como mercancías lo que requiere repensar la separación entre economía y cultura y ver a la cultura como material. “Los procesos relativos a la información [...] se han vuelto una parte cualitativa de la organización económica” (Williams, 1981: 231). “Así, la mayor parte del proceso de trabajo moderno debe ser definido en términos que no son fácilmente separables de las actividades ‘culturales’ tradicionales [...] Son tantos los trabajadores involucrados en las operaciones directas y activaciones de estos sistemas que hay numerosas complejidades sociales y relacionadas con las clases.” (Williams, 1981: 232). En la medida en que la información es un aspecto de los procesos productivos económicos en las sociedades de la información, el concepto de cultura no puede ser confinado a la cultura popular, el entretenimiento, las obras de arte, y la producción de sentido a través del consumo de bienes, sino que debe ser extendido al reino de

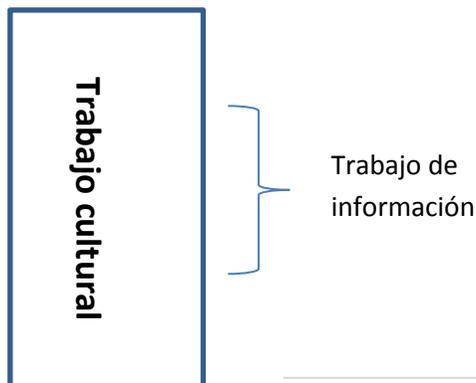
Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

la producción económica y la creación de valor. El de trabajo cultural es un concepto crucial en este contexto.

1.3. Una noción materialista de trabajo cultural.

Inspirado en el materialismo cultural de Raymond Williams, es posible argumentar por un amplio entendimiento del trabajo cultural y digital que trasciende el idealismo cultural del debate temprano sobre el trabajo digital, y algunas posiciones dentro de las escuelas de las industrias culturales. Por un lado, Williams refuta la separación entre cultura y economía así como la relativa a base y superestructura. Por otro lado, el autor mantiene que la cultura, como un sistema significativo, es un sistema distinto del resto de la sociedad. ¿Cómo pueden tener sentido estos dos puntos que, a primera vista, pueden resultar mutuamente excluyentes? Si uno piensa dialécticamente, entonces un concepto de cultura como material y necesariamente económica y, al mismo tiempo, distinto de la economía es posible: cultura y política son superaciones dialécticas (*aufhebung*) de la economía. En filosofía hegeliana, la superación significa que un sistema o fenómeno es preservado o afirmado, posteriormente negado o eliminado para finalmente ser elevado o superado. La cultura no es lo mismo que la economía, es más que la suma de los varios actos de trabajo, tiene cualidades emergentes – comunica significados a la sociedad- que no pueden ser encontrados en la economía. Pero, al mismo tiempo, la economía está preservada en la cultura: la cultura no es independiente del trabajo, la producción y la fisicalidad (*physicality*), o materialidad, sino que requiere e incorpora a todos ellos. Wolfgang Hofkirchner ha introducido modelos de etapas como un camino para conceptualizar filosóficamente las conexiones lógicas entre diferentes niveles de organización. En un modelo de etapas, “un paso dado por un sistema en cuestión –que produce una capa- depende de la etapa previa pero no puede ser retrotraído [...] a capas que están por debajo, producidas por pasos sucesivos, ni pueden ser reducidos a ellas!” (Hofkirchner, 2013: 123). La emergencia es el principio fundacional de un modelo de etapas (Hofkirchner, 2013: 115): un nivel específico de organización de la materia tiene cualidades emergentes de modo que los sistemas organizados en este nivel son más que la suma de sus partes, a las que no pueden ser reducidos. Un nivel de organización tiene nuevas cualidades que están apoyadas en los sistemas subyacentes y niveles que están preservados en el nivel superior y a través de las sinergias producen nuevas cualidades en el nivel superior. En el lenguaje de la filosofía dialéctica esto significa que la cualidad emergente de un nivel de organización es la superación (*aufhebung*) del nivel inferior.

Figure 1: Un modelo del trabajo cultural.





Fuente: Elaboración de los autores

Usar un modelo de etapas nos permite identificar y relacionar diferentes niveles del trabajo cultural y digital (ver figura 1). Trabajo cultural es un término que comprende niveles organizacionales del trabajo que son a la vez distintos y dialécticamente conectados: el trabajo cultural tiene una propiedad emergente, llamémosla trabajo informacional, el que crea contenido, que está basado y apoyado en el trabajo físico cultural, el que crea las tecnologías de la información a través de procesos de trabajo de los sectores primario y secundario. El trabajo físico tiene lugar dentro y fuera de la cultura: crea tecnologías de la información y sus componentes (trabajo físico cultural) así como otros productos (trabajo físico no cultural) que no tiene, principalmente, funciones simbólicas en la sociedad (como los autos, los cepillos de dientes o las tazas). Los autos, los cepillos de dientes o las taza no tienen el rol principal de informar a otros o comunicarse con otros, sino más bien el de ayudar a los humanos a lograr tareas de transporte, higiene y nutrición. El trabajo cultural e informacional, sin embargo, se alimenta de estos productos y crea significados simbólicos usados por las compañías para comercializar esos productos. El trabajo cultural es una unidad de trabajo físico cultural y trabajo informacional que interactúan el uno con el otro, estando conectados y siendo a la vez distintos. La producción de significado, normas sociales, morales, y la comunicación de significados, normas y valores morales son procesos de trabajo: crean valores de uso culturales. La cultura requiere, por un lado, creatividad humana para producir el contenido cultural y, por otro lado, formas y medios específicos para el almacenamiento y la comunicación. El trabajo que crea información y comunicación a través del lenguaje es específico para el trabajo llevado adelante en el sistema cultural: trabajo comunicacional e informacional. Para tener efectos en la sociedad, la información y la comunicación son organizadas (almacenadas, procesadas, transportadas, analizadas, transformadas, creadas) con la ayuda de tecnologías de la información y la comunicación, como computadoras, TV, radio, diarios, libros, películas, lenguaje, etc. Estas tecnologías son producidas por el trabajo físico cultural. La cultura comprende a) trabajo físico e informacional que crea tecnologías culturales (tecnologías de la información y la comunicación) y b) trabajo informacional que crea información y comunicación. Estos dos tipos de trabajo actúan en conjunto para producir y reproducir la cultura. Los significados y juicios son cualidades emergentes de la cultura, cualidades que son creadas por el trabajo informacional. Tienen autonomía relativa que tiene efecto dentro pero también fuera del sistema económico. Esto significa que hay formas específicas de trabajo que crean cultura, pero que la cultura no puede ser reducida a la economía, dado que tiene propiedades emergentes.

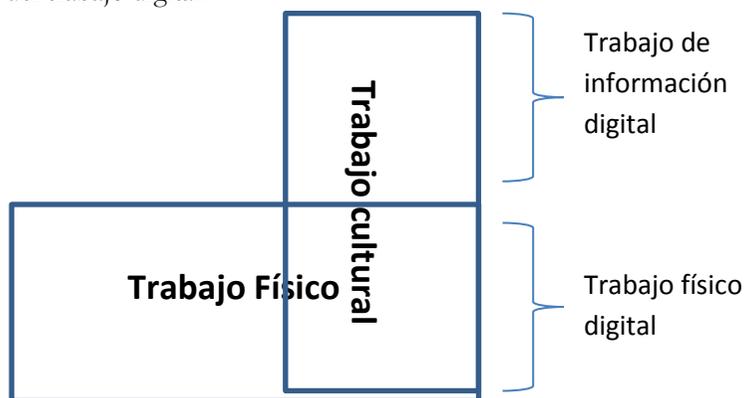
Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

Siguiendo a Williams, la comunicación es el “pasaje de ideas, información, y actitudes desde una persona a otra” (Williams, 1962: 9). La información y la comunicación son actividades hacedoras de sentido (*meaning-making*) creadas por el trabajo informacional. El trabajo físico cultural crea comunicaciones como instituciones y formas que organizan la creación y diseminación de información en el proceso social. Marx identificó dos formas de trabajo de información: el primero resulta en bienes culturales que “existen separados del productor, esto es, pueden circular en el intervalo entre la producción y el consumo como mercancías, por ejemplo, libros, pinturas y todos los productos artísticos en tanto distintos del logro artístico del artista”. En el Segundo, “el producto no es separable del acto de producirlo” (Marx, 1867: 1047). El primero requiere una forma, institución o comunicación. El Segundo usa al lenguaje como medio principal (por ejemplo, teatro). El primero requiere trabajo físico cultural para organizar el almacenamiento, la organización y el transporte de información; el segundo puede basarse únicamente en el trabajo informacional. Dada la noción de trabajo cultural y el marco materialista cultural inspirado en Raymond Williams, podemos, a continuación, preguntarnos qué es lo específico del modo digital del trabajo cultural.

1.4 Trabajo (work) Digital y Trabajo (Labour) Digital

El reino de los medios digitales es un subsistema específico de las industrias culturales y el trabajo cultural. El trabajo (labour) digital es una forma específica de trabajo cultural que está relacionada con la producción y el consumo productivo de los medios digitales. Hay otras formas de trabajo cultural que no son digitales. Piénsese por ejemplo en la música clásica o un concierto de rock. Pero estas formas de entretenimiento en vivo que son tipos específicos del trabajo cultural tampoco existen independientemente del reino digital: los artistas publican sus grabaciones a través de iTunes, Spotify, y otras plataformas online. Los seguidores llevan sus teléfonos móviles a los conciertos para tomar fotografías y grabar fragmentos de audio, que luego comparten en las plataformas de redes sociales (social media). Así, hoy en día, hay poco trabajo cultural que sea completamente independiente del reino digital. La noción de trabajo (work) digital quiere significar a esas formas de trabajo (labour) cultural que contribuyen a la existencia de las tecnologías digitales y el contenido digital. Es una forma específica de trabajo cultural. La figura 2 aplica el modelo de etapas del trabajo (work) cultural al trabajo digital (ver la figura 1 más arriba).

Figura 2: Un modelo de etapas del trabajo digital.



Fuente: Elaboración de los autores

Si la cultura fuera meramente simbólica, mente, espíritu, “inmaterial”, superestructural, informacional, un mundo de ideas, entonces el trabajo digital como expresión de la cultura claramente excluiría los trabajos concretos de minería y ensamblaje de hardware requeridos para producir medios digitales. El materialismo cultural de Raymond Williams, contrariamente a la posición del idealismo cultural, hace posible argumentar que el trabajo digital incluye tanto a la creación de productos físicos e información necesarias para la producción y uso de las tecnologías digitales. Algunos trabajadores digitales crean hardware, otros componentes de hardware, minerales, software o contenidos que están objetivados o son el resultado de la aplicación de las tecnologías digitales. Algunos trabajadores, por ejemplo mineros, no solo contribuyen a la emergencia de los medios digitales, sino también de diferentes productos. Si uno conoce las ventas de las minas, entonces es posible determinar en qué medida el trabajo desarrollado es digital o de otra clase. Para ilustrar este punto de que la cultura es material, ahora queremos retomar con más detalle un pasaje en el que Marx reflexiona acerca del trabajo de producir y tocar el piano. Marx escribió:

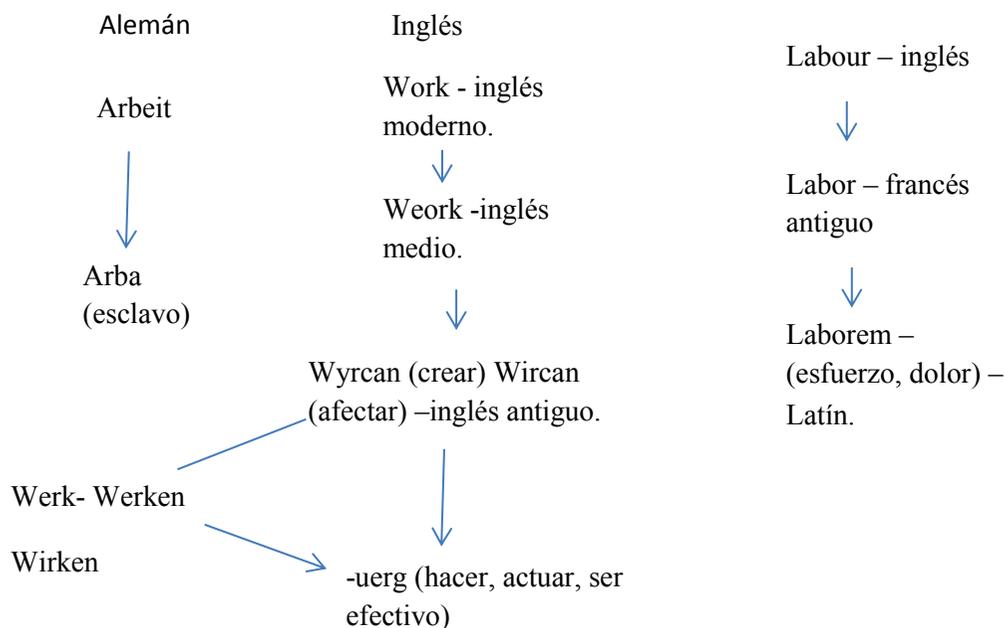
El trabajo productivo es solo el que produce capital. ¿No es una locura - pregunta por ejemplo (o al menos algo parecido) el Sr. Sénior- que el hacedor de pianos sea un trabajador productivo, pero no el pianista, aunque obviamente el piano sería absurdo sin el pianista? Pero este es exactamente el caso. El hacedor de pianos produce capital; el pianista solamente intercambia su trabajo por un ingreso. Pero ¿no produce el pianista música que satisface nuestro oído musical? ¿No produce, en cierta medida este último? Sí que lo hace: su trabajo produce algo; pero ese algo no hace su trabajo productivo en sentido económico; no más productivo que el trabajo de un loco que produce ilusiones. El trabajo se vuelve productivo solamente al producir su propio opuesto (Marx, 1857/58: 305).

Williams remarca que hoy, de modo distinto a la época de Marx, “la producción de música (y no sólo de instrumentos) es una rama importante de la producción capitalista” (Williams, 1997:23). Si la economía y la cultura fueran dos reinos separados, entonces la construcción del piano es trabajo y parte de la economía y tocarlo no es trabajo, sino cultura. Marx no deja dudas, sin embargo, de que tocar el piano produce un valor de uso que satisface al oído humano y es, por tanto, una forma de trabajo. Como consecuencia, la producción de música debe ser como la producción del piano, una actividad económica. (Williams, 1997:94) afirma que el materialismo cultural implica ver el carácter material del arte, las ideas, la estética y la ideología, y que cuando se considera la fabricación del piano y su ejecución, es importante descubrir y describir “relaciones entre todas estas prácticas” y no asumir “que solo algunas de ellas son materiales”. Más allá del fabricante de pianos y del ejecutante, también está el compositor de música. Las tres formas de trabajo son necesarias y están necesariamente relacionadas en orden a garantizar la existencia de la música para piano. Fijar una de esas tres

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

actividades categóricamente como cultura y excluir las otras limita el concepto de cultura y obstruye la visión de que una no puede existir sin la otra. Junto con esta separación vienen las afirmaciones políticas. Un procedimiento frecuente consiste en incluir el trabajo del compositor y el ejecutante y excluir el del fabricante de pianos. Los elitistas culturales argumentan que solamente el compositor y el ejecutante son auténticamente creativos, mientras que los materialistas vulgares sostienen que solamente el luthier de pianos puede ser un trabajador productivo porque trabaja con sus manos y produce un artefacto. Ambos juicios son aislacionistas y políticamente problemáticos. Tomando el ejemplo de la música para piano y transfiriéndolo a los medios digitales, encontramos correspondencias: del mismo modo en que encontramos fabricantes de pianos, compositores e intérpretes en la industria musical, encontramos trabajo involucrado en la producción de hardware (luthiers), productores de software y contenidos (compositores) y usuarios productivos (prosumidores, ejecutantes, trabajo lúdico) en el mundo del trabajo digital. En el reino del trabajo digital, debemos enfatizar que las prácticas son “desde el principio sociales y materiales” (Williams, 1980: 206). Hay una distinción: si los fabricantes de pianos, ejecutantes y compositores hacen su tarea por hobby o para crear mercancías que son vendidas en el mercado. Esta distinción puede ser explorada en base a la distinción de Marx entre trabajo (*work-Werkätigkeit*) y trabajo (*labour-Arbeit*): Brigitte Weingart (1997) describe los orígenes del término *work* en inglés y *Arbeit* y *Werk* en alemán: en alemán, la palabra *arbeit* viene del término germánico *arba*, que significaba esclavo. El término inglés *work* proviene del inglés medieval, *weorc*, que era, a su vez, una fusión de los términos *wyrcan* (crear) y *wircan* (afectar algo). De modo que *work* significa crear algo que trae algún cambio a la sociedad. *Weorc* está relacionado con los términos alemanes *werk* y *werken*. Ambos, *work* en inglés y *werken* en alemán fueron derivados del término indo-europeo *uerg* (hacer, actuar). *Werken*, en alemán es un término todavía usado hoy para indicar la creación de algo. Sus orígenes son claramente opuestos a los del término *arbeit*. El resultado del proceso de *werken* es llamado *werk*. Ambos, *werken* y *werk* tienen connotaciones asociadas a la creatividad. Ambos términos tienen una connotación inherente de creación artística. Arendt (1958:80 y ss.) confirma la distinción etimológica entre *ergazesthai* (griego)/ *facere*, *fabricari* (latín) / *work* (inglés) / *werken* (alemán)/ *ouvrer* (francés) y, por otro lado, *ponein* (griego)/*laborare* (latín)/*labour* (inglés) / *arbeiten* (alemán)/ *travailler* (francés). Raymond Williams (1983: 176-179) argumenta que la palabra “*labour*” viene de la palabra francesa “*labor*” y del término latino “*laborem*”, y que apareció en el lenguaje inglés alrededor del año 1300. Estaba asociada con el trabajo duro, sufrimientos y problemas. En el siglo XVIII, habría asumido el significado de trabajar bajo condiciones capitalistas que corresponden a las relaciones de clase con el capital. El término “*work*” viene del inglés antiguo *weorc* y es “la palabra más general para hacer algo” (Williams, 1983: 334). En el capitalismo, el término por un lado, de acuerdo a Williams (1983, 334-337) ha adquirido el mismo significado que *labour* –un trabajo pago- pero habría mantenido, en contraste, su significado original. Para poder diferenciar el carácter histórico dual y el carácter esencial del trabajo, es posible hacer una diferenciación semántica entre *labour* y *work*.

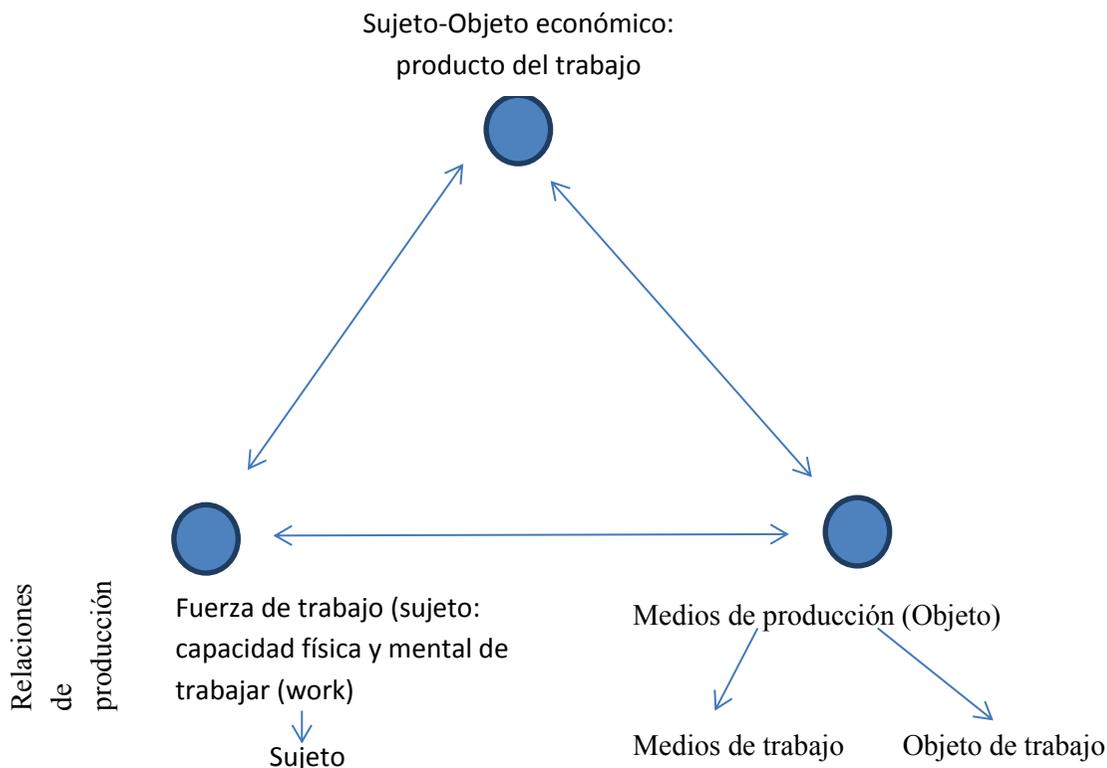
Figure 3: La etimología de los términos *work*, *labour* y *arbeit*



Fuente: elaboración propia

El significado y uso de las palabras se desarrolla históricamente y puede reflejar las estructuras y cambios de la sociedad, la cultura y la economía. Dado que encontramos una distinción etimológica entre los aspectos generales de la actividad productiva humana y las características que reflejan las realidades de las sociedad de clases, tiene sentido distinguir categóricamente entre la dimensión antropológica de la creatividad humana y las actividades productivas que resultan en valores de uso que satisfacen las necesidades humanas y, por otro lado, la dimensión histórica que describe cómo esas actividades están embebidas en relaciones de clases (Fuchs, 2014a). Un modelo general del proceso de trabajo puede verse en la figura 4.

Figura 4: La dialéctica del sujeto y del objeto en la economía de acuerdo a Marx



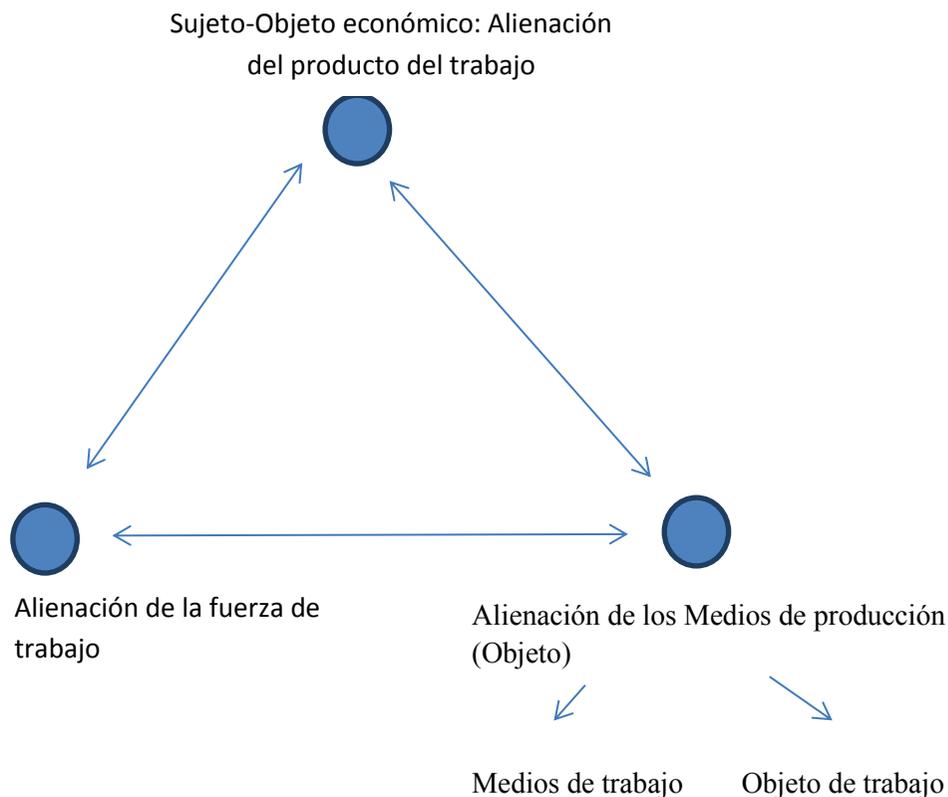
Fuente: elaboración propia

Los seres humanos tienen fuerza de trabajo. Su trabajo en el proceso de trabajo interactúa con los medios de producción (objeto). Estos medios de producción consisten en trabajo (recursos, materias primas) e instrumentos de trabajos (tecnologías). En el proceso de trabajo, los humanos transforman un objeto (la naturaleza, la cultura) a través del uso de su fuerza de trabajo con la ayuda de instrumentos de trabajo. El resultado es un producto que une el trabajo objetivado con los materiales objetivos sobre los que el o ella trabajan. El trabajo de vuelve objetivado en un producto y el objeto es un resultado transformado en valores de uso que sirven necesidades humanas. Las fuerzas productivas son un sistema, en el que las fuerzas productivas subjetivas (fuerza de trabajo humana) hacen uso de las fuerzas productivas técnicas (parte de las fuerzas productivas objetivas) con miras a transformar partes de la naturaleza/cultura a fin de que un producto emerja. El proceso general de trabajo es un modelo antropológico de trabajo bajo determinadas condiciones históricas. La conexión del sujeto humano con otros sujetos en la figura 4 indica que el trabajo no es normalmente conducido de modo individual, sino en relaciones con otros. Una sociedad difícilmente puede

existir basada en gente aislada intentando sostenerse independientemente. Requiere de relaciones económicas en la forma de cooperación y una organización social de la producción, la distribución, el intercambio y el consumo. Esto significa que el trabajo tiene lugar bajo relaciones sociales históricas específicas. Hay diferentes posibilidades para organizar las relaciones de producción. En general, el término labour apunta hacia la organización del trabajo bajo relaciones de clase, esto es, relaciones de poder que determinan que alguno o varios de los elementos en el proceso de trabajo no son controlados por los trabajadores mismos, sino por un grupo de controladores económicos. Labour designa específicamente formas de trabajo (work), en las cuales el sujeto humano no controla su fuerza de trabajo (es compelido a trabajar por otros) y/o hay una falta de control de los objetos de trabajo y/o de los instrumentos de trabajo y/o de los productos de ese trabajo. Karl Marx determina con precisión esta falta de control con el término “alienación” y entiende la unidad de estas formas de alienación como explotación de la fuerza de trabajo:

El material en el que el trabaja es ajeno; el instrumento es, asimismo, un instrumento ajeno; su trabajo aparece como un mero accesorio a su substancia y así se objetiva a sí mismo en cosas que no le pertenecen. Así, el trabajo vivo en sí mismo aparece como ajeno vis-à-vis la capacidad de trabajo vivo, la pertenencia de ese trabajo, la expresión vital de quién es, toda vez que ha sido rendido al capital a cambio del trabajo objetivado, por el producto mismo del trabajo. [...] la propia capacidad de trabajo es extraña a él –y realmente es, en lo concerniente a su dirección, etc.– como lo son el material y el instrumento. Es por eso que el producto se le aparece al trabajador entonces como la combinación de material ajeno, instrumento ajeno y trabajo ajeno- como propiedad alienada (Marx, 1857/58: 462).

Figura 5: Trabajo (labour) como proceso de trabajo alienado



Fuente: elaboración propia.

Dadas estas asunciones preliminares acerca de la distinción work-labour y el materialismo cultural, uno puede proveer una definición sobre el trabajo (work) digital y el trabajo (labour) digital:

El trabajo (work) digital es una forma específica de trabajo que hace uso del cuerpo, mente o máquinas, o la combinación de las tres o algunos de sus elementos como instrumentos de trabajo con el fin de organizar la naturaleza, los recursos extraídos de ella, o la cultura y la experiencia humana, de un modo que los medios digitales han producido y usado. Los productos del trabajo (work) digital son dependientes del tipo de trabajo: minerales, componentes, instrumentos digitales o representaciones simbólicas mediadas digitalmente, relaciones sociales, artefactos, sistemas sociales y comunidades. El trabajo digital incluye todas las actividades que crean valores de uso que son objetivadas en tecnologías de medios digitales, contenidos y productos generados mediante la aplicación de medios digitales (Fuchs 2014a, 352).

El trabajo (labour) digital es trabajo (work) digital alienado: es alienado de sí mismo, de los instrumentos y objetos, y de los productos de trabajo. Alienación es alienación del sujeto de sí mismo (la fuerza de trabajo está puesta en uso y controlada por el capital), alienación del objeto (los objetos del trabajo y los instrumentos de trabajo) y del sujeto-objeto del trabajo (los productos del trabajo). Los trabajos digitales, como work y como labour, son categorías amplias que incluyen todas las actividades en la producción de medios digitales y contenidos. Esto significa que en la industria capitalista de los medios, diferentes formas de alienación y explotación pueden ser encontradas. Ejemplos como los trabajadores esclavos en la extracción de minerales, ensambladores de hardware tayloristas, ingenieros de software, creadores de contenidos online (por ejemplo periodistas online), agentes de call centers y prosumidores de redes sociales (Fuchs, 2014a: 351).

El trabajo como work o como labour no son actividades individuales aisladas, sino que tienen lugar en el marco de modos y relaciones sociales más amplias en los que la economía es organizada. Los conceptos de trabajo (work) digital y trabajo (labour) digital necesitan, por eso, ser relacionados con un concepto que pueda describir la estructura organizacional de la economía. La noción de Marx de modo de producción es un concepto de ese tenor.

2. Trabajo (Labour) Digital y Modos de producción

Michael Porter (1985) introdujo la noción de cadena de valor que definió como “una colección de actividades que son realizadas para designar, producir, vender, entregar y dar soporte a un producto” (Porter 1985: 36). El término de cadena de valor se ha convertido en una categoría popular para el análisis de la organización del capital, indicado por la circunstancia de que 11 682 artículos indexados en la base de datos académicos de la “Business Source Premier” utilizan el término en sus resúmenes (consultado el 21 de Mayo, 2013). El término ha sido usado en los estudios sobre economía de los medios masivos de comunicación para analizar las cadenas de valor en medios tradicionales de comunicación and ICTs (ver Zerdick et al. 2000: 126-135). El problema general en el uso del concepto de cadena de valor es que se centra en los escenarios de la producción de la mercancía y tiende a olvidar los aspectos de las condiciones de trabajo (working conditions) y las relaciones de clase. Así también, estudiosos críticos han usado la noción de cadena global de valor (ver por ejemplo: Huws 2008, Huws and Dahlmann 2010).

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

Una concepción alternativa, introducida por los estudios críticos, es la noción de la nueva división internacional del trabajo (labour) (NIDL):

El desarrollo de la economía mundial ha creado cada vez mayores condiciones (forzando el desarrollo de la nueva división internacional del trabajo (labour)) en las cuales la supervivencia de cada vez mas compañías solo puede ser asegurada mediante la relocalización de su producción en nuevas zonas industriales, donde la fuerza de trabajo (labour-power) es barata, abundante y bien disciplinada; en resumen, mediante la reorganización transnacional de la producción (Frobel, Heinrichs and Kreye 1981, 15)

Su desarrollo posterior señala que “la producción de mercancías está siendo increíblemente subdividida en fragmentos que pueden ser asignados a cualquier parte del mundo que pueda proveer la combinación más rentable de capital y trabajo (labour)” (Frobel, Heinrichs and Kreye 1981, 14). En los estudios críticos de los medios de comunicación y la cultura, Miller et al. (2004) ha usado este concepto para explicar la división internacional del trabajo (labour) cultural (NICL). El concepto de nueva división internacional del trabajo (labour) (NIDL) tiene la ventaja de poner el énfasis en la relación de clase entre el capital y el trabajo (labour), al mismo tiempo en como en el proceso de las luchas de clases el capital intenta incrementar sus ganancias (profits) disminuyendo sus costos salariales generales mediante la difusión global del proceso de producción. Es un concepto que tiene también la ventaja de englobar la lucha de los trabajadores contra los efectos negativos del proceso de reestructuración capitalista.

El enfoque de este trabajo parte de la tradición marxista que pone el énfasis en las contradicciones de la lucha de clases en su análisis de la globalización. Explora así como la noción de modo de producción puede ser conectada con el concepto de la nueva división internacional del trabajo (labour). La noción de modo de producción engloba la relación dialéctica entre, por un lado, las relaciones de clases (relaciones de producción) y por el otro las formas de organización del capital, el trabajo (labour) y las tecnologías (fuerzas productivas). La relación de clase es una relación social que determina quien posee la propiedad privada y tiene el poder de hacer producir a otros plusvalor que no es suyo, sino que es apropiado por los dueños de los medios de producción. La relación de clase implica una clase propietaria y una desposeída: esta última es forzada a producir plusvalor, apropiado por la clase propietaria.

Las relaciones de producción determinan las relaciones de propiedad (quién posee qué porción, toda, alguna, ninguna) de las fuerzas de trabajo -labour- los medios de producción, los productos del trabajo -labour-), el modo de asignación y distribución de bienes, el modo en que es utilizada la coerción en defensa de las relaciones de propiedad y la división del

trabajo (labour). Las relaciones de clase son formas de organización de las relaciones de producción, en donde una clase dominante controla los modos de posesión, distribución, y coerción para explotar una clase subordinada. En una sociedad sin clases la humanidad ejerce el control de la posesión y distribución en común.

Toda economía produce una cierta cantidad de bienes por año. Recursos específicos son invertidos y se genera un output específico. Si no se produce ninguna contracción de la economía debido a una crisis, un plusproducto es creado, es decir, un exceso respecto al recurso inicial. Las relaciones de propiedad determinan quién posee los recursos económicos iniciales y el plusproducto. La tabla 2 (ver más abajo) distingue los modos de producción (patriarcado, esclavitud, feudalismo, capitalismo, comunismo) basado en diversos modos de propiedad, es decir, relaciones de propiedad.

El modo de asignación y distribución define cómo son distribuidos y asignados los productos: en una sociedad comunista, cada persona obtiene aquello que necesita para sobrevivir y satisfacer sus necesidades humanas. En una sociedad de clases, la distribución se organiza bajo la forma del intercambio: intercambio significa que un producto es intercambiado por otro. Si uno no tiene nada que intercambiar en tanto uno no posee nada, no puede apoderarse de otros bienes y servicios, salvo aquellos que no se intercambian y son proveídos gratuitamente. Existen diferentes formas bajo las cuales el intercambio puede ser organizado: intercambio general, intercambio por valor de cambio (x mercancía A = y mercancía B), intercambio por máximo valor de cambio, e intercambio para la acumulación de capital.

Los modos de coerción adquieren la forma de violencia física (supervisores, fuerzas de seguridad, militares), violencia estructural (mercados, contratos salariales institucionalizados, protección legal de la propiedad privada, etc.) y violencia cultural (ideologías que presentan el orden existente como el mejor o único posible e intentan aplazar las causas de los problemas sociales mediante chivos expiatorios). En una sociedad libre, no se necesita modo alguno de coerción.

La división del trabajo (labour) define quien dirige cada actividad en el hogar, la economía, la política y la cultura. Históricamente ha existido una división sexual del trabajo (labour), una división entre el trabajo (work) intelectual y manual, división entre muchas funciones dirigidas por especialistas y una división internacional del trabajo producto de la globalización de la producción. En contraste, Marx imaginó una sociedad de generalistas que supera la división del trabajo (labour) en tanto sociedad basada en humanos universalmente activos y bien logrados (Marx 1867, 334-335). Marx (1857/58, 238), decía que en una sociedad de clases “el

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

trabajo (labour) crea la propiedad ajena y propiedad dirige el trabajo (labour) ajeno”. La alternativa histórica es una sociedad y modo de producción comunista, en donde las relaciones de clase se disuelven y el plusproducto y la propiedad privada son poseídas y controladas en común.

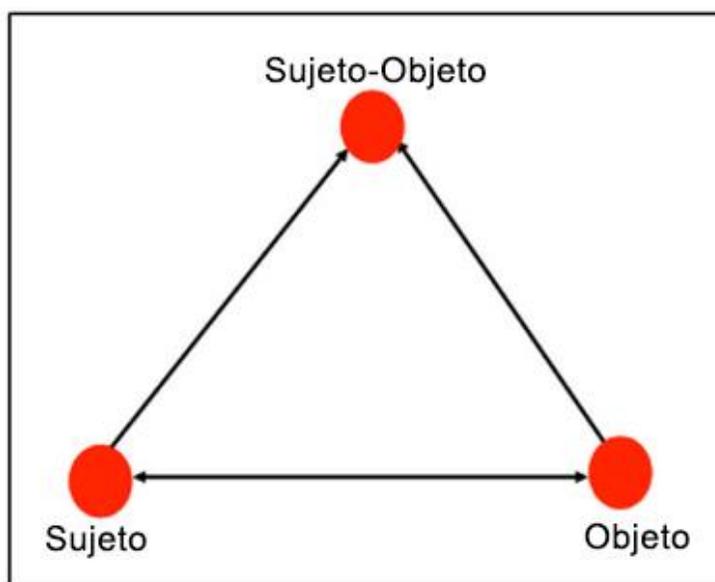
Las relaciones de producción están dialécticamente conectadas al sistema de las fuerzas productivas (ver figura 3 en la sección 1 de este artículo): los seres humanos poseen fuerza de trabajo (labour) que en el proceso de trabajo (labour) se relaciona con los medios de producción (objetos). Los medios de producción consisten en los objetos del trabajo (labour) (recursos naturales, materias primas) y los instrumentos del trabajo (labour) y tecnologías. En el proceso de trabajo (labour), los humanos transforman los objetos del trabajo (naturaleza, cultura) haciendo uso de su fuerza de trabajo (labour) con la ayuda de los instrumentos de trabajo (labour). El resultado es un producto del trabajo (labour), el cual es un sujeto-objeto hegeliano, o, como señala Marx, un producto, en el cual el trabajo (labour) se ha ligado a su objeto: el trabajo (labour) es objetivado en el producto y el objeto es transformado en valor de uso como resultado que sirve a una necesidad humana. Las fuerzas productivas son un sistema, bajo el cual las fuerzas productivas subjetivas (fuerzas de trabajo –labour- humanas) hacen uso de las fuerzas productivas tecnológicas (partes de las fuerzas productivas objetivas) para transformar partes de las fuerzas productivas naturales (partes de las fuerzas productivas objetivas) emergiendo un producto del trabajo (labour). Un objetivo del desarrollo del sistema de las fuerzas productivas es el de incrementar la productividad del trabajo, es decir, el producto (cantidad de productos) del proceso de trabajo por unidad de tiempo. Marx (1867, 431) se refería en este sentido al desarrollo de las fuerzas productivas. Otro objetivo del desarrollo de las fuerzas productivas puede ser la mejora del propio desarrollo humano mediante la reducción del tiempo de trabajo (labour) necesario y el trabajo (work) más arduo.

En “El Capital”, Marx (1867) realiza una triple distinción entre fuerza de trabajo (labour), objeto del trabajo (labour) e instrumentos del trabajo (labour): “Los elementos simples del proceso de trabajo (labour) son (1) la propia actividad, (2) el objeto sobre el cual el trabajo (work) es realizado, y (3) los instrumentos de ese trabajo (work)” (284). La discusión de Marx en torno al proceso de trabajo puede ser presentada de un modo sistemático utilizando el concepto de Hegel de la dialéctica del sujeto y el objeto. Hegel (1991) ha hablado de una relación dialéctica entre sujeto y objeto: la existencia de un sujeto productor se encuentra basada en un ambiente objetivo externo que permite y obliga (es decir, condiciona) la existencia humana. La actividad humana puede transformar el ambiente externo (social, cultural, económico, político, natural) Como resultado de la interacción entre sujeto y objeto, la nueva realidad es creada. Hegel nombra al resultado de esta interacción “sujeto-objeto”. La figura 5 muestra cómo esta noción de Hegel de sujeto, objeto, y sujeto-objeto forma un triángulo dialéctico.

Hegel (1991) caracteriza el “concepto subjetivo” como una noción formal (§162), una determinación finita de comprensión de una noción general (§162), “lo simplemente concreto” (§164). Él define “lo singular” como “la asentada inseparabilidad de los momentos en su distinción” (§164). Hegel, caracteriza la objetividad como totalidad (§193), “objetividad exterior” (§208), “externo a otro” (§193), “mundo objetivo en general” que “se parte en una pluralidad indeterminada”(§193), “ser inmediato” (§194), “indiferencia ante la distinción” (§194), “la realización del propósito” (§194), “acción con arreglo a un fin”(§206) y como “medio” (§206).

La idea es el “sujeto-objeto” (§162), la verdad absoluta (§162), la unidad que-está-siendo en sí de lo subjetivo y lo objetivo (§212), “la unidad absoluta del concepto y de la objetividad” (§213), el “sujeto-objeto” entendido como “la unidad de lo ideal y lo real, de lo finito y lo infinito, del alma y del cuerpo” (§214). Hegel también decía que la “idea es esencialmente proceso” (§215). Marx aplicó la dialéctica hegeliana del sujeto y del objeto en un nivel más concreto en la economía para poder explicar cómo opera el proceso de producción en tanto interconexión de un sujeto (fuerza de trabajo (labour power) y un objeto (objetos e instrumentos) para que un sujeto-objeto (producto) emerja (ver figura 6).

Figura 6: Dialéctica de Hegel del Sujeto y del Objeto



Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

Los instrumentos de trabajo (work) pueden ser tanto el cerebro humano o su cuerpo, como herramientas mecánicas y sistemas de maquinarias complejas. Ellos también incluyen una organización específica del espacio-tiempo, es decir espacios de producción que son operados por periodos específicos de tiempo. El aspecto más importante del tiempo es el tiempo de trabajo (work) necesario, el cual depende del nivel de productividad. Es el tiempo de trabajo (work) necesario por año para garantizar la supervivencia de la sociedad. Los objetos y productos del trabajo (work) pueden ser recursos naturales, industriales o informáticos, o una combinación de ellos.

Las fuerzas productivas son un sistema de producción que crea valores de uso. Existen diferentes modos de organizar las fuerzas productivas, como las fuerzas productivas agrícolas, fuerzas productivas industriales y fuerzas productivas informáticas. La tabla 1 presenta una visión general.

Modo	Instrumentos de trabajo (work)	Objetos del trabajo (work)	Productos del trabajo (work)
Fuerzas productivas agrícolas	Cuerpo, cerebro, herramientas, máquinas	Naturaleza	Productos básicos
Fuerzas productivas industriales	Cuerpo, cerebro, herramientas, máquinas	Productos básicos, productos industriales	Productos industriales
Fuerzas productivas informacionales	Cuerpo, cerebro, herramientas, máquinas	Experiencias, ideas	Productos informacionales

Tabla 1. Tres modos de organizar las fuerzas productivas

La figura 7 muestra dimensiones de las relaciones de producción y las fuerzas productivas

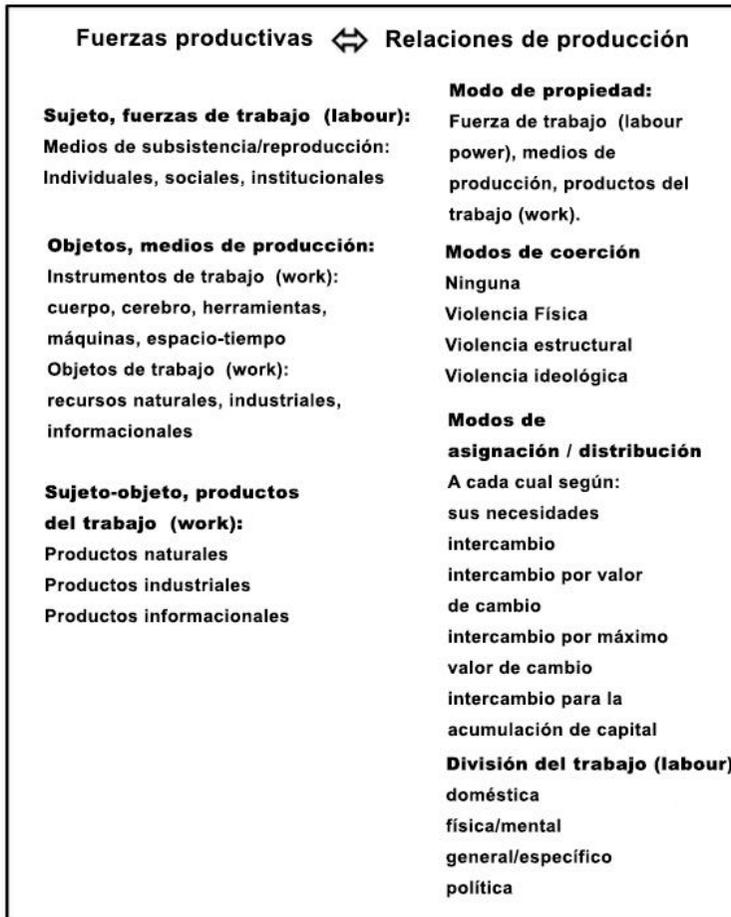


Figura 7: Dimensiones de las fuerzas productivas y las relaciones de producción

El esclavismo, la servidumbre y el trabajo (labour) asalariado son tres formas históricas importantes de las relaciones de clase que están en el corazón de modos de producción específicos (Engels 1884). Marx y Engels argumentan que la propiedad privada y la esclavitud tienen su origen en la familia: La primera forma histórica de propiedad privada puede ser encontrada en la familia patriarcal (Marx and Engels 1845/46, 52). La familia es un modo de producción, bajo el cual la fuerza de trabajo (labour power) no se presenta como mercancía, pero se organiza bajo relaciones personales y emocionales que resultan en compromisos que incluyen el trabajo (work) familiar no remunerado y produce afectos, relaciones sociales y la

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

reproducción del cuerpo y la mente humana. Puede ser también llamado trabajo (work) reproductivo.

La fuerza de trabajo (labour power) de un trabajador asalariado tiene un precio, el salario, mientras que la fuerza de trabajo (labour power) del esclavo no tiene precio, no es una mercancía. Sin embargo, el esclavo en sí mismo tiene un precio, lo que significa que su cuerpo humano y su mente pueden ser vendidos como mercancía entre un propietario esclavista y otro, quien luego comandara el tiempo de vida completo del esclavo (Marx, 1857/58: 288–289). El esclavo tanto en el esclavismo antiguo como en el feudalismo es tratado como una cosa y tiene el status de cosa (Marx 1857/58, 464–465).

En la sección “Formas que preceden la producción capitalista” de los Grundrisse (Marx 1857/58, 471–514) así también como en la sección “Feuerbach: oposición a las miradas materialistas e idealistas” de la Ideología Alemana (Marx and Engels 1845/46), Marx discute los siguientes modos de producción:

1. La comunidad tribal basada en la familia patriarcal;
2. Propiedad comunal antigua en las ciudades (Roma, Grecia);
3. Producción feudal en el campo;
4. Capitalismo

La tabla 2 provee una clasificación de los modos de producción basados en las formas dominantes de propiedad (control propio por completo, parte de control propio y control ajeno, control ajeno por completo)

	Propietarios de la fuerza de trabajo (labour)	Propietarios de los medios de producción	Propietarios de los productos del trabajo (work)
Patriarcado	Patriarca	Patriarca	Familia
Esclavitud	Esclavista	Esclavista	Esclavista
Feudalismo	En parte uno, en parte el Señor	En parte uno, en parte el Señor	En parte uno, en parte el Señor
Capitalismo	Trabajador	Capitalista	Capitalista
Comunismo	Uno mismo	Todos	En parte todos, y en parte individual

Tabla 2: Las principales formas de propiedad en diversos modos de producción

Pero ¿cómo se relacionan los modos de producción entre sí? De una forma histórica, donde uno suplanta al otro, o en una forma histórico-lógica donde una formación social específica lleva a otra pero manteniendo dentro suyo modos de producción anteriores. Jairus Banaji (2011) argumenta que el estalinismo y el marxismo vulgar han conceptualizado la noción de modo de producción basados en la presunción de que un modo específico contiene solo una forma histórica específica de trabajo (labour) y apropiación del plusvalor, eliminando las formas previas por lo cual la historia se desarrolla de una forma evolutiva lineal: esclavismo => feudalismo => capitalismo => comunismo. Por ejemplo Althusser y Balibar (1970) argumentan que el desarrollo histórico de la sociedad es no-dialéctico y no involucra superaciones dialécticas, o en otros términos el *aufhebung* hegeliano, sino más bien transiciones “de un modo de producción al otro” (Althusser and Balibar 1970, 307) de forma que un modo sucede al otro. Esta concepción de la historia es uno de los motivos por los cuales E.P Thompson (1978, 131) ha caracterizado al abordaje de Althusser como “el estalinismo en el plano de la teoría”. El “formalismo escolástico-metafísico” estalinista (Banaji 2011, 61) se ha reproducido en la teoría liberal en la presunción de que existe una evolución en el desarrollo histórico desde una sociedad agrícola a una industrial, y luego a una sociedad informacional, donde cada etapa elimina a la anterior (como sostiene: Bell 1974; Toffler 1980), lo que muestra que en el campo de la teoría algunos liberales de hoy en día comparten en sus teorías elementos del estalinismo. Siguiendo a Banaji, el capitalismo a menudo intensifica relaciones de producción feudales o semif feudales. En ciertas partes de Europa y sus afueras, el feudalismo se habría desarrollado sólo como “una empresa productora de mercancías” (Banaji 2011, 88). En el mundo islámico el capitalismo se habría desarrollado sin esclavismo y feudalismo (Banaji 2011, 6).

Banaji realiza en contraste con las interpretaciones formalistas una lectura compleja de la teoría de Marx, en la cual un modo de producción “es capaz a menudo de subsumir formas previas” (Banaji 2011, 1), donde “formas similares de mano de obra (labour-use) pueden hallarse en modos de producción muy distintos” (6), por lo que el capitalismo se “desarrolla a través de una multiplicidad de formas de explotación” (145) siendo una forma combinada de desarrollo (358) que integra “diversas formas de explotación y organización del trabajo (labour) en su camino por producir plusvalía” (359).

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

Un modo de producción es la unidad de las fuerzas productivas y las relaciones de producción (Marx y Engels 1845/46, 91). Si estos modos están basados en las clases como sus relaciones de producción, entonces tienen contradicciones específicas que pueden, mediante la lucha de clases resultar en la superación (*aufhebung*) de un modo de producción y la emergencia de uno nuevo. Esta emergencia de un nuevo modo de producción no implica necesariamente la abolición, pero si la superación dialéctica (*aufhebung*) de modos previos. Esto significa que para Marx la historia es un proceso dialéctico precisamente en el sentido hegeliano del término *aufhebung* o superación en nuestra lengua: 1) elevación, o afirmación creciente 2) negación, o eliminación, 3) preservación o superación: 1) Aparecen nuevas cualidades de la economía, 2) la dominación de un modo de producción antiguo desaparece 3) pero este modo de producción antiguo sigue existiendo en el nuevo modo bajo una forma y relación específica con éste. El surgimiento por ejemplo del capitalismo sin embargo no trajo consigo el fin del patriarcado, el cual siguió existiendo bajo la forma de una economía del hogar que emergió para cumplir el rol de la reproducción de la fuerza de trabajo (*labour power*) moderna. Una superación puede ser más o menos fundamental. La transición del capitalismo al comunismo requiere la abolición del capitalismo, la pregunta es sin embargo, si es inmediatamente posible. La negación y preservación pueden tener lugar en diferentes grados. La superación no es así una progresión lineal. Siempre es posible que sean creadas relaciones que se asemejen a modos de organización anteriores.

El capitalismo está organizado al nivel de las relaciones de producción bajo la relación entre los dueños del capital por un lado, y los trabajadores pagos/no pagos y los desempleados por el otro. En el nivel de las fuerzas productivas, se ha desarrollado desde fuerzas productivas industriales hacia fuerzas productivas informacionales. Las fuerzas productivas informacionales no eliminan, sino superan (*aufhebung*) las otras fuerzas productivas (Adorno 1968/2003, Fuchs 2014a, chapter 5): para que puedan existir productos informacionales se requiere que exista una enorme producción física, que incluye la producción agrícola, la minera, y la producción industrial. La emergencia del capitalismo informacional no virtualizó la producción ni la volvió intangible e inmaterial, sino que está asentada sobre la producción física. Mientras que el capitalismo es un modo de producción, los términos sociedad agrícola, sociedad industrial y sociedad informática caracterizan formas específicas de organización de las fuerzas productivas (Adorno 1968/2003; Fuchs 2014a, chapter 5).

La nueva división internacional del trabajo (*labour*) –NIDL- organiza el proceso de trabajo (*labour*) temporal y espacialmente de forma tal que componentes específicos de una mercancía son producidos en sectores particulares de la economía global, siendo ensamblados para formar una unidad totalizadora coherente, que es vendida como mercancía. De esta forma es posible organizar o dirigir el trabajo (*labour*) en todo el mundo y durante el día completo. El abordaje propuesto por los autores de este trabajo implica un entendimiento amplio del

trabajo (labour) digital como una industria más que como una definición de ocupación, para poder subrayar el carácter común de la explotación, al capital como enemigo común de un amplio rango de trabajadores y la necesidad de globalizar la lucha de clases para poder superar el orden capitalista. Algunos de los trabajadores descritos en este artículo no son sólo explotados por el capital de los medios digitales, sino también y a veces simultáneamente por otras formas de capital. Es así una cuestión de grado en qué medida esas formas de trabajo (labour) son trabajo (labour) digital y simultáneamente otras formas de trabajo (labour). Si imaginamos una compañía con rotación de trabajo, en la cual cada trabajador/a en promedio ensambla laptops el 50% de su jornada y autos la otra mitad, un/a trabajador/a en esa fábrica sería un 50% trabajador/a digital. El o ella es sin embargo 100% un/a trabajador/a industrial en tanto el contenido de ambas actividades de manufactura es el ensamblado de componentes en mercancía. Las diferentes formas de trabajo (labour) digital están conectadas por la división internacional del trabajo (labour) digital –IDDL– en donde todo el trabajo (labour) necesario para la existencia, uso y aplicación de medios digitales está “desconectado, aislado [...], lado a lado” y osificado “en una división sistemática” (Marx 1867, 456).

Dado un modelo de modo de producción, la pregunta que surge es cómo puede uno analizar de la mejor manera las condiciones de trabajo (working conditions) en una compañía específica, industria o sector de la economía al realizar un análisis de clase y del proceso de trabajo (labour). ¿Qué dimensiones del trabajo (labour) deben ser tenidas en cuenta en un análisis como ese? La siguiente sección responde estos interrogantes.

3. Una tipología de las dimensiones de las condiciones de trabajo (working conditions).

Un punto de partida posible para un modelo sistemático de las diferentes dimensiones de las condiciones de trabajo (working conditions) es el circuito de la acumulación de capital como fue descrito por Karl Marx (1867, 248-253; 1885, 109). De acuerdo con Marx, la acumulación de capital en un primer momento requiere la inversión de capital para comprar aquello que es necesario para la producción de mercancías, las fuerzas productivas: el tiempo de trabajo (labour) de los trabajadores (fuerza de trabajo o capital variable) por un lado, y los medios de producción (working equipment) como máquinas y materias primas (MP o capital constante) por el otro (Marx 1885/1992, 110). Por lo tanto, el dinero (D) es utilizado para comprar fuerza de trabajo (labour power), así como maquinaria y recursos, como mercancías (M) para luego en un segundo momento ingresen al proceso de trabajo (labour) y produzcan (P) una nueva mercancía (M') (Marx 1885, 118). Esta nueva mercancía (M') contiene más valor que la

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

suma de sus partes, es decir, plusvalor. Este plusvalor necesita ser realizado y reconvertido en dinero (D') mediante la venta de la mercancía en el mercado (Marx 1885/1992, 125). El circuito de la acumulación de capital puede ser descrito bajo la siguiente fórmula:

$$D \Rightarrow M \dots P \dots M' \Rightarrow D' \quad (\text{Marx 1885, 110}).$$

De acuerdo con Marx, el plusvalor sólo puede ser generado gracias a las características propias de la mercancía fuerza de trabajo (labour power). Marx argumenta que la fuerza de trabajo (labour power) es la única mercancía “cuyo valor de uso posee la peculiar propiedad de ser fuente de valor: cuyo consumo efectivo mismo, pues, es objetivación de trabajo (labour), y por tanto creación de valor” (Marx 2012, 203).

El trabajo (labour) es así esencial para el proceso de acumulación de capital. El modelo en la figura 7 toma al proceso de trabajo (labour) desde su punto de partida para identificar diversas dimensiones que dan forma a las condiciones de trabajo (working conditions) (Sandoval 2013). El propósito de este modelo es el de proveer líneas generales de comprensión que puedan ser sistemáticamente aplicadas para el estudio de las condiciones de trabajo en diferentes sectores (para un estudio sistemático comparativo de la irresponsabilidad en las condiciones de trabajo (working conditions) y producción en 8 compañías en la industria de la comunicación ver Sandoval 2014).

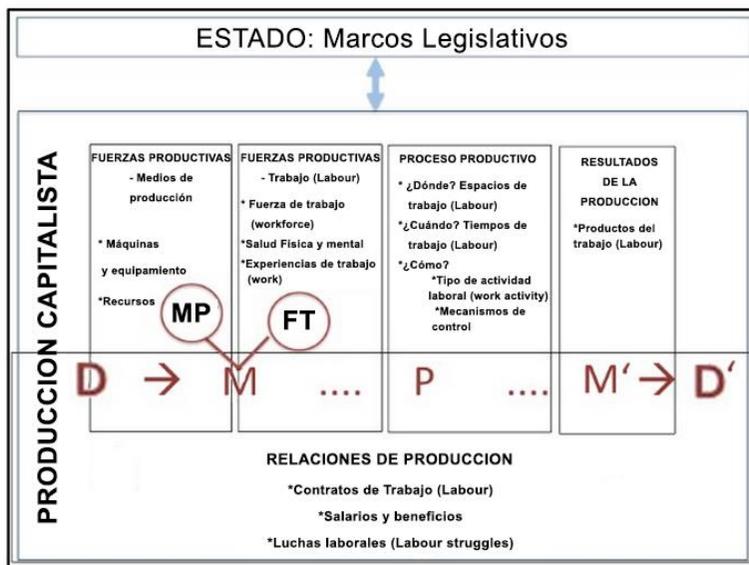


Figure 8: Dimensiones de las condiciones de trabajo (working conditions).

El modelo de la figura 8 identifica 5 áreas que dan forma a las condiciones de trabajo (working conditions) a través del proceso de acumulación de capital: medios de producción, trabajo (labour), relaciones de producción, proceso de producción y el producto de la producción. Además, este modelo incluye el impacto que tiene el Estado en las condiciones de trabajo (working conditions) mediante la legislación laboral (labour legislation):

*Fuerzas productivas-Medios de producción: Los medios de producción incluyen maquinaria y equipamiento por un lado y recursos necesarios para la producción por el otro. Implica la cuestión del hecho de que si los trabajadores operen grandes maquinarias, operen en líneas de montaje, utilicen dispositivos móviles como laptops, manejen sustancias potencialmente peligrosas, utilicen equipamientos de alta tecnología o ninguna tecnología en absoluto, etc., da forma a la experiencia de trabajo (work) y impacta fuertemente sobre las condiciones y el proceso de trabajo (work).

*Fuerzas productivas-Trabajo (labour): Los sujetos del proceso de trabajo (labour) son los trabajadores en sí mismos. Una dimensión que impacta sobre el trabajo (work) en diversos sectores es la cuestión de cómo la fuerza de trabajo (labour power) se componen en términos de género, de etnia, de edad, niveles educativos, etc. Otra dimensión implica la salud y seguridad y cómo ellas se ven afectadas por los medios de producción, las relaciones de producción, el proceso de trabajo (labour) y las leyes laborales (labour law). Más allá de los impactos exteriores sobre los trabajadores, un factor importante es como ellos mismos experimentan sus propias condiciones de trabajo (working conditions).

*Relaciones de producción: Dentro de las relaciones capitalistas de producción, los capitalistas compran las fuerzas de trabajo (labour power) como mercancía. De esta manera se establece la relación entre el capital y el trabajo (labour). La compra de la fuerza de trabajo (labour power) se expresa en el salario. Este se compone de los medios de subsistencia necesarios para el trabajador, por los cuales ingresa a una relación laboral asalariada (wage labour relation). El nivel del salario es, por tanto, un elemento central de las condiciones de trabajo. Los contratos laborales (labour contracts) especifican las condiciones bajo las cuales el capital y el trabajo (labour) ingresan a esta relación, incluyendo las horas de trabajo (working hours), montos salariales, roles y responsabilidades laborales. El contenido de este contrato está sujeto a la

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

negociación y a menudo a la lucha entre el capital y el trabajo (labour). Esta relación entre capital y trabajo (labour) es por tanto establecida mediante una relación salarial y formalmente promulgada por un contrato de trabajo (labour contract) sujeto a negociaciones y luchas. Estas tres dimensiones de la relación entre capital y trabajo (labour) imponen el marco al proceso de trabajo (labour) capitalista.

*Proceso de producción: un análisis de las condiciones de trabajo (working conditions), además, requiere atender a las especificidades del actual proceso de producción. Un primer factor en este contexto es la localización espacial. Sea que se encuentre atado a un lugar en particular o no, sea que tenga lugar en una fábrica, un complejo de oficinas, en exteriores, etc., son cuestiones importantes. Un segundo factor se relaciona con dimensión temporal del trabajo (work). Una cuestión relevante es la cantidad de horas de trabajo (working hours) regulares y las horas extras de trabajo, los ritmos de trabajo (work rhythms, la flexibilidad o rigidez de las horas de trabajo (working hours), la relación entre el tiempo de trabajo (work) y el tiempo libre, etc. Finalmente las condiciones de trabajo (working conditions) son esencialmente moldeadas según cómo es ejecutado el proceso de producción. Esto incluye por un lado los tipos de actividades laborales (work activity) que se ejecutan. Estas actividades pueden abarcar desde un trabajo (work) intelectual, un trabajo (work) físico, a un trabajo (work) de servicio; desde un trabajo (work) calificado hasta uno no calificado; desde un trabajo (work) creativo hasta uno monótono y estandarizado; etc. Por otro lado otro aspecto del proceso de producción es de qué forma es controlado y administrado. Diferentes estilos de administración pueden abarcar desde un control estricto del comportamiento del trabajador y el proceso de trabajo (labour process) hasta altos grados de autonomía, autogestión o gestión participativa, etc. Espacio, tiempo, actividad y control son cualidades especiales del proceso de producción que por tanto deben ser considerados en el estudio de las condiciones de trabajo (working conditions).

*Productos: A lo largo del proceso de producción los trabajadores ponen su tiempo, esfuerzo y energía en la producción de un cierto producto. Este resultado de la producción y la forma en que se relaciona con el trabajador debe así también ser considerado para entender el trabajo (work) en ciertos sectores.

*El Estado: Finalmente el estado tiene un impacto sobre las condiciones de trabajo (working conditions) mediante la promulgación de leyes laborales (labour laws) que regulan el salario mínimo, las jornadas máximas de trabajo, seguridad social, estándares de seguridad, etc.

La tabla 3 resume las dimensiones de las condiciones de trabajo (working conditions) que fueron descritas arriba.

Fuerzas productivas Medios de producción	- Maquinaria equipamiento	y	¿Qué tecnología es utilizada durante el proceso de producción?
	Recursos		¿Qué recursos son utilizados durante el proceso de producción?
Fuerzas productivas Trabajo(labour)	- Características de la fuerzas de trabajo		¿Cuáles son las características más importantes de la fuerza de trabajo, por ejemplo en términos de edad, género, origen étnico, etc.?
	Salud física y mental		¿Cómo impactan los medios de producción y el proceso de trabajo (labour process) en la salud mental y física de los trabajadores?
	Experiencias del trabajo(work)	del	¿Cómo experimentan los trabajadores sus condiciones de trabajo (working conditions)?
Relaciones de producción	Contratos de trabajo (labour contracts)		¿Qué tipo de contrato de trabajo recibe el trabajador? ¿Qué regula el mismo?
	Salarios y beneficios		¿Cuán altos o bajos son los niveles salariales y qué otros beneficios materiales obtienen los trabajadores?
	Luchas laborales (labour struggles)		¿Cómo los trabajadores se organizan y entablan negociaciones con el capital y

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

		cuál es el rol de la protesta?
Proceso de producción	Espacios de trabajo (labour)	¿Dónde se desarrolla la producción?
	Tiempos de trabajo (labour)	¿Cuántas horas de trabajo (working hours) son comunes en un cierto sector? ¿Cómo son impuestas y cómo es la relación entre trabajo (work) y tiempo libre?
	Actividades del trabajo (work)	¿Qué tipos de actividades físicas y mentales realizan los trabajadores?
	Mecanismos de control	¿Qué tipos de mecanismos son utilizados para controlar el comportamiento de los trabajadores?
Resultados de la producción	Productos del trabajo (labour)	¿Qué tipo de productos o servicios son producidos?
El estado	Ley de trabajo (labour)	¿Qué regulaciones con respecto a salarios mínimos, horas máximas de trabajo (work), seguridad, seguridad social, etc., existen y como son impuestas?

Habiendo identificado las dimensiones de las condiciones de trabajo, podemos a continuación poner en relación esta tipología con los aspectos del trabajo digital.

4. Las condiciones del Trabajo (Labour) Digital.

En la sección 1, introdujimos un modelo cultural-materialista de trabajo (work) cultural (figura 1) que distingue entre trabajo (work) cultural físico y trabajo (work) informacional. La figura 8

constituye una aplicación de este modelo al ámbito del trabajo (labour) digital: el trabajo (labour) digital es una forma particular del trabajo cultural que resulta en la producción y uso de medios digitales. Se distinguen tres formas de trabajo (labour) digital, las cuales representan diferentes modos de organización de las fuerzas productivas: trabajo (labour) digital agrícola, trabajo digital industrial, trabajo digital informacional. Estas son articulaciones de las tres formas organizacionales de las fuerzas productivas que identificamos en la tabla 1: fuerzas productivas agrícola, industrial e informacional. Trabajo (work/labour) digital industrial y trabajo digital agrícola son formas de trabajo (work/labour) cultural físico en el contexto de los medios digitales. El trabajo (work/labour) digital informacional es una expresión del trabajo (work) informacional en el ámbito de la producción de medios digitales.

La figura 9 muestra un modelo de los principales procesos productivos involucrados en el trabajo (labour) digital. Cada escalón de producción o del proceso de trabajo (labour) involucra sujetos humanos (S) que utilizan tecnologías/instrumentos de trabajo (labour) (T) sobre objetos de trabajo (labour) (O) para que emerja un producto. El fundamento del trabajo (labour) digital es un ciclo de trabajo (labour) agrícola en cuyo seno los mineros extraen minerales. Estos minerales entran en el siguiente proceso productivo como objetos, de manera tal que los trabajadores que los procesan mediante el trabajo (labour) físico crean componentes TIC. Estos componentes entran en el siguiente ciclo de trabajo (labour) como objetos: los trabajadores de ensamblaje construyen tecnologías de medios digitales y toman los componentes TIC como insumos. Los trabajadores procesadores y de ensamblaje son trabajadores industriales involucrados en la producción digital. El resultado de dicho trabajo (labour) son las tecnologías de medios digitales que entran en variadas formas de trabajo (work) informacional como herramientas para la producción, distribución, circulación, prosumo y consumo de diversos tipos de información.

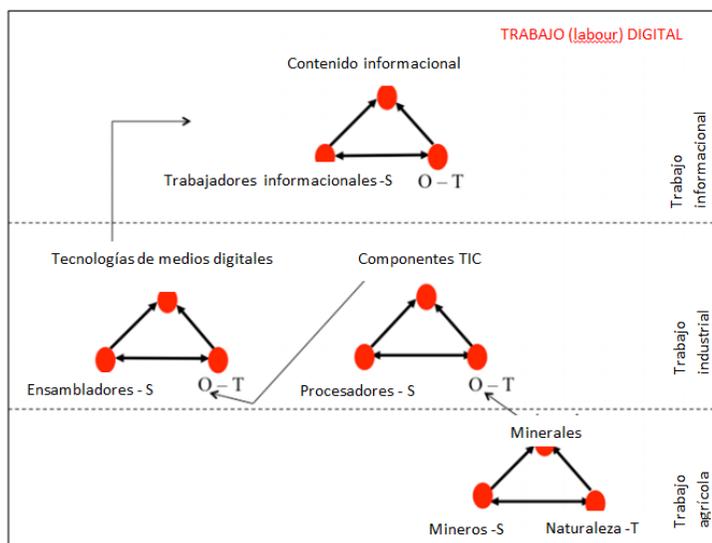


Figura 9: La compleja red de ciclos del trabajo (labour) digital.

El término “Trabajo (labour) Digital” no describe solamente la producción de contenido digital. Preferimos utilizarlo en un sentido más general para todo el modo de producción digital que contiene una red de formas de trabajo (work) agrícola, industrial e informacional que habilita la existencia y uso de los medios digitales. Los sujetos involucrados en el modo de producción digital (S) –mineros, procesadores, ensambladores, trabajadores informacionales y trabajadores relacionados- se insertan en relaciones de producción específicas que son o bien relaciones de clase o no, o en otros términos, relaciones de “no-clase”. De este modo, aquello que denominamos como S en la figura 8 es en realidad una relación S1-S2 entre diferentes sujetos o grupos de sujetos. En la sociedad capitalista contemporánea, la mayoría de estas relaciones de producción digitales tienden a estar moldeadas por el trabajo asalariado (labour), el trabajo esclavo, el trabajo precario y el trabajo cuentapropista o freenlance.

En la sección 2, introdujimos un modelo del proceso de trabajo en general (figuras 4, 6, 7; tablas 1,2). La sección 3 presentó un modelo para el análisis de las condiciones capitalistas de trabajo en el capitalismo (tabla 3, figura 8). ¿Cómo se conectan ambos modelos? El primero es más general y presenta tipologías para todos los modos de producción (el patriarcado, la esclavitud, el feudalismo, el capitalismo, el comunismo) y fuerzas productivas (agrícola, industrial, informacional). El segundo modelo, representado en la figura 8 y la tabla 3, muestra la dimensión del trabajo (labour) al interior del modo de producción capitalista. La tabla 4

muestra cómo los elementos del modelo 1 (figura 4) se corresponden con los elementos del modelo 2 (figura 8, tabla 3).

MODELO 2 (figura 8, tabla 3)		MODELO 1 (figura 4)
Fuerzas productivas – Medios de producción	Máquinas y equipamiento	Objeto: instrumentos de trabajo (labour)
	Recursos	Objeto: objeto de trabajo (labour)
Fuerzas productivas – Trabajo (Labour)	Características de la fuerza de trabajo	Sujeto
	Salud mental y física	Sujeto
	Experiencia laboral	Sujeto
Relaciones de producción	Contratos laborales	Relaciones sujeto-sujeto: relaciones de producción
	Salarios y beneficios	Relaciones sujeto-sujeto: relaciones de producción
	Conflictos o luchas laborales	Relaciones sujeto-sujeto: relaciones de producción
Proceso productivo	Espacios laborales	Objeto: instrumentos de trabajo (labour)
	Tiempos laborales	Relaciones sujeto-sujeto: relaciones de producción
	Actividad laboral	Sujeto
	Mecanismo de control	Relaciones sujeto-sujeto: relaciones de producción

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

Resultados de producción	Producto de trabajo (labour)	Sujeto-objeto: productos de trabajo
El Estado	Leyes laborales	Relaciones sujeto-sujeto: relaciones de producción

Tabla 4: Dimensiones de las condiciones laborales.

Hemos desarrollado un conjunto sistemático de herramientas analíticas del trabajo (labour) digital que ayuda a realizarse preguntas sistemáticas acerca de los procesos de trabajo involucrados en él. Este conjunto de herramientas puede ser aplicado al trabajo (labour) digital agrícola, industrial, informacional y a combinaciones de estas formas de trabajo. La tabla 5 presenta el conjunto de herramientas analíticas basado en el modelo más general introducido en la tabla 3.

Fuerzas productivas – Medios de producción	Máquinas y equipamiento	¿Qué tecnologías o combinaciones de ellas están siendo utilizadas durante el proceso productivo agrícola, industrial e informacional que crea contenidos y medios digitales?	<ul style="list-style-type: none"> a) máquinas no digitales b) máquinas digitales c) cerebro humano d) manos humanas
	Recursos	¿Qué recursos o combinaciones de ellos son utilizados durante los procesos productivos agrícolas,	<ul style="list-style-type: none"> a) Recursos físicos: recursos naturales b) información/datos digitales y mediados c) ideas humanas d) recursos físicos: recursos industriales

		industrial e informacional que crean contenidos y medios digitales?	
Fuerzas productivas- Trabajo(labour)	Características de la fuerza de trabajo	¿Qué características de la fuerza de trabajo son importantes en el trabajo (labour) digital agrícola, industrial e informacional (por ejemplo, en términos de edad, género, antecedentes étnicos, etc.)?	a) clase b) género c) edad d) etnia e) habilidades
	Salud mental y física	¿Cómo impactan los medios de producción empleados y el proceso de trabajo en la salud física y mental de los trabajadores digitales agrícolas, industriales e	a) salud mental b) salud física

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

		informacionales?	
	Experiencia laboral	¿Cómo experimentan sus condiciones laborales los trabajadores digitales agrícolas, industriales e informacionales?	
Relaciones de producción	Contratos de trabajo	¿Hay contratos de trabajo o no los hay? En los casos en que los hay: ¿qué tipo de contratos reciben los trabajadores digitales? ¿Qué aspectos regulan éstos?	<ul style="list-style-type: none"> a) sin contrato b) contrato oral/escrito c) contrato de trabajo de tiempo parcial o tiempo completo d) contrato de trabajo permanente o temporario e) contrato de servicio o trabajo f) trabajador <i>cuentapropista o freelance</i> o empleado, etc.
	Salarios y beneficios	¿Existen salarios y beneficios específicos de los que gozan los trabajadores digitales? En los casos en que sí: ¿cuán altos/bajos son los niveles salariales y de qué otros beneficios materiales gozan los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> a) Nivel salarial b) beneficios de salud incluidos/excluidos c) Seguro de retiro incluido/excluido (seguro estatal/privado/empresario/mixto) d) seguro de desempleo incluido/excluido e) Gratificaciones monetarias y no monetarias incluidas/excluidas, etc.

		digitales?	
	Conflictos laborales	¿Tienen los trabajadores digitales la posibilidad de formar asociaciones (libertad de asociación)? En caso afirmativo, ¿cómo se organizan y cómo negocian con el capital los trabajadores digitales? ¿Cuál es el rol de las protestas de trabajadores?	<ul style="list-style-type: none"> a) Sindicatos amarillos b) inexistencia de asociación de trabajadores c) redes sociales informales d) sindicatos reconocidos por el Estado e) sindicatos autónomos y movimientos sociales f) Empresas autogestionadas, etc.
Proceso productivo	Espacio laboral	¿En qué espacio o combinación de espacios toma lugar el proceso productivo?	<ul style="list-style-type: none"> a) espacios naturales (i.e. minas, parques, etc.) o construidos (oficinas, fábricas, bares, hogares, etc.) b) espacios privados, públicos o semipúblicos c) espacios digitales o no digitales d) fronteras claras, fluidas o inexistentes entre espacios de trabajo y otros espacios de la vida humana, etc.
	Tiempos laborales	¿Cuántas horas de trabajo son habituales dentro de un determinado	<ul style="list-style-type: none"> a) tiempos de trabajo regulados o no regulados legalmente b) tiempos de trabajo regulados o no regulados contractualmente c) cantidad promedio de horas trabajadas por

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

		sector, cómo se hacen cumplir y cómo es la relación entre tiempo de trabajo y de ocio?	<p>semana/mes/año</p> <p>d) cantidad promedio de trabajo extra d1) pago y d2) no pago, por semana/mes/año</p> <p>e) fronteras claras, fluidas o inexistentes entre el tiempo de trabajo y el tiempo libre, etc.</p>
	Actividad laboral	¿Qué tipo de actividad mental y/o física o qué combinación de ellas llevan a cabo los trabajadores digitales?	<p>a) trabajo (work) físico: trabajo agrícola</p> <p>b) trabajo físico: trabajo industrial</p> <p>c) trabajo informacional</p>
	Mecanismos de control	<p>¿Existen formas de control que beneficien a otros a expensas de los trabajadores?</p> <p>¿Qué tipo de mecanismos existen para controlar el comportamiento de los trabajadores?</p> <p>¿Hay formas de control que a su vez controlen a quienes ejercen el control?</p>	<p>a) ningún mecanismo de control</p> <p>b) auto-control y/o control por otros</p> <p>c) control social y/o tecnológico</p> <p>d) control social por pares (control entre pares)</p> <p>e) control social por supervisores y gerentes</p> <p>f) control tecnológico digital o no digital</p> <p>g) vigilancia de aplicantes, espacio de trabajo, fuerza de trabajo, productos, actividades, prosumidores, competidores</p> <p>h) controles inherentes a las tecnologías de producción, controles externos (i.e. tecnologías de control independientes)</p> <p>i) formas de control contable</p>
Resultados de la producción	Producto del trabajo	¿Qué tipos de productos o servicios	<p>a) productos digitales o no digitales</p> <p>b) productos <i>online</i> y <i>offline</i></p> <p>c) Productos físicos (agrícolas,</p>

	(labour)	produce el trabajo (labour) digital?	industriales) y/o informacionales y/o sociales (servicios), etc.
El Estado	Legislación laboral	¿Existen legislaciones estatales que regulen el trabajo (work)? ¿Qué regulaciones relativas a salario mínimo, cantidad máxima de horas de trabajo, seguridad, seguridad social, etc. existen y cómo se hacen cumplir?	<ul style="list-style-type: none"> a) regulación y cumplimiento de los contratos laborales y de servicios, resolución legal de disputas b) Legislación salarial: protecciones salariales, regulación de salario mínimo, etc. c) Legislación del tiempo de trabajo (work): tiempos estándar de trabajo, máximo de horas de trabajo, regulaciones sobre horas de trabajo extra, vacaciones anuales, año sabático, tiempos de capacitación laboral y educación adicional, trabajo flexible, finalización del empleo (protección por despido injustificado, pagos por despido, etc.), etc. d) Legislación en salud y seguridad: regulaciones sobre el espacio laboral, regulaciones sobre equipamientos y recursos de trabajo, sustancias peligrosas, equipos de protección, etc. e) Legislación sobre beneficios de seguridad social: licencia por paternidad, seguro de desempleo, pensión, cuidado de la salud, etc. f) Representación de los trabajadores y libertad de asociación

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

			g) Impuestos: impuesto corporativo, renta e impuestos sobre el salario, etc.
--	--	--	--

Tabla 5: Herramientas analíticas del trabajo (labour) digital

Los estudios de caso y el análisis del trabajo (labour) digital muestran que el trabajo digital es una red global de varias formas de trabajo (labour) que representan diversos modos de producción interconectados y diversos niveles de organización de las fuerzas productivas (Fuchs, 2014^a). Ejemplos de ello son los trabajadores esclavos de África, quienes extraen minerales que son utilizados para la producción de componentes de medios digitales; los trabajadores tayloristas de ensamblaje de hardware de TIC, quienes trabajan bajo condiciones tayloristas y peligrosas en lugares de trabajo tóxicos; ingenieros de software y profesionales del conocimiento muy bien pagos y altamente estresados; trabajadores de medios digitales cuentapropistas o freelance precarizados; trabajadores de call centers taylorizados; prosumidores impagos de medios sociales, que crean mercancías con sus datos personales para empresas de medios sociales, etc. (Fuchs, 2014). Estas condiciones de trabajo reflejan diversos modos de producción tales como la esclavitud, el patriarcado y el capitalismo, diversas formas de organización del modo de producción capitalista (Trabajo –labour-Fordista/Taylorista, trabajo post-Fordista, etc.), diferentes formas de organización de las fuerzas productivas y del trabajo (labour) llevado a cabo en ellos (trabajo agrícola, trabajo industrial y trabajo informacional).

Jairus Banaji (2011) hace hincapié en que la teoría de Marx del modo de producción muestra que “las relaciones de producción capitalistas son compatibles con una gran variedad de formas de trabajo (labour), desde la esclavitud mobiliaria, el arrendamiento rural, o la dominación de los mercados laborales informales, hasta el trabajo asalariado forzado propio de regímenes coloniales, y, por supuesto, el trabajo asalariado gratuito” (Banaji 2011, 359). El concepto de modo de producción de Banaji es importante para comprender la economía de medios digitales porque en esta economía se encuentran articulados una variedad de modos de producción y organización de las fuerzas productivas (variaciones al interior de un modo de producción específico), incluyendo la esclavitud en la extracción minera, las formas militares de Taylorismo industrialismo en el ensamblaje de hardware, una organización informacional de las fuerzas productivas del capitalismo que articula una aristocracia de trabajadores del conocimiento muy bien pagos, trabajadores precarios de servicios, así como también trabajadores del conocimiento explotados imperialmente en países en desarrollo; el reciclaje industrial y la administración de los desechos electrónicos así como también de los peligrosos desechos físicos (Fuchs 2014a).

Los medios digitales son tecnologías de la información. De modo tal que, aun cuando son creados por el trabajo (work) físico, agrícola y de desarrollo científico, éstos son utilizados y aplicados como herramientas de cognición, comunicación y colaboración, y por ende tienen una dimensión cultural crucial de uso, trabajo (work) y mano de obra (labour) (Fuchs 2014b).

El nivel más alto de trabajo (work) informacional en la figura 8 constituye una dimensión importante del trabajo (labour) digital. Contiene a aquellos trabajadores digitales que crean contenido digital. Ellos son trabajadores informacionales/de contenidos. La tabla 6 presenta una tipología para clasificar el trabajo informacional digital. La tabla identifica ocho dimensiones específicas del trabajo informacional digital. Estas ocho dimensiones son elementos del proceso de acumulación del capital en la industria digital de contenidos. Hay 1) un sujeto humano involucrado en el trabajo (work), 2) una búsqueda capitalista de obtención de beneficios, 3) una relación económica contractual, 4) tecnologías como instrumentos/medios de producción, 5) recursos como medios/objetos de producción, 6) el resultado de producción (el producto), 7) la distribución de productos, 8) el consumo de productos.

Estrategia de búsqueda de empleo de los trabajadores informacionales	Empleador, contratante	Relaciones de producción	Tecnología	Objetos	Productos	Distribución	Consumo
1 online	1 online	1 online	1 cerebro	1 digital	1 digital	1 online	1 digital
2 offline	2 offline	2 offline	2 cerebro + tecnologías digitales	2 no digital	2 no digital	2 offline	2 no digital
		3 mixto	3 cerebro +	3	3 mixto		

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

			tecnologías no digitales	mixto			
			4 cerebro + tecnologías digitales + tecnologías no digitales				

Tabla 6: Una tipología de la digitalización del trabajo (labour) informacional

El trabajo (labour) informacional puede asumir diferentes formas. Una primera dimensión importante es la relativa a cómo los trabajadores informacionales encuentran trabajos, proyectos y empleo. El trabajador informacional puede tener o no un perfil online/sitio web/blog, etc. con el fin de encontrar trabajo. También el empleador/contratante puede tener o no tener un perfil online/sitio web/blog, etc. Por supuesto, es probable que aquellos trabajadores y empleadores que se presentan a sí mismos online y que buscan relaciones económicas online, también lo hagan offline. Así, ellos entran en la categoría “1 online”. La distinción aquí pretende trazar una separación entre aquellos que utilizan Internet para establecer relaciones económicas y aquellos que no lo hacen. La relación entre ambos puede ser establecida y sostenida fundamentalmente online (por ejemplo, vía plataformas tales como Amazon Mechanical Turk, o Desk o PeoplePerHour), offline o de manera mixta. Las tecnologías utilizadas para la producción siempre involucran al cerebro porque estamos haciendo referencia a trabajo informacional. Pero, adicionalmente, pueden ser utilizadas herramientas digitales y no digitales como medios de producción. Los objetos sobre los cuales se realiza el trabajo pueden ser o bien enteramente digitales, o bien no digitales, o bien tanto digitales como no digitales. Los productos creados pueden ser digitales, no digitales o mixtos. Su distribución y consumo puede tomar lugar tanto online como offline. Esto significa que existen ocho dimensiones del trabajo digital informacional que pueden tener características diversas. El número de formas lógicas de trabajo (labour) digital informacional puede ser calculado multiplicando diversos coeficientes binomiales:

$$\binom{2}{1} * \binom{2}{1} * \binom{3}{1} * \binom{4}{1} * \binom{3}{1} * \binom{3}{1} * \binom{2}{1} * \binom{2}{1}$$

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k! * (n - k)!}$$

$$\binom{2}{1} = \frac{2!}{1! * 1!} = 2$$

$$\binom{3}{1} = \frac{3!}{1! * 2!} = 3$$

$$\binom{4}{1} = \frac{4!}{1! * 3!} = 4$$

$$2 * 2 * 3 * 4 * 3 * 3 * 2 * 2 = 1728$$

Entonces, desde un punto de vista estrictamente lógico, existen 1728 formas posibles de trabajo digital informacional. Cuáles de ellas ocurren efectivamente en la realidad o están, desde una perspectiva lógica, factiblemente incluidas en la categoría de trabajo (labour) digital informacional es una pregunta tanto empírica como teórica. Estas 1728 posibilidades representan las fuerzas productivas del trabajo (work) digital informacional que se encuentran embebidas en e interactúan con relaciones de producción específicas. El anexo A presenta una lista completa de las 1728 formas lógicamente posibles del trabajo (labour) digital informacional.

Es una pregunta teórica si todas estas formas de trabajo (labour) son trabajo (labour) digital o, por el contrario, sólo aquellas que satisfacen un número mínimo de características digitales deberían considerarse como trabajo digital. ¿O deberían ser consideradas como formas de trabajo digital todas aquellas actividades caracterizadas en la tipología que contienen al menos una dimensión digital? En cualquier caso, la tipología muestra que es posible observar -y con esta tipología caracterizar- la digitalización o informacionalización de varias dimensiones del trabajo (work), tales como la forma en que las personas buscan trabajos y empleo, la búsqueda de los empleadores de fuerza de trabajo (labour), las relaciones de producción, la formas de

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

distribución y de consumo. Rudi Schmiede (1996) utiliza el término informatización del trabajo para describir cómo las tecnologías de la información dan forma al proceso de trabajo. No limita el término a la computarización del trabajo, sino que menciona otras tecnologías informacionales, tales como el servicio postal, el telégrafo, sistemas de doble contabilidad, libros de cuentas o sistemas de archivos (Schmiede 1996, 122). La computarización o digitalización del trabajo (work) es una forma específica de informatización del trabajo: las tecnologías de medios digitales dan forma a varios aspectos de diferentes formas de trabajo (work). Schmiede afirma que el hecho de que las tecnologías de computación habiliten la creación de redes de información ha resultado en una forma abstracta de socialización (Vergesellschaftung) en el capitalismo: todas las formas de trabajo podrían en principio estar moldeadas e influidas por la red computadoras interconectadas, de manera que “la informatización del trabajo (work) social abre el acceso a la medición del valor y valorización para cada individuo que está integrado, en principio, a un contexto informacional global” (Schmiede 1996, 125, traducción del alemán⁵). La tipología en la tabla 6 describe diversas dimensiones de la digitalización o computarización en red del trabajo (labour). Es una pregunta teórica cuáles de estas formas de trabajo deberían ser nominadas como trabajo digital informacional y cuáles no.

Consideremos un ejemplo: un bloguero que genera *posts* (publicaciones) para un sitio web de un periódico y trabaja desde el hogar. Realiza su trabajo principalmente online, por ejemplo, *bloguea* en Internet, y la presencia del empleador para él es el sitio web del periódico mismo. La comunicación entre el *blogger* y el editor del periódico online es principalmente online, pero de vez en cuando hay encuentros en la vida real para discutir la estrategia online del periódico. Así, la relación de producción posee un carácter mixto. El *blogger* usa su cerebro y tecnologías digitales, tales como una laptop conectada a Internet y una plataforma blog, de manera que el uso de tecnologías está constituido por un cerebro humano y tecnologías digitales. Los objetos del trabajo son las experiencias, opiniones y pensamientos del blogger (información no digital) y otros documentos online a los cuales *linkea* (digital), de manera que los objetos de trabajo son de carácter mixto. El producto es un texto digital que es distribuido y consumido online en formato digital. Apelando a la tipología de la tabla 4, podemos caracterizar al trabajo del *blogger* como un ejemplo de trabajo (work) digital informacional número 11323111. Esta caracterización de trabajo digital informacional hace uso de ocho posiciones simbólicas: cada una de ellas describe una dimensión del trabajo digital informacional de acuerdo a la tabla 6. Cada expresión de la dimensión está definida de acuerdo a los códigos de la tabla 6. La tipología de la tabla 6 describe varias dimensiones de la digitalización o computarización en

⁵ „Allgemein gesagt, eröffnet die Informatisierung der gesellschaftlichen Arbeit dem Wert- und Verwertungsmaßstab den Zugriff auf jede einzelne Arbeit, die in einen prinzipiell globalen Informationszusammenhang eingegliedert ist“.

red del trabajo (labour). Es una pregunta teórica cuáles de estas formas de trabajo deberían ser nominadas como trabajo digital informacional y cuáles no.

5. Conclusión

En este artículo hemos introducido un enfoque cultural materialista para teorizar el trabajo digital. Muchos enfoques son idealistas en el sentido de que definen conceptos tales como trabajo digital, trabajo virtual, trabajo online, ciber trabajo, trabajo inmaterial, trabajo cognitivo, trabajo creativo, trabajo cultural, trabajo comunicacional, trabajo información(al), artesanía digital, trabajo de servicios, prosumo, trabajo de consumo, trabajo de audiencia, *playbour*, etc., tan solo como una externalización de ideas humanas que están objetivadas en contenidos y, de este modo, niegan que este trabajo está basado en, y solo es posible porque existe, una división global del trabajo, en la cual muchas formas diferentes de trabajo (labour) se llevan a cabo bajo modos de producción específicos. Hemos utilizado el marco teórico de Raymond Williams sobre materialismo cultural para argumentar que debemos superar el idealismo digital y analizar el trabajo digital basándonos en un marco teórico materialista digital.

Hemos introducido conceptos específicos para una teoría materialista digital del trabajo (labour) digital: trabajo (work) cultural, trabajo físico cultural, trabajo informacional, modos de producción, fuerzas productivas, relaciones de producción, trabajo (work) digital, trabajo (work/labour) digital físico (trabajo digital agrícola, trabajo digital industrial), trabajo (work/labour) digital informacional. Asimismo, sugerimos un conjunto de herramientas analíticas para el trabajo digital que distingue elementos del proceso de trabajo digital y que puede ser utilizado como marco teórico para el análisis empírico concreto de formas de trabajo (work/labour) digital específicas. Este tipo de análisis a menudo enfrenta el problema acerca de cuáles son los elementos de análisis. Aquí argumentamos la necesidad de evitar los análisis particularistas que se focalizan únicamente en los elementos individuales de un proceso de producción individual y argumentamos en favor de análisis holísticos que se focalicen en la totalidad de los elementos y redes que determinan y dan forma al trabajo (labour) digital. Este conjunto de herramientas permite analizar la totalidad de los elementos del proceso de trabajo digital. El análisis del trabajo digital debe además observar cómo una forma específica de trabajo digital analizada se encuentra conectada y articulada con otras formas de trabajo digital que expresan ciertas formas organizacionales de las fuerzas productivas y de las relaciones de producción.

Trabajadores Digitales del mundo, uníos!

El mundo de los medios digitales está moldeado por una articulación global compleja de varios modos de producción que conjuntamente constituyen el modo capitalista de creación y utilización de medios digitales. Las herramientas digitales que utilizamos para escribir, leer, comunicarnos, subir, buscar, colaborar, conversar (*chatear*), hacer amistades, indicar que algo nos gusta (*liking*) están embebidas en un mundo de explotación. Sin embargo, la mayoría de nosotros no puede ni quiere imaginar un mundo sin medios digitales. Ante ello, la alternativa no es el ludismo digital sino la praxis política.

El análisis del trabajo digital tan solo puede interpretar el mundo de medios digitales; el asunto es cambiarlo. Un cambio solo puede ser un buen cambio si es un cambio informado. La teoría crítica puede advertir luchas actuales y potenciales para un mundo mejor. Las realidades laborales cotidianas de diferentes personas y en diferentes partes del mundo parecen tan heterogéneas, diferentes y desconectadas que a veces es difícil observar aquello que tienen en común. La teoría del trabajo digital y el análisis del trabajo digital pueden ayudar a identificar y visibilizar las experiencias comunes y diferentes de sufrimiento y placer, placer y dolor, seguridad e inseguridad, alienación y apropiación, explotación y resistencia, creatividad y esfuerzo. Es, en este sentido, una sociología digital crítica. Pero es, al mismo tiempo, filosofía política, una sociología digital crítica que ayuda a identificar y clarificar las fundaciones y las formas germinales de un futuro mejor y a sembrar juicios acerca de lo que es bueno y lo que es malo en el contexto de los medios digitales. La teoría del trabajo digital y el análisis toma entonces el rol de una sociología crítica de la crítica que es al mismo tiempo una crítica de la sociología y una sociología crítica (Boltanski y Honneth 2009). La misma analiza la realidad de la vida bajo el capitalismo digital, contribuye intelectualmente a cuestionar este modo de existencia humana con el fin de mostrar que existe - y ayuda a darse cuenta de ello- vida más allá del capitalismo.

Referencias

- Adorno, Theodor W. 1968/2003. Late Capitalism or Industrial Society? The Fundamental Question of the Present Structure of Society. In *Can One Live After Auschwitz?*, edited by Rolf Tiedemann, 111-125. Stanford: Stanford University Press.
- Althusser, Louis and Étienne Balibar. 1970. *Reading Capital*. London: NLB.
- Andrejevic, Mark. 2012. Exploitation in the Data Mine. In *Internet and Surveillance. The Challenges of Web 2.0 and Social Media*, edited by Christian Fuchs, Kees Boersma, Anders Albrechtslund and Marisol Sandoval, 71-88. New York: Routledge.
- Arendt, Hannah. 1958. *The Human Condition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Arvidsson, Adam and Eleanor Colleoni. 2012. Value in Informational Capitalism and on the Internet. *The Information Society* 28 (3): 135-150.

- Banaji, Jairus. 2011. *Theory as History. Essays on Modes of Production and Exploitation*. Chicago: Haymarket Books.
- Bell, Daniel. 1974. *The Coming of Post-Industrial Society*. London: Heinemann.
- Boltanski, Luc and Axel Honneth. 2009. Soziologie der Kritik oder Kritische Theorie? In *Was ist Kritik?*, edited by Rahel Jaeggi and Tilo Wesche, 81-114. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Caves, Richard E. 2000. *Creative Industries*. Cambridge: Harvard University Press.
- Cunningham, Stuart. 2005. Creative Enterprises. In *Creative Industries*, edited by John Hartley, 282-298. Malden: Blackwell.
- D'Mello, Marisa, and Sundeep Sahay. 2007. "I am a Kind of Nomad Where I Have to Go Places and Places" . . . Understanding Mobility, Place and Identity in Global Software Work from India. *Information and Organization* 17 (3): 162–192.
- Engels, Friedrich. 1884. *The Origin of the Family, Private Property and the State*. Accessed November 10, 2013. <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1884/origin-family/>
- Finnwatch. 2007. *Connecting Components, Dividing Communities: Tin Production for Consumer Electronics in the DR Congo and Indonesia*. makeITfair Report: <http://germanwatch.org/corp/it-tin.pdf> (accessed August 9, 2013).
- Fisher, Eran. 2012. How Less Alienation Creates More Exploitation. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique* 10 (2): 171-183.
- Fröbel, Folker, Jürgen Heinrichs and Otto Kreye. 1981. *The New International Division of Labour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fuchs, Christian. 2010. Labor in Informational Capitalism and on the Internet. *The Information Society* 26 (3): 179-196.
- Fuchs, Christian. 2012a. Dallas Smythe Today. The Audience Commodity, the Digital Labour Debate, Marxist Political Economy and Critical Theory. Prolegomena to a Digital Labour Theory of Value. *tripleC: Capitalism, Communication & Critique* 10 (2): 692-740.
- Fuchs, Christian. 2012b. With or Without Marx? With or Without capitalism? A Rejoinder to Adam Arvidsson and Eleanor Colleoni. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique: Journal for a Global Sustainable Information Society* 10 (2): 633-645.
- Fuchs, Christian. 2014a. *Digital Labour and Karl Marx*. New York: Routledge.
- Fuchs, Christian. 2014b. *Social Media: A Critical Introduction*. London: Sage.
- Glass, Robert L. 2006. *Software Creativity 2.0*. Atlanta, GA: developer.* Books.
- Gramsci, Antonio. 1988. The Antonio Gramsci Reader. In *Selected Writings 1916-1935*, edited by David Forgacs. London: Lawrence and Wishart.
- Hartley, John. 2005. Creative Industries. In *Creative Industries*, 62–76, edited by John Hartley. Malden: Blackwell.

-
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich. 1991. *The Encyclopaedia Logic*. Indianapolis, IN: Hackett.
- Hesmondhalgh, David. 2013. *The Cultural Industries*. London: Sage. Third edition.
- Hesmondhalgh, David and Sarah Baker. 2011. *Creative Labour. Media Work in Three Cultural Industries*. London: Routledge.
- Hofkirchner, Wolfgang. 2013. *Emergent Information. A Unified Theory of Information Framework*. Singapore: World Scientific.
- Huws, Ursula. 1999. Material World. The Myth of the Weightless Economy. *Socialist Register* 35: 29-55.
- Huws, Ursula. 2008. Break or Weld? Trade Union Responses to Global Value Chain Restructuring. *Work Organisation, Labour and Globalisation* 2 (1): 1-10.
- Huws, Ursula and Simone Dahlmann. 2010. Global Restructuring of Value Chains and Class Issues. In *Interrogating the New Economy. Restructuring Work in the 21st Century*, edited by Norene J. Pupo and Mark P. Thomas, 65-91. Toronto: University of Toronto Press.
- Machlup, Fritz. 1962. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton: Princeton University Press.
- Marx, Karl. 1857/58. *Grundrisse*. London: Penguin.
- Marx, Karl. 1867. *Capital Vol I*. London: Penguin.
- Marx, Karl 1885/1992. *Capital Vol II*. London: Penguin.
- Marx, Karl and Friedrich Engels. 1845/46. *The German Ideology*. Amherst: Prometheus Books.
- Maxwell, Richard and Toby Miller. 2012. *Greening the Media*. Oxford: Oxford University Press.
- Miller, Toby, Nitin Govil, John McMurria, Richard Maxwell and Ting Wang. 2004. *Global Hollywood 2*. London: British Film Institute.
- Mosco, Vincent and Catherine McKercher. 2009. *The Laboring of Communication. Will Knowledge Workers of the World Unite?* Lanham, MD: Lexington Books.
- Noam, Eli. 2009. *Media Ownership and Concentration in America*. Oxford: Oxford University Press.
- Porter, Michael. 1985. *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Sandoval, Marisol. 2013. Foxconned Labour as the Dark Side of the Information Age: Working Conditions at Apple's Contract Manufacturers in China. *tripleC: Communication, Capitalism & Critique* 11 (2): 318-347.
- Sandoval, Marisol. 2014. *From Corporate to Social Media. Critical Perspectives on Corporate Social Responsibility in Media and Communication Industries*. New York: Routledge.
- Schmiede, Rudi. 1996. Informatisierung und gesellschaftliche Arbeit – Strukturveränderungen von Arbeit und Gesellschaft. In *Virtuelle Arbeitswelten. Arbeit, Produktion und Subjekt in der „Informationsgesellschaft“*, 107-128. Berlin: edition sigma.
- Scholz, Trebor, ed. 2013. *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*. New York: Routledge.

- Students & Scholars against Corporate Misbehaviour (SACOM). 2010. *Workers as Machines: Military Management in Foxconn*. Accessed August 9, 2013. http://sacom.hk/wp-content/uploads/2010/11/reporton-foxconn-workers-as-machines_sacom.pdf
- Pellow, David N. and Lisa Sun-Hee Park. 2002. *The Silicon Valley of Dreams: Environmental Injustice, Immigrant Workers, and the High-Tech Global Economy*. New York: New York University Press.
- Thompson, Edward P. 1978. *The Poverty of Theory and Other Essays*. New York: Monthly Review Press.
- Toffler, Alvin. 1980. *The Third Wave*. New York: Bantam.
- Weingart, Brigitte. 1997. *Arbeit – ein Wort mit langer Geschichte*. Accessed November 10, 2013. <http://www.ethikprojekte.ch/texte/arbeit.htm>
- Williams, Raymond. 1958. *Culture & Society, 1780-1950*. New York: Columbia University Press.
- Williams, Raymond. 1962. *Communications*. Harmondsworth: Penguin.
- Williams, Raymond. 1977. *Marxism and Literature*. Oxford: Oxford University Press.
- Williams, Raymond. 1981. *The Sociology of Culture*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Williams, Raymond. 1983. *Keywords*. New York: Oxford University Press.
- Williams, Raymond. 1989. *What I Came to Say*. London: Hutchinson Radius.
- Zerdick, Axel et al. 2000. *E-economics. Strategies for the Digital Marketplace*. Berlin: Springer.

**La temporalidad como dispositivo técnico de
producción de la subjetividad socio-política.**

Fernando Beresñak¹

*“(..) para el hombre de nuestros días, el mundo comprensible,
el mundo en el que uno está en su hogar y se siente como en casa,
sigue siendo la última instancia, frente a la cual,
el mundo enajenado de la industria y la técnica modernas
solamente puede reclamar una función subordinada y secundaria.”*

Hans-Georg Gadamer

Resumen

En este artículo se hará aprehensible una de las formas de la temporalidad contemporánea mediante las cuales se produce la subjetividad socio-política. Partiremos de una reflexión sobre la solidaridad entre el tiempo y la técnica, para así dar cuenta de su importancia aún en la contemporaneidad. Luego, indagaremos en la crisis de la concepción del tiempo histórico moderno y analizaremos las implicancias de su desarticulación durante la primera mitad del siglo XX. Luego, trataremos de hacer visible la específica temporalidad en la que el ser humano habita en los dispositivos del entramado socio-político actual. De esta manera, se intenta echar luz sobre el tipo de temporalidad que el capitalismo viene usando desde mitad del siglo XX en adelante, lo cual trae aparejado una reflexión sobre los vínculos entre la temporalidad, la técnica y la producción de subjetividad.

Palabras clave: Temporalidad, Capitalismo, Producción de subjetividad.

¹ Fernando Beresñak es Doctor en Ciencias Sociales (UBA), Magister en Ciencias Políticas (IDAES-UNSAM), graduado del Posgrado “Psicoanálisis y Ciencias Sociales” (FLACSO) y Abogado (UBA). Durante su formación doctoral, se especializó en filosofía y teoría política. Como docente universitario, dicta materias vinculadas a filosofía, filosofía del derecho y teoría política. Actualmente es becario Posdoctoral del CONICET, con una investigación sobre las crisis del sujeto político y del tiempo histórico modernos a partir de la cosmovisión surgida de la Revolución Científica. Correo electrónico: beresnakfernando@hotmail.com

Abstract: In this article will be grasped one of the contemporary temporality forms in which socio-political subjectivity is produced. We will begin with a reflection on the solidarity between time and technology, so as to realize its importance even in contemporary times. Then we will look into the crisis of the modern conception of historical time and we will analyze the implications of its dislocation during the first half of the twentieth century. Then we will try to make visible the specific temporality in which humans live at the current devices of the socio-political framework. On this way, we will try to shed light on the kind of temporality that capitalism has been using since the mid-twentieth century onwards. This will enable us to bring some considerations on the links between the temporality, the technique and the production of subjectivity.

Keywords: Temporality, Capitalism, Production of subjectivity.

1) Introducción.

Por lo menos desde que el primer animal –futuro homínido- tomó un pedazo de mundo y lo utilizó en su beneficio, existe eso que muy imprecisamente llamamos técnica. Si la discriminación teleológica –que implica el tomar algo *para luego* servirse de ello-, así como la comprensión de su *utilidad*, son anteriores o posteriores al primer uso de la herramienta, es algo que resulta excesivamente difícil desentrañar; mucho más para un trabajo de estas dimensiones. Lo mismo ocurre respecto de la bastante arbitraria, para nada clara e injusta diferenciación que se establece entre la producción de la técnica humana y lo que muchos llaman el comportamiento propio de la genética animal (para lo cual se suele tomar como referencia el ejemplo de la construcción de colmenas, hormigueros y represas).

Por ahora, sólo nos remitiremos a señalar que existe técnica desde tiempos remotos, y que la hominización supone también la implementación y desarrollo de herramientas. Esto quiere decir que ese animal, que luego hemos dado en llamar hombre, en un momento dado, concibió, calculó, imaginó que una pequeñísima parte del mundo podría serle útil (recuérdese el clásico ejemplo del primer uso del hueso representado cinematográficamente en *2001: A Space Odyssey*). Las experiencias consecuentes le habrán dado sus recompensas; pero también, y aunque esto no se enuncie con el énfasis que merecería –dado que es la parte de la historia que nos muestra la cercanía con lo animal-, los errores de aquél “proto humano” deben haber sido muchísimos, y las lecciones aprendidas numerosísimas.

Sin embargo, ese cálculo, esa imaginación, esa capacidad para discriminar la teleología y comprender cierta dimensión temporal que le podría ser útil, esa peculiar facultad para establecer hipótesis y fábulas utilitarias sobre pedazos de mundo ha tenido su larga y compleja historia. Una rama, apenas una rama de aquella historia, es la del vínculo entre la técnica y la ciencia.

Es posible encontrar numerosos pasajes que demuestran que ya en la Antigüedad ciertas formas de la técnica resultaban amenazantes para el devenir del ser humano. De hecho, hace aproximadamente dos mil años, uno de los siete sabios chinos del bosque de bambú, Ruan Ji, nos alertaba sobre lo que por aquél entonces era tan sólo un fantasma y quizá hoy se haya constituido en una problemática realidad:

He oído decir a mi maestro que cuando uno usa una máquina, hace todo su trabajo maquinalmente, y al fin su corazón se convierte en máquina. Y quien tiene en el pecho una máquina por corazón, pierde la pureza de su simplicidad. Quien ha perdido la pureza de su simplicidad está aquejado de incertidumbre en el mando de sus actos (Heisenberg, 1955: 12-13).

Por caminos sumamente complejos de reproducir aquí, pero que en gran parte se corresponden con la cosmovisión universalista, panteísta y homogeneizante gestada durante la Revolución Científica, la modernidad parece haber cumplido la profecía de aquel sabio

chino. El siguiente pasaje de José Ortega y Gasset concentra gran parte de las consecuencias del advenimiento del mundo técnico-científico luego de las derivas conformadas por la ciencia físico-matemática newtoniana:

La idea de un mundo coincidente con el hombre es lo que se llama *felicidad*. El hombre es el ente infeliz, y por lo mismo, su destino es la felicidad. Por eso, todo lo que el hombre hace, lo hace *para* ser feliz. Ahora bien, el único instrumento que el hombre tiene para transformar este mundo es la técnica, y la física es la posibilidad de una técnica infinita. La física es, pues, el *órganon* de la felicidad, y por ello la instauración de la física es el hecho más importante de la historia humana. Por lo mismo, radicalmente peligroso. La capacidad de construir un mundo es inseparable de la capacidad de destruirlo (Ortega y Gasset, 1979: 40).

Claramente no es nuestra intención desarrollar aquí la historia de la técnica o de la física (lo cual sería imposible en un artículo de estas características). No obstante, estos pasajes permiten señalar algunas lecturas del modo en que la técnica, si bien siempre fue considerada en su doble filo, es decir como una ventaja y como un peligro, luego de la Revolución Científica su peligrosidad (que probablemente creció a la par de su beneficio) adquirió el carácter de una amenaza aún más preocupante por su real omnipresencia y por su exponencial expansión y desarrollo.

Hoy, la articulación de los pasajes rescatados del sabio antiguo Ruan Ji y del filósofo contemporáneo Ortega y Gasset permiten comprender el estatuto del sujeto en la modernidad, a saber: la incertidumbre frente a la cual se encuentra el ser humano una vez que la técnica, si no se ha insertado en el pecho de los hombres a cambio del corazón, sí ha devenido el aparentemente único mundo circundante de aquél debido a la intención socio-política global de tecnificar el universo en su totalidad y hasta en el más mínimo detalle.

De todas formas, resulta imperioso que en el análisis de estos procesos no olvidemos aquella dimensión fundamental para todo gesto técnico: la aprehensión y el uso consciente de cierta temporalidad. En todo dispositivo técnico, en toda implementación técnica e, incluso, en toda cosmovisión técnica se pone en juego una temporalidad específica que hace posible a la misma y desarrolla tanto implicancias premeditadas como otras que exceden los planes iniciales. Por todo ello, como es nuestra intención hacer un análisis preciso de las implicancias técnicas en la producción de la peculiar subjetividad moderna y contemporánea referida en el párrafo anterior, es necesario detectar la/las temporalidad/es allí implementadas. En el presente trabajo, entonces, recorreremos los usos de la temporalidad en los dispositivos técnicos de producción de la subjetividad socio-política moderna y contemporánea.

2) Una primera aproximación a las variaciones fundamentales de las concepciones temporales.

Muchos teóricos contemporáneos se han dado a la tarea de pensar las transformaciones socio-políticas que ha suscitado el fenómeno de la globalización. Uno de los aspectos más destacados en estos estudios se corresponde con la descripción de lo que sería una nueva concepción de la temporalidad que dominaría la época técnico-científica en la que vivimos. Para comprender estas modificaciones, por lo menos resulta necesario partir de una aproximación a las variaciones fundamentales que sufrieron las concepciones temporales durante la historia de Occidente.

Sabido es que el tiempo, si bien podemos experimentarlo, no podemos representárnoslo más que por una imagen. Así, en la Antigüedad se concebía al tiempo con una especie de círculo, con el advenimiento del cristianismo se lo hizo con una recta sujeta a un principio y a un fin y, luego, ya en la modernidad esa línea recta perderá sus extremos y se extenderá infinitamente. Más allá de sus variaciones geométricas, todas estas representaciones gráficas, sin excepción, tendrían la común particularidad de mostrar un tiempo homogéneo, continuo y, sobre todo, construido en base a una suma de puntos inextensos, correspondiendo estos últimos a cada presente.

En todas estas concepciones, el tiempo presente se representa así con un punto que nunca vale por sí mismo, sino en función de su participación en la línea –circular o recta– pasada y/o futura. El punto-presente se constituye así como un instante que no tiene lugar en su tiempo por sí mismo. El presente ve disminuida su capacidad de presentarse a sí mismo por sí mismo. Será esta estructura vacía que pareciera conformar a toda modalidad del presente la característica sobre la cual habrá que prestar atención en la concepción moderna homogénea, rectilínea y continua del tiempo (Agamben, 2003; Benjamin, 2008, 2009; Heidegger, 1997, 2006).

Esta última modalidad de pensar la temporalidad y así la vida en sociedad, ha sido solidaria de todos aquellos postulados de la modernidad que tantas veces han entrado en cuestión en la contemporaneidad: “orden”, “progreso”, “desarrollo”, “evolución”, “historia”. Estos ideales, con el respaldo de una serie de causas y razones construidas *a posteriori*, y en miras a una serie de objetivos, ha sido cómplice de la total desarticulación de una posible plenitud de la vida humana cuya concentración sea visible en la experiencia (Agamben, 2003; Benjamin, 1998, 2009). Alejado de aquello que tiene presencia por sí mismo, su presente simplemente no es; sólo tiene un pasado y un futuro. El presente se autoconstituye como una estructura vacía (pero estructura al fin). Es en este sentido que se afirma que el hombre de la modernidad ha sido despojado de la posibilidad de su ser-en-el-mundo, es decir, de su

capacidad de hacer experiencia, por lo cual tan sólo le cabe atarse a una historia que lo precedió y que también direcciona y otorga significado a su accionar presente.

Ahora bien, es necesario recalcar la especificidad de las modificaciones que la concepción de temporalidad ha sufrido en los últimos tiempos. Como se dijo antes, en la modernidad se ha pensado el tiempo de un modo homogéneo, continuo, rectilíneo y con una estructura del presente vacía. Si bien es posible reconocer en esta concepción la condición de posibilidad de la construcción de identidades extremadamente fuertes, legitimadas por las causas y razones que ofrecía la historia y vinculadas a una serie de objetivos comunes destinados al futuro que se avecinaba (piénsese en la funcionalidad de las identidades sociales y políticas de todo tipo durante el siglo XIX y principios del siglo XX), hoy esa dinámica está cambiando. La contemporaneidad se caracteriza por una gran capacidad de variación y adaptación, posibilitada por grandes estructuras y el dominio hegemónico de un modelo neocapitalista en pleno desarrollo. No obstante, será necesario precisar esta transformación con mayor precisión.

3) La subjetividad en crisis y la estructura vacía del dispositivo técnico-temporal en juego.

El análisis que realiza Zygmund Bauman sobre las transformaciones suscitadas en el capitalismo moderno y contemporáneo nos ayudará a visibilizar la importancia de la temporalidad en las técnicas de producción de la subjetividad socio-política. Este autor se sirve de dos categorías, lo pesado y lo liviano, que resulta necesario precisar (Bauman, 2005: 118-138).

La categoría de modernidad pesada refiere a la época moderna que duraría hasta mediados del último siglo, y se vería reflejada en la concepción socio-política de un proceso evolutivo que se debería lograr a partir de dispositivos ideológicos y técnicos estructurantes de ideas duras, pesadas, estratificadas, donde la capacidad de movimiento se vería restringida en beneficio de una insistencia por establecer condiciones rígidas y duraderas –sean estas laborales, sociales, políticas- que otorguen significatividad al presente. Es este cuadro de situación el que también delimitará y configurará las fuertes construcciones identitarias (identidad nacional, identidad sindical, etc.) que marcarán, por ejemplo, el siglo XIX y gran parte del siglo XX (Bauman, 2005: 118-138). Como ya adelantábamos previamente, esta modernidad pesada con todos sus dispositivos técnicos podía asentarse fácilmente en la temporalidad homogénea, continua y con un presente constituido como una estructura vacía la cual resulta necesario ligar a una historia pasada y futura. Esta compleja articulación ha permitido la construcción de estas grandes y

solidificadas identidades modernas que -podríamos arriesgar- conformaron una etapa capitalista diferente de la actual.

Según Bauman, desde hace por lo menos medio siglo que nos encontraríamos en lo que denomina la modernidad liviana. Se trataría de una época en donde se vuelve necesario un movimiento socio-político casi ilimitado y en donde se concibe el desarrollo y la evolución como el logro obtenido mediante la innovación, el cambio y la capacidad de adaptación. Frente a la rígida solidez de los dispositivos técnicos de la modernidad pesada que reivindicaban la identidad, los dispositivos técnicos de la modernidad liviana acrecentarían la transformación permanente fomentando la idea de adaptación. Es por ello que no será sorprendente que la noción de identidad hasta ahora conocida se vea alterada en su solidez, y la posibilidad de otorgar significado al presente comience a sufrir procesos de desmembramientos constantes que pongan en crisis la subjetividad.

Ahora bien, resulta necesario atender el modo en que se construye el presente temporal de esta aparente época liviana. De acuerdo a lo recién analizado, las características contemporáneas del tiempo se ven transformadas a partir de la desfasaje entre la estructura vacía del presente y el resto de la línea a la cual se suponía ligada. La nueva modalidad del presente ha logrado despojar la relevancia que tenía el pensamiento rectilíneo y continuo del tiempo. Hoy, la ligazón entre el presente y el resto de la cadena temporal ya no es tan importante como que se mantenga la estructura vacía, siempre igual a sí misma, que posibilita la variación y adaptación de sus posible contenidos.

Sobre esta nueva concepción, es necesario hacer énfasis sobre los siguientes puntos. Si bien el pasado y el futuro ya no mantienen el peso específico que tenían sobre el presente en las concepciones temporales del Cristianismo y de la Modernidad, aún hoy, en la contemporaneidad, se conserva la estructura vacía del presente. De la estructura del presente, cuyo sentido se llenaba con su alineamiento a una identidad constituida por el pasado y el futuro, ahora tan sólo queda la estructura vacía, sin alineamiento posible y, por ende, con serias dificultades para constituir sentido a la experiencia humana. La posibilidad de una subjetividad rígida, con una identidad clara y sostenida en el tiempo, pareciera ser hoy algo imposible, sino directamente una amenaza a la lógica socio-política.

Ahora, entonces, tan sólo se conserva la estructura vacía del presente, lo cual posibilita un acrecentado nivel de posibilidades y adaptaciones. Aparece así la posibilidad de una subjetividad socio-política aparentemente más flexible, lo cual podría ser bien recibido en la actualidad luego de los peligros que acarrearón las rígidas identidades socio-políticas del siglo XX. No obstante, también es necesario hacer notar las importantes repercusiones que toda esa aparente liviandad adquiere en nuestra actualidad y, sobre todo, en la lógica del deseo contemporáneo. La estructura vacía del presente permite adaptación a la diversidad de contenidos y movilidad; elementos fundamentales del mundo capitalista.

Es necesario advertir que, en parte, es cierto que el mundo capitalista intente acrecentar la variedad y flexibilidad del consumo y –ahora también– de los esquemas laborales en favor de los individuos. El problema consiste –el problema capitalista que amenaza la experiencia humana consiste– en que todo ello es así en virtud de que se ha implementado un dispositivo técnico-temporal de base (nos referimos al presente como estructura vacía y aislada) que requiere esa versatilidad consumista y laboral para intentar llenar de sentido al presente (Castel, 1996: 471). Una vez implementado ese dispositivo técnico-temporal, es necesario e ineludible para este sistema intentar satisfacer-llenar esta estructura vacía que no se puede ligar más que a sí misma pero que no por ello deja de existir como estructura ni requerir algún tipo de significatividad. Por todo ello, de esta concepción temporal del presente es necesario hacer notar que es tan cierto que está vacía y aislada (es decir, que no tiene ligazón una temporalidad que la exceda), como que sigue existiendo una indestructible estructura que completar, un lugar para el presente.

Es así que a pesar de estar vacía, esta estructura aislada del presente es tan rígida como las categorías referidas por Bauman para la modernidad pesada. De alguna manera, ella ha logrado solidificarse, estratificarse, al punto tal que ya hemos perdido la capacidad de percibirla, aunque claramente esté ahí, reclamando un sentido para sí misma. Es necesario tomar esto en consideración para cualquier análisis sobre el consumo, los esquemas laborales y el capitalismo de la contemporaneidad.

Por tomar un ejemplo de lo que estamos proponiendo aquí, veamos el modo en que Sennet se predispone a hablar de cierta flexibilidad de la vida en sociedad. Su libro, *La corrosión del carácter*, deja en claro que las nuevas estructuras empresariales, si bien se caracterizan por cierta desorganización y renovación constante, ello responde a una necesidad rígida que consiste en obtener mayor rentabilidad:

Ineficiencia y desorganización no significan, sin embargo, que el cambio brusco y perturbador sea una medida sin pies ni cabeza. (...) En la operación de los mercados modernos, el trastorno de las organizaciones se ha vuelto rentable. Mientras que el cambio brusco puede no justificarse en términos de productividad, los beneficios a corto plazo para los accionistas proporcionan un fuerte incentivo a los poderes del caos disfrazados con la palabra *reengineering*, de apariencia tranquilizadora. Algunas empresas perfectamente viables son destruidas o abandonadas, y muchos empleados capaces quedan a la deriva y no se ven recompensados, simplemente porque la organización debe demostrarle al mercado que es capaz de cambiar (Sennet, 2002: 52).

Es claro el modo en que la variación de las estructuras empresariales constituye un esquema rígido que produce rentabilidad. Y vemos en su libro, como lo expresaba también Robert Castel, como todas estas variaciones repercuten en la organización interior de la empresa determinando las cualidades que serán valoradas en la contratación y organización del personal. Así, según Sennet,

Un trabajador o una trabajadora con horario flexible controla la ubicación del trabajo, pero no por ello obtiene mayor control sobre el proceso de trabajo en sí. Actualmente, varios estudios sugieren que la vigilancia suele ser, de hecho, más estricta para los que no trabajan en la oficina que para los presentes en la empresa (Sennet, 2002: 61).

Por otra parte, y en estricta relación a la estructura vacía, flotante y siempre igual a sí misma del presente que tratamos de describir en este texto, no nos sorprende encontrarnos con las siguientes palabras:

La microgestión del tiempo sigue realizándose a paso acelerado, aunque el tiempo parezca desregulado en comparación con los males de la fábrica de Smith o del fordismo. (...) En la rebelión contra la rutina, la aparición de una nueva libertad es engañosa. En las instituciones, y para los individuos, el tiempo ha sido liberado de la jaula de hierro del pasado, pero está sujeto a nuevos controles y a una nueva vigilancia vertical. El tiempo de la flexibilidad es el tiempo de un nuevo poder. La flexibilidad engendra desorden, pero no libera de las restricciones (Sennet, 2002: 61).

En definitiva, podríamos definir nuestra concepción del tiempo como aquella que ha dejado de lado las características rectilínea y continua, abandonado las causas y razones de un pasado histórico y los objetivos en miras a un futuro con mayor desarrollo, pero conservado una estructura vacía, siempre igual a sí misma, aislada y, ahora, flotante y al servicio del capitalismo más voraz.

4) El capitalismo y el doble filo del dispositivo técnico-temporal contemporáneo.

Las modificaciones mencionadas previamente han sido solidarias de un movimiento de crítica a la categoría de sujeto racional moderno que tiene su larga historia. De esos comentarios críticos, quisiéramos rescatar lo siguiente: lo que ha sido trastocado de un modo definitivo y fundamental, es lo concerniente al lugar que viene a ocupar la verdad como anclaje del sujeto en las sociedades contemporáneas. Frente a la caída del estatuto privilegiado de las causas y razones que ofrecía el pasado y los objetivos ordenados que delineaba el futuro, la verdad que podía dar cerrojo al sitio signifiante de un sujeto ya no encuentra su lugar, ni su razón de ser.

La ágil variabilidad del contenido de estas estructuras vacías ya no permite sustentar la subjetividad sobre un fundamento capaz de ofrecer algún tipo de suelo donde alojar la verdad, cualquiera que esta pretenda ser. Ahora bien, si esto es así, ¿con qué lógica funciona el “fugaz relleno” que intenta otorgar significado a la experiencia humana y social sobre la base de esas estructuras de la temporalidad presente?

Se suele discutir muchas veces si la ausencia de fundamento constituye otro fundamento. Lejos de querer entrar en esa discusión, nos dedicaremos a pensar sobre la lógica de esta

estructura a partir de la categoría de la perversión. Se sabe, el perverso es aquél que, creyéndose conocedor del goce del Otro, se ubica como objeto para que, en términos psicoanalíticos, el otro goce. Lo que subyace a esta práctica es que, en primer lugar, lo que el perverso debe haber percibido es la inexistencia de una única verdad, de una única forma de goce; es decir, lo que cae con la práctica del perverso es la presencia del Otro; es por ello que se ubica en su lugar: en el espacio “reservado” para la verdad. El funcionamiento del perverso nos permite ubicar y comprender la lógica de una estructura vacía que debe ser completada sin fundamento alguno, y que hace aparecer al receptor de la misma como si fuera el sujeto y principio organizador de su “modalidad” de goce.

La caída del sujeto racional, de su verdad, y la instalación de aquél dispositivo técnico-temporal ha dejado como resabio un agujero en el corazón mismo de la sociedad actual. Esta última, con el avance del fenómeno de la globalización y la escalada de las políticas económicas neoliberales, ha producido las estrategias y elementos necesarios para mantener con vida una sociedad, no ya sin verdad, no ya sin significado, pero sí con graves dificultades para producirlos.

El consumo, traducido en los productos y servicios que se ofrecen en el mercado, juega el rol de aquél perverso que, sabiendo de la ausencia de una verdad, se ofrece en su lugar para ocupar, aunque sea momentáneamente, y de formas diversas, dicho espacio. Lo cierto es que el consumo se mantiene extremadamente cómplice de las modificaciones de los últimos tiempos sobre la temporalidad. Todo el consumo es para el presente, tal y como lo indica su propia palabra. Tiene la particularidad de permitir completar la estructura vacía con una velocidad y variabilidad asombrosa, aunque siempre respetando la solidez que conforma la estructura.

En estricta sintonía con las críticas a la categoría de sujeto racional, a la posibilidad de “la verdad”, a la pérdida del estatuto privilegiado que tenían el pasado y el futuro en la concepción moderna de la temporalidad, en la actualidad se ha intentado pensar cierto tipo de ontología social actual como un devenir puro. No obstante, a pesar de que varias teorías circulan alrededor de este punto, afirmando que habitamos en una especie de ontología social flexible o líquida, consideramos que estas terminologías no dan cuenta de ciertos registros indispensables para entender el modo en que se desarrollan los movimientos socio-políticos contemporáneos.

Por ejemplo, Bauman ha tratado de mostrar en sus libros en general, y específicamente en *Modernidad líquida* y *La globalización. Consecuencias humanas* que hoy, y desde hace algún tiempo, que asistimos a una especie de época flexible o líquida, que agiliza la movilidad y muchos otros aspectos de las sociedades actuales. Ello, con importantes repercusiones sobre la vida en comunidad, las cuales el autor desarrolla de

modo notable (Bauman, 1999). Su registro está centrado sobre la relación entre el consumidor y los productos, donde la liquidez sí es visible.

Sin embargo, la crítica que cabría hacerle es que hay otras direcciones de análisis de la actualidad, e incluso, al interior de la temática del consumo donde las variaciones y la flexibilidad seguramente serán menores, sino directamente escasísimas. Por ejemplo, si reflexionamos en torno a la relación entre el productor y las mercancías producidas. Aquí no es posible ver sino estructuras vinculares fijas, duraderas y estratificadas. Incluso, si nos detenemos a analizar la lógica productor-mercancía-consumidor, podemos observar la estricta rigidez de la misma. Las grandes estructuras de producción y la dinámica de expansión que se vuelca sobre la sociedad no han variado el modo en que se relacionan sus elementos constituyentes (sólo se modifica quien es el productor, el contenido de la mercancía y la identidad del consumidor, pero no así la dinámica). De allí que consideremos que la terminología empleada por Bauman debe ser, por lo menos, tomada con sumo recaudo. Bajo el análisis hecho, la era de la liquidez de Bauman se transformaría en la era de hierro, cuyas estructuras lógicas jamás son puestas en conflicto o en movimiento, sino sólo su contenido.²

Es por ello que encontramos cierta solidaridad entre la concepción de la temporalidad que antes describíamos, donde había quedado aislada y flotando una estructura vacía, sin pasado y sin futuro, pero que mantenía su solidez estructural, y la lógica del consumo que intenta “llenar de significado” el presente como ejemplo paradigmático de la contemporaneidad. Es preciso entender la lógica del consumo en su totalidad, o al menos, tomar en consideración el hecho de que el consumo va mucho más allá de la compra-venta de productos y servicios. El dispositivo técnico-temporal analizado en el apartado anterior muestra aquí su doble filo: sólido, inamovible e indispensable en su estructura y vacío, variable y adaptable en su contenido.

Sobre el final de *Las metamorfosis de la cuestión social*, Robert Castel realiza un diagnóstico similar al que hemos ofrecido aquí para analizar la rígida y estratificada articulación de las móviles y veloces transformaciones sociales: “El logro fundamental de esta formación social ha consistido (...) en construir un *continuum* de posiciones sociales no iguales pero comparables, es decir *compatibles entre sí e interdependientes*” (Castel, 1996: 496).

Para ejemplificar su diagnóstico, también muestra diversos modos de vivir y comprender lo que se suele llamar “individualismo”. Por ejemplo, hace hincapié en el “individualismo de mercado” a través de Alan Fox, quien ha podido mostrar la figura del “individuo amo de sus

² Es sabido que Michel Foucault rechaza una única concepción de la temporalidad. Para él, y en sus trabajos lo demuestra, la temporalidad depende del objeto de estudio. Y como no hay objetos naturales, y sólo hay objetivaciones, es decir una relación de constitución de objetos, la temporalidad que allí se pueda aprehender dependerá del recorte que se haga del objeto de estudio (Foucault, 2005).

empresas, que persigue con encarnizamiento su propio interés, y desafía todas las formas colectivas de encuadramiento” (Castel, 1996: 467). Ejemplo de ello, podría ser la figura de Bill Gates, descrita por Richard Sennet y retomada por Bauman de la siguiente manera: “Gates declaró repetidamente que prefería “posicionarse dentro de una red de posibilidades en vez de paralizarse en un trabajo en particular”.” (Bauman, 2005: 133), así como también recuerda su desapego de todo aquello que construye y su facilidad para destruir todo aquello que necesite ser eliminado por las exigencias del momento (Sennet, 2000: 63-64).

Otra figura importante que, si invertimos la fórmula, considero describe muy bien la posición actual de las personas, es la del “aventurero”. Castel lo describe en la época del Antiguo Régimen como “un individuo que juega su libertad en los intersticios de una sociedad de clases en curso de desconversión. Conoce perfectamente las reglas tradicionales, y las aprovecha despreciándolas y desviándolas para hacer triunfar su interés o su placer de individuo” (Castel, 1996: 68). Si invertimos este posicionamiento y decimos que los intersticios ya no son lo excepcional, sino la regla, tenemos a nuestro alcance la vista la sociedad actual: una serie de huecos aislados donde depositar nuestra estructura vacía para poder desarrollar nuestra experiencia particular y momentánea. Otra vez, la identidad es variable, pero la actitud es sólida.

5) Conclusiones.

Las nuevas configuraciones sociales del capitalismo aquí analizadas nos obligan a recordar la necesidad de prestar especial atención a las concepciones temporales en las que habitamos. Como habíamos visto al comienzo, desde el comienzo de la hominización que la temporalidad juega un rol esencial en nuestras prácticas cotidianas. De hecho, ha sido la aprehensión de la temporalidad la que ha hecho posible los primeros esbozos de lo que hoy denominamos la técnica. Y si bien es cierto que nuestra técnica contemporánea poco tiene que ver con aquella implementada por los primeros homínidos, lo cierto es que hay una característica que las une aún hoy de manera indudable: la teleología. Toda técnica implica un uso instrumental y teleológico del mundo. De allí que haya que prestar especial atención a los diversos usos de la temporalidad e incluso a las diferentes temporalidades que se implementen en cada técnica, en cada dispositivo técnico y, tomando en consideración el desarrollo actual de las mismas, en toda sociedad técnico-científica.

Tal y como hemos visto al comienzo del trabajo, durante la primera mitad del siglo XX se hizo manifiesta la crisis del tiempo histórico moderno y la posibilidad que allí se encontraba de encadenar la acción y la subjetividad del presente a la cadena histórico-

temporal de causas y objetivos, de un pasado en común y de un futuro por construir. Es cierto que este encadenamiento arrastraba peligrosas consecuencias por la rigidez social y política de la subjetividad que estratificaban. No obstante, también pudimos notar que no fue menos dañina la mera desarticulación de esa concepción temporal y de su modalidad de producción de subjetividad.

Desde principios del siglo XX pero sobre todo a partir de la segunda mitad de dicho siglo, el capitalismo se ha servido y/o ha producido y/o ha fomentado aquella desarticulación temporal y subjetiva. Por todo el entramado socio-político discursivo, se ha reproducido la peligrosidad de aquellos tipos de subjetividad y, por ende, de la amenaza que representa pensar el tiempo en aquellos términos. No obstante, dado el análisis aquí realizado, podría pensarse que ello no arrastraba una mera crítica a aquellas modalidades, sino también un interés puntual por expandir una dinámica más provechosa para el capitalismo.

Pudimos notar que la producción de la subjetividad socio-política del capitalismo contemporáneo es plenamente solidaria de la desarticulación del tiempo histórico moderno. La imposibilidad de otorgar significado al presente, debido a su aislamiento del encadenamiento histórico, permite que la oferta capitalista se arraigue en ese vacío de la actual dificultad humana para constituir experiencia. De esta manera, completando esa estructura vacía, aislada y flotante que es la actual no-experiencia humana, el capitalismo logra explotar y acrecentar su marco de acción. La mera desarticulación del tiempo histórico moderno, la mera ausencia de subjetividades rígidas, la instauración de un presente experiencial nulo y sin sentido, todo ello, constituye un entramado socio-político sumamente provechoso para una fase del capitalismo sumamente salvaje y expansiva.

Parte de esta dinámica se visualiza en los modos de configuración subjetiva. La desarticulación del tiempo histórico moderno ha dejado en la contemporaneidad una nueva temporalidad que sobredimensiona el presente sin preocuparse por el significado del mismo, ni por su posibilidad de construir mundo. De hecho, la lógica del orden socio-político contemporáneo se encuentra construida sobre la base de diversos espacios de configuración subjetiva, sin necesidad de sucesión o coherencia, donde las relaciones al interior de cada uno de esos lugares se encuentran estrictamente estipuladas, sin lugar a una nueva reconfiguración de las mismas por el individuo que allí se instala. Sin embargo, lo que sí es posible, permitido y hasta exigido, es que exista una constante y veloz fluidez en el recorrido que los individuos pueden hacer de un espacio a otro. Todo parecería indicar que es necesario, ya no producir, sino habitar o vivir este tipo de experiencias ya premeditadas, ya configuradas. La temporalidad de la producción de la subjetividad socio-política contemporánea se concentra en esta estructura vacía de un presente aislado de toda historia y de todo significado.

Esta ausencia del peso específico de la historia, del significado de la experiencia, de la posibilidad de construir mundo tiene notables repercusiones. Todo aparece como sumamente liviano en cuanto a los posicionamientos, aun cuando la dinámica general no varíe nunca. Es decir que, debido a esa ausencia de encadenamiento histórico, no parece haber nada que ate sus experiencias. Los seres humanos de nuestras sociedades, no tienen por qué manifestar coherencia, sucesión o un recorrido continuo, preciso y previamente pensado a lo largo de sus vidas. Hoy, la contradicción no es un problema. Los individuos pueden posicionarse aquí y allá, en lugares incluso contradictorios, sin que sea necesario siquiera un breve lapso temporal. La transformación puede ser instantánea. Todo ello, incluso, será premiado en virtud cierto tipo de “evolución” individual o social, manifiesta en la capacidad de adaptación.

Si existe algún tipo de resistencia a esta tendencia móvil que crea el entramado técnico-temporal socio-político analizado es el de intentar matizar o esconder esta actitud aparentemente indiferente a constituir otro tipo de experiencias. Como dice Robert Castel sobre los jóvenes, algunos tratan de

conjurar la *indeterminación* de su posición, es decir, elegir, decidir, encontrar combinaciones y cuidarse a sí mismos para no zozobrar. Estas experiencias parecen estar en las antípodas del culto al yo desarrollado por los adeptos al desempeño o por los exploradores de los arcanos de la subjetividad (Castel, 1996: 473).

Así es que frente a la concepción moderna del tiempo continuo, homogéneo y recto, que permitía la construcción de una identidad sobre la base de una historia del pasado y una serie de objetivos comunes a conseguir en un futuro, las sociedades contemporáneas eliminan estos dos polos (pasado y futuro) para concentrarse en cierta modalidad del tiempo presente. En virtud del escaso sino nulo peso específico significativo que tiene el presente, esta estructura aislada, sin sentido y flotante parece poder dispersarse en diversos puntos del entramado socio-político en donde los individuos varían y adaptan su “identidad” de acuerdo a los espacios de configuración subjetiva ofertados por el capitalismo.

Cualquier operación que en algo se asemeje a intentar introducir una variable en dichos espacios o en el entramado socio-político, será rápidamente excluida. Asimismo, el agente de su acción será ubicado en el no-espacio resbaladizo, incoloro e insípido. Allí, los individuos son tentados con otros espacios de configuración subjetiva donde obtener momentáneamente alguna identidad. De lo contrario, los que se resistan a la aprehensión de identidades premeditadas, estarán destinados a perderse y desaparecer en el no-espacio desde dónde tampoco parece posible realizar transformación alguna.

Sea como fuere, lo cierto es que toda crítica al capitalismo debe implicar un recorrido por el uso de la temporalidad que hacen los dispositivos técnicos de producción de la

subjetividad.³ Allí quizá se encuentra una vía para una crítica más adecuada a esta nueva forma del capitalismo que nos viene acechando desde mediados del siglo XX.

6) Referencias.

- Agamben, G. (2003). Tiempo e historia. Crítica del instante y del continuo. En: Agamben, G. (ed.). *Infancia e historia*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora.
- Arendt, H. (2005). *La condición humana*. Buenos Aires: Paidós.
- Bauman, Z. (1999). *La globalización: consecuencias humanas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2005). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Benjamin, W. (2008). Sobre el concepto de historia. En: Benjamin, W. (ed.). *Obras: Libro I, Volumen 2*. España: Abada Editores.
- Benjamin, W. (1998). Experiencia y pobreza. En: Benjamin, W. (ed.). *Discursos interrumpidos I*. Madrid: Taurus.
- Benjamin, W. (2009). El narrador. En: Benjamin, W. (ed.). *Obras: Libro II, Volumen 2*. Madrid: Abada Editores.
- Castel, R. (1996). *La metamorfosis de la cuestión social. Una crónica del salariado*. Buenos Aires: Paidós.
- Castells, M. (1996). *La sociedad red. Volumen 1. La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Deleuze, G. (1999). Post-scriptum sobre las sociedades de control. En: Deleuze, G. (ed.). *Conversaciones (1972-1990)*. Valencia: Pre-textos.
- Heidegger, M. (2006). *Carta sobre el humanismo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Heidegger, M. (1997). *Ser y tiempo*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Foucault, M. (2005). *La arqueología del saber*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Foucault, M. (2002). *Historia de la sexualidad 1: La voluntad de saber*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Heisenberg, W. (1955). *La imagen de la naturaleza en la física actual*. España: Editorial Orbis.
- Ortega y Gasset, J. (1979). *La idea de principio en Leibniz*. Madrid: Alianza Editorial.
- Sennet, R. (2000). *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Barcelona: Anagrama.
- Sferco, S. (2015). *Foucault y kairós. Los tiempos discontinuos de la acción política*. Quilmes: UNQui Editorial.

³ En este sentido, es importante contar con nuevas lecturas de la temporalidad en Foucault, así como sus posibles vínculos con la posibilidad de concebir otro tipo de significatividad al presente (Sferco, 2015).

La temporalidad como dispositivo técnico de producción de la subjetividad socio-política.

**La tecnología en general, las digitales en particular.
Vida, milagros y familia de la “Ley de Moore”.¹**

Mariano Zukerfeld²

Resumen

Este artículo tiene dos objetivos. El primero, preliminar, consiste en proponer una definición de la noción de tecnología y en base a ella construir una sencilla tipología con el fin de distinguir tres conceptos que usualmente se confunden: tecnologías, tecnologías de la información y tecnologías digitales. El segundo objetivo refiere específicamente al devenir de los procesos productivos de las tecnologías digitales. Se trata de narrar, documentar empíricamente y analizar la llamada “Ley de Moore”, una raro caso de profecía autocumplida que ejerce una incidencia notable en el conjunto de las actividades económicas del capitalismo informacional.

Palabras clave: Tecnología – Tecnología Digital – Tic – Ley de Moore

¹ El presente artículo se basa parcialmente en elementos vertidos en la tesis *doctoral Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional*, materiales creados ad hoc para las clases de la asignatura Informática y Relaciones Sociales (UBA) y una ponencia de las XXII Jornadas Argentinas de Historia Económica.

² Mariano Zukerfeld es investigador de CONICET, Doctor en Ciencias Sociales (FLACSO), Magíster en Ciencia Política y Sociología (FLACSO) y Licenciado en Sociología (UBA). Es Profesor adjunto en la cátedra Informática y Relaciones Sociales de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA y profesor regular en la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad de la UNQ y de la Maestría en Propiedad Intelectual de FLACSO. Actualmente, coordina el Equipo de Estudios sobre Tecnología, Capitalismo y Sociedad (e-TCS) en el Centro Ciencia, Tecnología y Sociedad (CCTS). Contacto: marianozukerfeld@e-tcs.org

Abstract

This paper has two goals. On the one hand, to advance a definition of “Technology” and, based on it, to develop a simple typology aimed to distinguish three usually confused concepts: technology, information technologies and digital technologies. On the other hand, the paper attempts to describe, empirically document and analyze the so-called “Moore’s Law”, a weird case of self-fulfilled prophecy that exercise a powerful impact in the economic activities of informational capitalism

Keywords: Technology – Digital Technology – Moore’s Law

Introducción

En la presente etapa, el Capitalismo Informacional (Castells, 2006), el uso del término “Tecnología” en el diálogo académico (aunque también en el político y el mediático) es frecuentemente una fuente de malos entendidos. Las confusiones relevantes son al menos de dos clases. Por un lado, los interlocutores usan el concepto con acepciones sumamente heterogéneas, que cada quién da por válidas sin más. Por ejemplo, tecnología puede ser sinónimo de artefacto para unos, mientras para otros referiría a la ciencia llevada a la práctica. En particular, resulta especialmente dañina para una vocación que busca comprender científicamente las relaciones entre la tecnología y la sociedad la idea en boga que podría resumirse en la frase ‘tecnología es todo’. Está muy bien visto en ponencias y artículos señalar que “la tecnología no es sólo la cosa”. Se nos dice que “es también el conjunto de las prácticas, el entramado social que resignifica el objeto técnico”. Así, se van agregando prácticas, tradiciones, culturas, actores, en fin, más y más elementos de los que, cabe subrayar, no se predica que están *relacionados* con la tecnología (lo que sería perfectamente razonable), sino que *son la tecnología*. Como resultado de esa hiperobesidad programada, la noción de tecnología se pierde toda utilidad práctica, todo filo analítico, toda precisión empírica³. El enunciador recibe aplausos o citas, mientras sazona la idea de que la ‘tecnología es todo’ con palabras como “redes”, “contingencia” y, especialmente, críticas al hombre de la bolsa del “determinismo tecnológico” (al que se estaría derrotando al diluir el concepto de tecnología en el lodo de lo social). El trabajo de campo que esta concepción permite no puede remontarse más allá del precario género los estudios de caso violentados. Pero la esterilidad empírica en nada disminuye la sofisticación de la enunciación, ni las ventajas de esta perspectiva para amoblar tesis prefabricadas. Más aún, excita la mente febril de un público académico posmoderno que disfruta de las complejidades innecesarias y goza saboreando el humo vacuo de las pasiones impostadas.

Por otro lado, más allá de los usos dispares, la otra fuente de confusión usual es la de la sinécdoque. En efecto, se confunden la parte con el todo. Así, es muy común encontrar el término “tecnología” para referirse a las “tecnologías digitales”. En efecto, las secciones de “tecnología” de los diarios o noticieros no se ocupan de otra cosa que de aquellas que procesan, transmiten o almacenan información digital. Lo mismo ocurre, por ejemplo, en la

³ Naturalmente, este movimiento consistente en creer que un concepto se vuelve menos limitado mediante el recurso a incluir dentro de él toda clase de entes (y cuyo resultado es la esterilización de tal noción), no es privativo de la noción de tecnología. Por caso, con lo “social” ha ocurrido otro tanto, gracias a la intervención de las plumas, o de los teclados, de los académicos posmodernos. Ciertamente es que la mejor crítica de esta práctica también ha sido producida por un posmoderno ejemplar (Cfr. Latour, 2008).

abundante oferta de opiniones, recetas, cursos y consultorías sobre “tecnología educativa”. En ninguno de ellos se discuten los pisos, pizarrones, bancos, lapiceras, etc. Sino una módica fracción del mundo de las tecnologías, las digitales.

Una versión de esta confusión, atenuada pero endémica en el campo académico, reside en confundir a las tecnologías de la información (TI), o tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) con las tecnologías digitales. Sin embargo, las TI o TIC exceden largamente a las tecnologías digitales: incluyen a los telégrafos, teléfonos analógicos, cuadernos, libros, ábacos, etc.

Estas superposiciones, más allá de entorpecer diálogos, tienen otras consecuencias negativas. Por lo pronto, opacan a las tecnologías no son digitales. Les niegan jerarquía y aún entidad. Pero, además, impiden captar qué es lo específico de las tecnologías digitales, aquello que las distingue del continente de las tecnologías en general, y que incluso las recorta dentro de las de la información como un territorio con rasgos bien definidos.

Este artículo, así, se propone dos objetivos. En primer lugar, ofrecer una sencilla clasificación de las tecnologías, partiendo de una definición de tal concepto. Clasificación y definición que surgen desde una perspectiva *materialista cognitiva*⁴. Intentamos avanzar sobre este objetivo en la sección 2. Ahora bien, una vez demarcado el terreno de las tecnologías digitales se vuelve necesario estudiar qué rasgos, si es que los hay, las caracterizan. Esta vocación merece una justificación. Es usual, en los estudios sociales de la tecnología, encontrar que todas las tecnologías son tratadas del mismo modo. No habría ninguna especificidad propia de algunos tipos de tecnologías que mereciera ser destacado. Se asume que todo rasgo es contingente a una situación social particular: a los actores, las prácticas, las redes, etc. Naturalmente, esta concepción es solidaria de las que criticamos más arriba. Si las tecnologías específicas no tienen rasgos propios, materiales que sean razonablemente autónomos de otros factores, no tienen sentido definir qué es tecnología ni tipologizarla. Sería cada situación “social” única la que caracterice a una tecnología dada.

Pues bien, aquí mostraremos las limitaciones de esta concepción en lo relativo a las tecnologías digitales. En efecto, un conjunto de rasgos relativos a sus procesos productivos, conocidos como “ley de Moore”, ponen reparos a esa concepción de moda. Las tecnologías digitales presentan especificidades, que son completamente extrañas a otras clases de tecnologías, y que tienen consecuencias de orden económico y sociológico difíciles de sobreestimar.

La extensa sección 3 de este artículo se ocupa de describir estas especificidades y de narrar la curiosa historia de cómo ellas tomaron estado público.

Finalmente, la cuarta sección presenta las conclusiones de este trabajo.

⁴ El aspecto relevante del materialismo cognitivo que nos interesa aquí es el de partir de la distinción entre flujos y stocks de materia/energía, de un lado y de diversas clases de conocimientos, por otro. Para un desarrollo de esta perspectiva, ver Zukerfeld, 2010, Volumen I.

1. ¿Qué es una Tecnología?

Aquí presentamos una de las posibles formas de entender al término Tecnología. Claro, no es la única, ni la mejor, pero sí una factible y enraizada en un marco teórico. Llamamos *Tecnologías* a aquellos *conocimientos que se concretizan en la forma que asume un bien determinado con un propósito instrumental (y que, en general, funcionan como medios para producir otros bienes o servicios⁵)*, siguiendo parcialmente a Machlup, Mokyr, Chartand y otros autores⁶. Por ejemplo, las computadoras en las que se diseñan los automóviles, las cadenas de ensamblaje en las que se los produce, los automóviles mismos y aún las llaves que los encienden. Pese al grado de complejidad diverso de los saberes que portan, estas cuatro clases de bienes se utilizan como medios: para diseñar y producir vehículos, para trasladar personas o para encender a los automóviles.

Hay que distinguir a las tecnologías (que son puros conocimientos) de los bienes en los que se objetivan, que llamamos *artefactos* (y combinan la materia/energía con los conocimientos tecnológicos). A su vez, es importante aclarar que la definición de tecnologías como conocimientos objetivados dista de entender que esos conocimientos son *sólo funcionalidad o que la funcionalidad original se mantiene en el devenir del artefacto*. Como se acepta actualmente, los artefactos portan toda clase de valores y creencias e incluso, de normas (Heidegger [1953] (1994); Habermas, 1986, en parte Foucault, 2004 pero, especialmente, Feenberg, 1991, 2000). Pueden tanto regular conductas como ser resignificados por sus usuarios (Winner, 1987; Bijker, Hughes, & Pinch, 1987). El rechazo a la noción de eficiencia como único elemento para comprender la difusión y estabilización de las tecnologías está ampliamente extendido, incluso, en la economía (Vid. David, 1985). Los diversos enfoques de los autores señalados comparten el negar tanto la idea de que la tecnología es completamente neutral como la de que los conocimientos materializados en el acto de la creación del artefacto determinan inefablemente sus usos posteriores. Así, entendemos que las tecnologías sólo

⁵ En cambio, los conocimientos que se objetivan en la forma de un bien pero sólo tienen fines consumatorios, no son tecnologías, sino objetos lúdicos o como se les quiera llamar.

⁶ Por ejemplo:

Simply put, technology is knowledge, even if not all knowledge is technological (Mokyr, 2002:2)
The production of one type of knowledge –namely, technology– results in continuing changes in the conditions of production of many goods and services. (Machlup, 1962:9)

En el caso de Chartrand, se usa el término “tooled knowledge” en vez de tecnología, pero la idea es similar:

I will be dealing.. with the knowledge tooled into matter, knowledge embodied as physical functioning things (technology). (Chartrand, 2007:77)

pueden entenderse como *parte* de complejos entramados de conocimientos históricamente situados que en otros trabajos llamamos *configuraciones materiales cognitivas* (Zuckerfeld, 2010): nudos de diversas tecnologías, técnicas, ideologías, modalidades organizacionales, leyes, dioses, textos y otras formas de conocimiento.

Es importante aquí separar a las nociones de tecnología y técnica. Aunque en algunos casos se las usa como sinónimos, esta identificación puede devenir en toda clase de confusiones. Desde una perspectiva materialista, mantendremos que mientras la tecnología refiere a saberes instrumentales *objetivados* en artefactos, la de técnica alude a saberes instrumentales que se ejercen implícitamente, portados por sujetos humanos. Las tecnologías son conocimientos que están en las cosas; las técnicas, conocimientos que residen en la mente humana. Naturalmente, técnica y tecnología pueden estar relacionadas. Pero esos conocimientos tienen propiedades económicas (por ejemplo, su costo de reproducción) y regulaciones jurídicas (por ejemplo, su situación la propiedad intelectual) divergentes.

Ahora bien, es evidente que las tecnologías son muy diversas. En nuestra opinión, es útil distinguir, ante todo, entre dos clases de ellas. Tomemos los cuatro ejemplos que dimos más arriba. Evidentemente, el automóvil y la cadena de ensamblaje se parecen: son máquinas, ponen en movimientos materias y energías. Pero la llave y la computadora tienen un parecido igual de cercano, aunque menos evidente: ambas tienen por misión la de sostener a cierta forma de conocimiento codificado, de información. Diremos, consecuentemente, que hay dos clases de tecnologías: las de la materia/energía y las de la información.

Las tecnologías de la materia/energía son las que, valga la redundancia, trasladan, procesan, manipulan, almacenan o traducen flujos de materia y energía. Los ejemplos abundan y no es necesario ir hasta tecnologías complejas como la cadena de montaje o el automóvil. La mayor parte de los bienes que nos rodean son tecnologías de la materia/energía: la cafetera, la taza de café, la mesa en que las dejamos, el piso en el que ésta se apoya a su vez, las cañerías de agua que corren por debajo del piso, las bombas hidráulicas que impulsan al agua por las tuberías, etc.

Las tecnologías de la información, por su parte, almacenan, procesan, reproducen, transmiten, o convierten información. Aunque parezcan muy distintas, la llave y la computadora comparten el almacenar ciertos conocimientos codificados, ciertas clases, muy diferentes, de información⁷. La segunda, además, puede hacer otras cosas con ella, como procesarla o copiarla. Así, hay algunas tecnologías de la información que tienen una única función y otras que realizan varias. Estas tecnologías, víctimas usuales de un uso reduccionista, son en realidad muy diversas. Entre las que *almacenan* información, además de las mencionadas, tenemos al papel, al libro, a los discos –de vinilo o digitales- o a los pendrives. La imprenta de Gutenberg o uno de los viejos grabadores de doble casetera *reproducen* información; el telégrafo o las cables de fibra óptica la *transmiten*. Los llamados sensores, como los termómetros y otros instrumentos de

⁷ Nótese que las tecnologías de la información, justamente, no son información, sino ciertos conocimientos objetivados en los que ésta se apoya.

medida, *convierten* la materia/energía en información. Inversamente, los brazos mecánicos de un robot industrial, llamados actuadores, *convierten* la información en materia/energía. Es sumamente relevante señalar que las tecnologías de la información no se limitan a operar con símbolos lingüísticos: las imágenes y los sonidos están bajo su órbita. Debemos a Walter Benjamin (1989), la primera observación de que estas tecnologías podían captar aspectos inconscientes de la actividad humana⁸.

Para comprender el funcionamiento de la presente etapa del capitalismo debemos avanzar un paso más, y separar entre las tecnologías de la información analógica (la imprenta de Gutenberg, un disco de vinilo) de las tecnologías de la información digital o, más simplemente, ***Tecnologías Digitales*** (una disco rígido externo, un teléfono móvil). La importancia de esta distinción es doble. Por un lado, radica en que las propiedades económicas de las tecnologías digitales difieren de las de toda otra tecnología, como veremos en la tercera sección. Pero, por otro lado, hay que notar que algunas tecnologías digitales tienen la particularidad de que *pueden integrar en los mismos artefactos todas las funciones de este tipo de tecnologías*. Las computadoras, y los aparatos que se les parecen, cada vez más almacenan, procesan, reproducen, transmiten y convierten información digital. Esta particularidad, completamente ajena a las tecnologías analógicas, está relacionada con el hecho de que la información digital funciona como una suerte de *equivalente general*.

Pero, aun siendo la más relevante, la distinción entre tecnologías de la materia/energía y de la información no es suficiente. Cualquiera que vea la variedad que presentan los ejemplos precedentes tendería a interponer una división previa a la que hemos ofrecido aquí, una división que aleja a la llave de la computadora, y a la taza de café de la bomba hidráulica, es decir que separa a las tecnologías en base a otra variable. Intuitivamente, se ve que hay algunas de estas tecnologías que son muy sencillas y están compuestas de una

⁸ La cita dice así:

Así es como resulta perceptible que la naturaleza que habla a la cámara no es la misma que la que habla al ojo. Es sobre todo distinta porque en lugar de un espacio que trama el hombre con su consciencia presenta otro tramado inconscientemente. Es corriente que pueda alguien darse cuenta, aunque no sea más que a grandes rasgos, de la manera de andar de las gentes, pero desde luego que nada sabe de su actitud en esa fracción de segundo en que comienzan a alargar el paso. Nos resulta más o menos familiar el gesto que hacemos al coger el encendedor o la cuchara, pero apenas si sabemos algo de lo que ocurre entre la mano y el metal, cuanto menos de sus oscilaciones según los diversos estados de ánimo en que nos encontremos. Y aquí es donde interviene la cámara con sus medios auxiliares, sus subidas y sus bajadas, sus cortes y su capacidad aislativa, sus dilataciones y arrezagamientos de un decurso, sus ampliaciones y disminuciones. Por su virtud experimentamos el inconsciente óptico igual que por medio del psicoanálisis nos enteramos del inconsciente pulsional. (Benjamin, 1989:14)

pieza única. Otras, mientras tanto, reúnen miles de pequeñas unidades y las combinan de formas sofisticadas. Históricamente, esta distinción se ha ido circunscribiendo y ramificando alrededor de los conceptos de *herramientas* y *máquinas*. Como definir la frontera entre ambas, particularmente, es todavía un tema de debate. Aquí sólo necesitamos precisar los términos de modo práctico, y no resolver las disputas prolongadas. Baste decir que nuestra definición parte de criticar y recuperar las distinciones entre máquinas y herramientas de Marx (1996 [1873] Tomo I Capítulo XIII) y Mumford (1992, Capítulo 1). Pero, sobre todo, de combinarlas con la separación entre materia/energía y conocimientos que caracteriza a nuestro marco teórico.

Nuestra propuesta es muy simple: hay que distinguir tres clases de artefactos:

- i) Las materias primas: Son formas de materia/energía que se transformarán enteramente en el proceso productivo que las aguarda. El papel que se ha producido para luego ser impreso y las varillas de hierro que irán a rodearse de cemento en la construcción son dos ejemplos.
- ii) Las herramientas: Son medios de trabajo que sobreviven a un proceso productivo determinado y que se caracterizan por ser movilizadas por energías biológicas (humanas o animales). Por supuesto, las herramientas varían en su nivel de complejidad. Algunas (como la llave) consisten en un único objeto y las llamamos herramientas simples: cuentan con un solo objeto que intermedia entre la fuente que imprime energía y direccionalidad y el objeto de trabajo. Otras (como un piano) combinan cientos de partes. Son herramientas complejas: tienen varias herramientas simples que se interponen entre la fuente energética y el objeto de su acción.
- iii) Las máquinas: Son herramientas simples o complejas impulsadas una fuente energética no biológica⁹. Que sea el agua, el viento, el carbón, el petróleo o la electricidad, es una cuestión secundaria. También lo es el grado de complejidad de la máquina. El asunto es que las falibles fuerzas biológicas dejan lugar a otras más sistemáticas y poderosas. El molino y la computadora, el reloj de sol y la cadena de montaje son para nosotros máquinas¹⁰.

⁹ Con más precisión, se trata de artefactos en los que las energías biológicas ocupan un porcentaje ínfimo –no necesariamente nulo– del total de energías utilizadas.

¹⁰ ¿Cuáles son las ventajas prácticas de estas definiciones? Explicarlas requeriría de un espacio que no tenemos aquí. De cualquier forma, podemos introducir un comentario. Esta distinción nos permite captar no sólo la relación de cada tipo de artefacto con la fuente de energía, que mencionamos explícitamente, sino el rol de los conocimientos. En el caso de las materias primas, tenemos artefactos que *reciben* materia/energía y conocimientos. En el de las herramientas, son artefactos que los *transmiten*, con mayor o menor modificación, al objeto de trabajo. El punto clave es que en las herramientas la fuente de energía y la de conocimientos suele ser la misma. El martillo recibe su control último y su impulso de la misma fuente humana. Incluso estas funciones pueden estar relativamente diferenciadas, como en una bicicleta: los pies proveen la energía y las manos los conocimientos, en la forma de dirección. Marx dice que una vez que se ha producido esta separación, el origen de la energía es un asunto menor. Los motociclistas no parecen pensar lo mismo y nosotros tampoco. En cambio, lo novedoso de la máquina es que permite separar radicalmente la fuente de conocimientos de la energética. El que maneja el automóvil sólo aporta conocimientos - si se descuenta el marginal esfuerzo físico de pisar el acelerador y girar el volante-. La fuente de energía en la máquina es sólo eso, una fuerza sin mente. Refleja un paso en el camino de la expansión de la materia/energía inverso y equivalente al que representa la escritura: un saber sin energía. Así, aún cuando las máquinas puedan ser alimentadas por energías biológicas en algunas ocasiones, estas deben ser energías bobas, sin reflexión.

Por fin, combinamos los dos tipos de Tecnologías que presentamos más arriba con las Materias primas, Herramientas y Máquinas en el cuadro nro.1. Esto es importante porque, por lo general, los autores que discuten sobre las herramientas y las máquinas lo hacen pensando sólo en las tecnologías de la materia/energía. Sin embargo, es fácil encontrar ejemplos de los diversos artefactos que portan tecnologías de la información.

Tabla nro. 1

Las Tecnologías y los Artefactos

		Artefactos			
		Materias primas	Herramientas		Máquinas
			simples	complejas	
Conocimientos	Tecnologías de la materia/ Energía	Varilla de Hierro	Pala, Vaso	Rueca	Molino, Máquina de Vapor, Cadena de montaje
	Tecnologías de la información	Papel	Ábaco Libro Termómetro	Imprenta mecánica, Telégrafo óptico	Reloj de sol Telégrafo Tecnologías digitales

Fuente: Elaboración propia.

Entre otras reflexiones que pueden hacerse mirando el gráfico, una evidente es la que anunciamos en la introducción de este trabajo: las tecnologías de la información son un grupo infinitamente más amplio (y más extendido en el tiempo) que las tecnologías digitales.

Confundirlas, como suele hacerse en los discursos académicos y mediáticos, podría no ser la mejor estrategia.

Hay que señalar que, si bien el uso de concepto como TI o TIC ha disminuido considerablemente en la última década, en favor de nombrarlas específicamente como Tecnologías Digitales, todavía esas nociones siguen muy en boga. ¿Por qué sucede esto si la imprecisión es evidente?

Aquí no podemos dar una respuesta concluyente a esta cuestión, pero hay dos factores que, de modo hipotético, son dignos de mencionarse. En primer lugar, TIC y TI son algo que podríamos nombrar como *conceptos subsidiados*. Las convocatorias para proyectos de investigación, especialmente aquellas financiadas de modo más generoso, así como las invitaciones a producir artículos para revistas y libros, suelen estar enmarcadas por determinados conceptos, por formas de plantear los problemas. Los términos TIC (particularmente) o TI han recibido un gran apoyo (inconciente, no necesariamente voluntario) por parte de estos financiamientos. Al ser los más difundidos en un primer momento, han sido aquellos de los que han echado mano los organismos internacionales y, tras ellos, los académicos más interesados en obtener recursos críticos que en hacer de la crítica su principal recurso. Por otro lado, una vez que se ha iniciado una carrera en torno de un concepto, la inercia y el vínculo emocional tornan muy difícil que se produzca un cambio en la denominación del objeto de estudio. Se produce lo que en economía de la innovación se conoce como *dependencia de sendero*: elecciones no necesariamente óptimas realizadas en un primer momento condicionan el trayecto ulterior. Así, más pronto que tarde, los seminarios que se han dictado, los trabajos que se han escrito, la bibliografía que se cita ejercen una fuerza mucho más poderosa que la que cualquier argumento pueda ofrecer.

2. Profecías autocumplidas y Chips.

No hay mayores discusiones respecto de la importancia que en la actual etapa del capitalismo, el capitalismo informacional, asumen las Tecnologías Digitales. Esa relevancia, en última instancia, depende de un conjunto de tendencias en los procesos de innovación en el terreno de los semiconductores. Tendencias que, llamativamente, parecen haberse mantenido desde 1965 a la fecha. Suele aludirse a esos comportamientos de las fuerzas productivas como “Ley de Moore”. Se cree, en efecto, que Gordon Moore señaló que la velocidad de procesamiento de los chips se duplicaría cada 18 meses manteniéndose su precio constante, y que esto es lo que ha venido ocurriendo en las últimas décadas. Sin embargo, ambas ideas son en erradas o, mejor, imprecisas. Esta sección se encarga, en primer lugar, de narrar la historia de la evolución de los semiconductores, desde los años '60 a la actualidad. En segundo lugar,

analizamos cuáles fueron, efectivamente, los pronósticos de Moore. En tercer lugar, presentamos estadísticas respecto de la evolución histórica de: i) las cantidades de circuitos integrados por chip; ii) la capacidad de las memorias RAM iii) La capacidad de procesamiento de las CPU iv) Las MIPS¹¹ por dólar v) la capacidad de almacenamiento de información digital v) la capacidad de transmisión de esa información. A continuación, comparamos los datos con las profecías de Moore, discutimos su adecuación o falta de ella y, finalmente, concluimos con una serie de reflexiones sobre la relación entre el desarrollo del Capitalismo Informacional y las tendencias estudiadas en el sector de los semiconductores.

3.1 La “Ley de Moore”

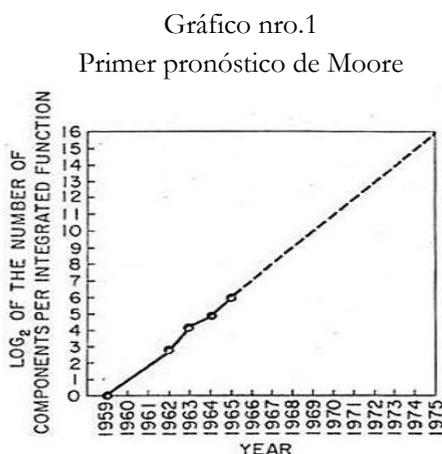
Las profecías, especialmente las que son sencillas y suenan bien, saben conducir a sus autores, durante el período en que se ubican en un futuro plausible, a la fama. Luego, cuando el futuro se vuelve presente y se niega a doblegarse ante ellas, los pronósticos otrora celebrados y los nombres a ellos asociados desembocan en el vertedero del olvido, o aún del descrédito. Este ha sido y es el destino inefable de las predicciones ramplonas y no es por otra razón que los profetas son mal vistos en el mundo de la ciencia. Especialmente en nuestra época, una que abraza con el fervor de los nuevos conversos la idea de que el azar gobierna el devenir; en una era que, en algunos estratos sofisticados, se pavonea hablando de la teoría del caos, los cisnes negros y las discontinuidades en la evolución y que, en otros, sencillamente desprecia el largo plazo entregada a los brazos de un Dionisio consumista; en esta etapa del capitalismo, evidentemente, las perspectivas tecnológicas a largo plazo no resultan bienvenidas en los círculos serios y apenas provocan alguna mueca cínica.

En ese contexto es que vamos a discutir uno o, mejor, un conjunto de ejercicios de futurología que han sido, contra toda predicción de los enemigos de las predicciones, violentamente acertados. Justo es decir que han sido los únicos ejemplares de su especie. Naturalmente, veremos que para explicar la magnitud de los aciertos, los razonamientos que condujeron a tales pronósticos son perfectamente insuficientes.

Gordon Moore fue uno de los ocho jóvenes discípulos de Shylock –uno de los inventores del transistor- que fundaron la Fairchild Semiconductor Corporation (que era una división de Fairchild Camera and Instrument Corp). Su trabajo, participando en el desarrollo de los circuitos integrados de fines de los '50 y principios de los '60 condujo a los editores de la revista *Electronics* a invitarlo para su número aniversario a despacharse sobre cómo sería la próxima década (1965-75) para el sector. En un artículo de apenas cuatro páginas y basado en

¹¹ Millones de instrucciones por segundo que procesa una tecnología digital

sólo cinco observaciones discontinuas, Moore realizó un pronóstico osado: auguraba que la cantidad de transistores que podrían abarrotarse en un circuito integrado *aumentaría de manera exponencial, avanzando una potencia de 2 cada año* (estimando en 65.000 los transistores que habría en los circuitos de 1975). El gráfico logarítmico que condensaba el razonamiento era el siguiente:



Fuente: Moore, 1965: 116

Por supuesto, Moore no utilizaba el término "Ley de Moore", ni nada por el estilo. Apenas se limitaba a vaticinar, con mucha precisión matemática, el ritmo de progreso que tendría la capacidad para colocar transistores en un único circuito integrado, a un precio razonable en términos económicos. Pese a que la velocidad de procesamiento del circuito o chip está relacionada con la cantidad de transistores, nótese que Moore no se ocupaba específicamente de este tema. Además, desde el comienzo se trató de un anuncio que no era puramente ingenieril o científico, sino que consideraba al *precio* como uno de los elementos decisivos. En fin, Moore anunciaba que:

Over the longer term, the rate of increase is a bit more uncertain, although there is no reason to believe it will not remain nearly constant for at least 10 years. That means by 1975, the number of components per integrated circuit for minimum cost will be 65,000. (Moore, 1965:115)

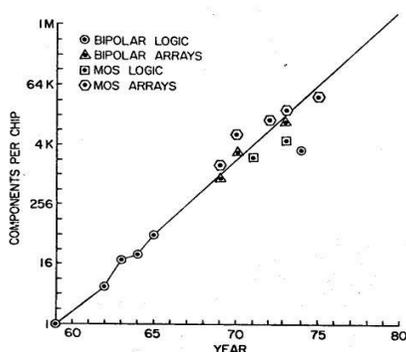
Mientras transcurrían los primeros años de testeo de los pronósticos de Moore, la industria dio un nuevo salto cuando, en los años 70-71 se logró una integración mucho mayor con la invención del *microprocesador* (actualmente usamos el término chip para referirnos a esta

tecnología). El microprocesador tiene la potencialidad de condensar todas las funciones la CPU –la parte “pensante” de una computadora. El primer chip de este tipo en salir al mercado fue el 4004 de Intel, una empresa recientemente creada a la que Gordon Moore había pasado como uno de sus socios fundadores.

Pero ¿qué pasó en 1975? Moore presentó un nuevo paper en el que sugería que la evolución de los circuitos integrados había seguido el derrotero prefijado. En ese año 1975, se señalaba, estaba en proceso de producción un circuito que integraba cerca de los 65.000 componentes que él había pronosticado una década antes. El gráfico principal de su nuevo paper era el siguiente:

Gráfico nro.2

El primer pronóstico de Moore, juzgado una década después por su autor.



Fuente: Moore, 1975:111

Sin embargo, hay que separar la paja del trigo en el análisis de Moore. El primer punto es que el gráfico no era del todo adecuado. En él se sumaban distintos tipos de tecnologías para arañar la cifra de 65.000 transistores. Si, en cambio, sólo se hubieran considerado los microprocesadores, se vería que ellos apenas estaban cerca de los 5.000 componentes. Aun aceptando la combinación de memorias y microprocesadores, apreciar el acierto de Moore requería de cierta buena voluntad de parte del público, dado que consideraba a tecnologías que estaban lejos de los procesos masivos de producción. Como señala el economista Dan Hutcheson:

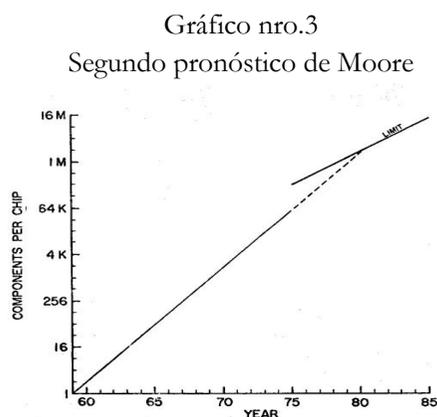
In 1975, Moore wrote an update that revised his predictions, as noted earlier. While technically, his prediction of 65,000 components had come true, it was based on a 16-Kbit charge coupled device (CCD) memory, a technology well out

of the mainstream. The largest memory in general use at the time, the 16K-bit DRAM, which contained less than half this number of transistors, was not in production until 1976. (Hutcheson, 2005:18).

¿Entonces Moore estaba equivocado? No tanto, y este es el segundo punto. Moore no acertó en la pendiente de la línea logarítmica, pero sí en el hecho mucho más trascendente de que el *progreso en el mundo de los chips sería exponencial*. En lugar de una duplicación de la cantidad de chips cada año, entre 1965 y 1975 tal crecimiento se produjo, estrictamente, cada 17 meses (Hutcheson, 2005:18). No obstante, ese progreso seguía siendo monstruoso, mayor al de cualquier tecnología conocida. Observando esto, Moore redondeaba su nueva ponencia actualizando su predicción. Con más cautela, previendo un aumento gradual del tiempo necesario para la duplicación de la cantidad de transistores –que ya había pasado de 12 a 17 meses–, nuestro todavía joven ingeniero estimó que para los próximos años esa cantidad sería de alrededor de dos años.

The new slope might approximate a doubling every two years, rather than every year, by the end of the decade. Even at this reduced slope, integrated structures containing several million components can be expected within ten years. These new devices will continue to reduce the cost of electronic functions and extend the utility of digital electronics more broadly throughout society (Moore, 1975:3)

La corrección de la pendiente y el sostenimiento de su carácter exponencial se observa en el gráfico con el que Moore cerraba su presentación.



Fuente: Moore, 1975:113

Ahora sí, a partir de aquí es que empieza a hablarse de una Ley de Moore (no está claro quién acuñó la expresión), que no sólo sigue siendo acertada en relación al carácter exponencial del progreso, sino que se vuelve precisa en relación a la pendiente de la curva. Como veremos, en los 40 años que transcurrieron desde esta segunda formulación, todas las medidas se han inclinado para brindarle reverencia. Más aún, la predicción de Moore, hecha para la cantidad de transistores, resiste razonablemente bien su extrapolación a la velocidad de los procesadores, el poder de las memorias RAM, la capacidad de almacenamiento de los discos rígidos, la velocidad de transmisión de los cables de fibra óptica, etc. Todas las tecnologías digitales, parece, incrementan su capacidad –a un precio de mercado más o menos constante- cada dos años. En 1995, el mismo Gordon Moore se reía de la extensión impensada que había alcanzado su profecía.

The definition of “Moore’s law” has come to refer to almost anything related to the semiconductor industry that when plotted on semi-log paper approximates a straight line. (Moore, citado en Hutcheson, 2005:17)

Dos cuestiones hay que discutir, entonces. De un lado, alguna evidencia empírica que apoye la verborragia con que hemos anunciado la adecuación entre la Ley de Moore y los hechos. Para ello seguimos la distinción entre las diversas formas de tecnologías de la información que presentamos más arriba: Procesamiento, Almacenamiento, Transmisión y Sensores. De otro lado, hay que debatir sobre la significación de tal adecuación: ¿cuál es la explicación del acierto de la Ley de Moore? ¿Qué consecuencias tiene?

2.2 Algunos datos

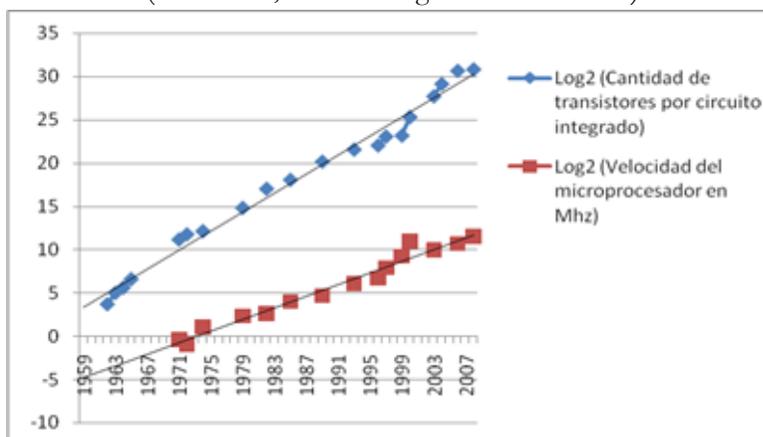
3.2.1 Procesamiento

Sabemos que Sherlock Holmes jamás dijo “Elemental, Dr. Watson” y que Alejandro Dolina nunca espetó “Todo lo que uno hace es para levantarse minas”. Sin embargo, podrían haberlo dicho sin traicionarse demasiado. La formulación de una idea que gana fama suele ser ajena al autor al que se le atribuye, pero tampoco le es completamente extraña: conserva cierto espíritu que sí le corresponde al titular del onomástico. Algo similar es lo que ocurre con nuestro objeto de estudio: la versión difundida de la Ley de Moore habla de que “la potencia de los microprocesadores se duplica cada 18 meses” (p.ej. Castells, 2006:66; Rifkin, 2001 y, desafortunadamente, Zukerfeld, 2007, entre otros). Esto no es lo que Moore señaló, sino que

es un promedio de las dos predicciones que Moore efectivamente hizo. Las tres formulaciones, claro está, no son contradictorias; las hermanas el hecho de predecir un incremento sostenido y exponencial en el tiempo en la potencia de los chips –de la cantidad de transistores que poseen, o de la velocidad de procesamiento-. Veamos algo de esto en relación a las –también tres- variables que se asocian a la potencia de procesamientos de los circuitos integrados: la cantidad de transistores, la velocidad del procesador y la capacidad de las memorias RAM (Castells, 2006:66).

Para la primera cantidad, si examinamos los datos del período 1959-2008, encontramos una confirmación de la hipótesis expresada por Moore en 1975– no así de la de los 18 meses. Puestos en la escala logarítmica de base 2, la *cantidad de transistores* incorporados a los procesadores ha sumado una potencia cada dos años, aproximadamente.

Gráfico nro. 4
Cantidad de transistores por microchip y velocidad de procesamiento de los microprocesadores
(1962-2008, en escala logarítmica de base 2)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Moore, 1965, 1975; Intel http://www.intel.com/pressroom/kits/events/moores_law_40th/ y Wikipedia (“Microprocessor Technology”)

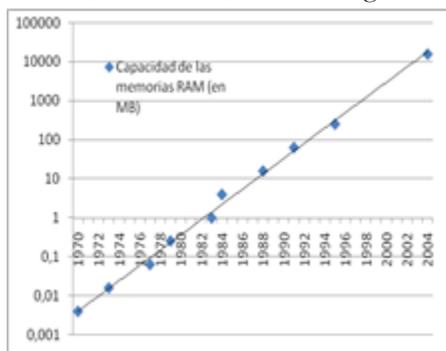
Aunque la *velocidad* de los microprocesadores –el dato que solemos relacionar con la ley de Moore- también se ha incrementado de manera exponencial –o lineal en la representación logarítmica-, lo ha hecho con un ritmo menor que el de la cantidad de transistores, como se ve en el gráfico.

The empirical observation that computing performance in like architecture machines scales approximately with the clock frequency of the chip is useful, insofar as it allows us to relate achievable performance to Moore's Law, with some qualifying caveats. Prof Carver Mead of VLSI fame observes that clock speeds scale with the ratio of geometry sizes, as compared to transistor counts which scale with the square of the ratio of geometry sizes. (Kopp, 2000:2)

Incluso, si se observa el detalle de la relación entre cantidades de transistores y velocidades de procesamiento, se aprecia que el vínculo es menos directo aún de lo que sugiere el gráfico con los logaritmos. De hecho, a comienzos del nuevo milenio, se alcanzó el límite en la velocidad que puede alcanzar un chip individual –por el calor que genera su actividad. A partir de entonces, los procesadores de las computadoras combinan dos o más chips (los conocidos dual o quad core de Intel, por ejemplo).

La evolución de las memorias RAM ha seguido una evolución más similar a la de la cantidad de transistores, siendo alcanzada cómodamente por la prospectiva de Moore.

Gráfico nro. 5
Capacidad de las memorias RAM
(EE.UU., 1971-2004, en escala logarítmica)



Fuente: Elaboración propia en base a Kopp, 2000 y Computer History Museum, 2006.

Un último y sintético dato resume las tres variables relativas al poder de los circuitos integrados y las vincula con los precios de mercado. Se trata de las millones de instrucciones procesadas por una computadora por segundo *por dólar*. Porque todo este progreso tecnológico sólo puede tener impacto en el sistema capitalista si los costos de los procesadores y memorias se mantienen relativamente constantes. En otras palabras, si los precios hubieran aumentado en una proporción cercana al poder de procesamiento, los avances en éste último

La Tecnología en general, las digitales en particular

no habrían tenido más que un impacto marginal, dada su imposibilidad de masificarse y la consecuente retracción de la inversión privada. Por el contrario, en un resumen que ofrece la firma Accenture vemos que esta variable se ha comportado de manera sumamente apegada a la Ley de Moore (datos más detallados, aunque coincidentes, pueden verse en Nordhaus, 2007).

Tabla nro. 2

Millones de instrucciones procesadas por segundo por dólar en 1970, 1990 y 2008

Año	Tecnología digital	Millones de instrucciones por segundo (MIPS) por dólar	Log2 MIPS por dólar
1970	Transistores	1	0
1990	Circuitos integrados	1.000	9,9657
2008	Transistores de litografía de alta densidad	1.000.000	19,9315

Fuente: Accenture, 2009.

En los 20 años que van de 1970 a 1990, la capacidad de procesamiento por dólar creció casi 10 potencias de 2, esto es, se fue duplicando cada dos años exactamente tal cual lo predicho. En los 18 años posteriores, el incremento fue, incluso, algo mayor, duplicándose cada 21 meses y medio, en promedio.

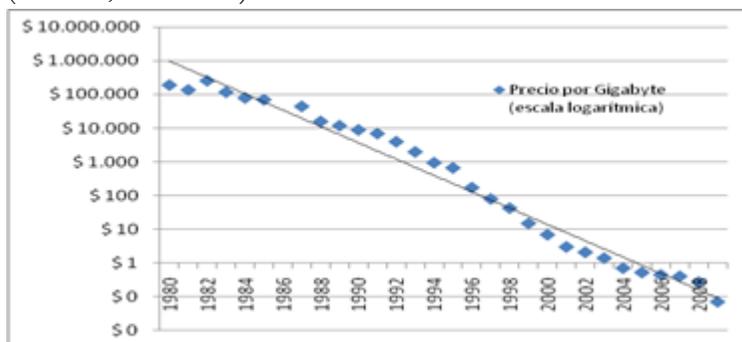
3.2.2 Almacenamiento

Es evidente que para entender la penetración de las tecnologías digitales en todos los rincones de la actividad económica y social no basta con constatar los desarrollos en la capacidad de procesamiento. Si las tecnologías de almacenamiento de esa información hubieran progresado con el ritmo que lo hicieron los aviones, los automóviles o cualquier otra tecnología no digital, los poderosos chips hubiesen tenido impactos modestos en la actual etapa del capitalismo. No obstante, las tecnologías de almacenamiento también han sufrido mejoras notables. Sería extenso un repaso exhaustivo, que nos llevaría a discutir sobre cintas magnéticas, diskettes, DAT's CD's, DVD's, Pendrives y muchos otros soportes. Observemos solamente lo que ha ocurrido con los Discos Rígidos, esto es, con los soportes magnéticos que anidan en las PCs y otras tecnologías dogotales. La medida más interesante, en nuestra

opinión es la del costo por unidad de almacenamiento. Ella no sólo da cuenta del progreso en las cantidades de bits que se pueden salvar, sino también del gasto que supone tal acopio.

Gráfico nro.6

Costo en dólares de 1 Gigabyte de almacenamiento
(EE.UU., 1980-2009)



Fuente: Extracto de Komorowski, 2009.

El gráfico es claro: el precio por unidad de almacenamiento ha caído con un ritmo muy cercano al de la ley de Moore y no hay indicios de que la capacidad de almacenamiento –en la que nuevas tecnologías se agregan permanentemente- vaya a encontrar un límite en el futuro cercano.

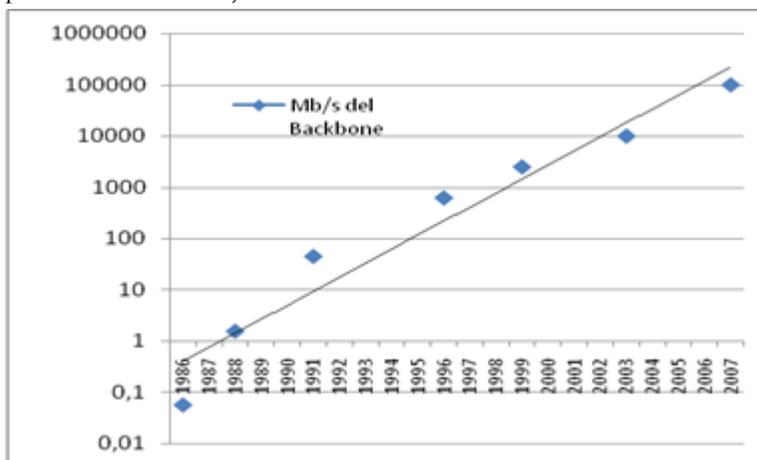
3.2.3 Transmisión

A su vez, la explosión de información digital, sus potencialidades no sólo económicas, sino también políticas, culturales, etc., deben mucho a la aparición de las redes de computadoras, a la difusión de los flujos a distancias siempre crecientes. Y los progresos de éstas, innegablemente, están en deuda con las tecnologías de transmisión de la información digital. La más importante de ellas es la de los cableados de fibra óptica. El punto es que la velocidad de transmisión a través de la fibra óptica también ha ido mejorando de manera notable desde el período en que Moore predecía el perfeccionamiento exponencial de los circuitos integrados. El indicador con el que contamos es el de los backbones de los EE.UU. Dicho mal y pronto, el backbone de una red de computadoras es el conjunto de las rutas principales que siguen los datos en ella. La velocidad de los backbones nos da una muestra de

la máxima velocidad alcanzada en la transmisión de datos en grandes distancias para un período determinado.

Gráfico nro. 7

Velocidad de transmisión de información digital entre redes de computadoras (EE.UU., en Megabytes por segundo máximos alcanzado por el "Backbone" más potente en cada año)



Fuente: Elaboración propia en base a Zakón, 2010. Se considera, en cada caso, la velocidad máxima del backbone más potente existente. Esto incluye a la NSFNET, a Internet y a Internet2.

Aunque el gráfico sugiere una desaceleración del avance desde el año '91, ello no debe inducir al error: en toda la serie la curva se mantiene creciendo a ritmos muy superiores a los de la ley de Moore –salvo en el período 1999-2003 en que la empata-. Incluso, el progreso en las velocidades de transmisión es mayor –y menos sujeto a límites cercanos-, que los de las tendencias descritas en los casos de las tecnologías de procesamiento y almacenamiento.

3.3 Reflexiones

¿Qué puede decirse de la llamada Ley de Moore y las perspectivas vecinas que buscan contagiarse de su aura? Algunas interesantes estimaciones las consideran como conservadoras (Kurzweil, 2001, por caso, la extiende a todas las tecnologías y la inscribe como una general de la humanidad); otras las evalúan como exageradas (Tuomi, 2002; 2003, muestra algunos

puntos flacos de los datos y los argumentos de Kurzweil). No obstante, las tendencias son claras. Puede discutirse si el crecimiento es exponencial o geométrico, *pero no hay dudas de que las tecnologías digitales han evolucionado durante más de cuarenta años a un ritmo que no registra antecedentes en la historia humana*. Nada parecido a la Ley de Moore ocurrió antes en la historia de la humanidad, ni nada similar vino a ocurrir después si se quitan del cuadro a las tecnologías digitales. Hay que separar este hecho relativo al comportamiento de las fuerzas productivas de otro hecho, de rasgos muy diversos: el del acierto considerable de las profecías de Moore que hemos constatado ¿Cuáles son las causas de tan curiosos aciertos? Por lo pronto hay que decir que no hay causas científicas –no sólo físicas, sino tampoco económicas– que permitieran predecir seriamente lo que ocurrió. En los breves trabajos de Moore no se hallan, ni por asomo, datos suficientes como para rescatar a sus pronósticos del terreno de las intuiciones relativamente adivinatorias. Entonces ¿Moore adivinó por casualidad? No, en modo alguno. La Ley de Moore es un caso notable de *profecía autocumplida*. Su mera formulación, junto con una serie de circunstancias, contribuyó a que la realidad se le amoldara. La clave en este sentido es que *la adecuación de la industria a este pronóstico redujo enormemente los costos de coordinación del mercado*. La Ley de Moore fijó una ruta que permitía a todos los agentes económicos –productores de insumos, de bienes finales, consumidores, los estados, etc.– ganar previsibilidad en mercados por lo demás inciertos. De acuerdo a Schaller:

Gordon E. Moore's simple observation more than three decades ago that circuit densities of semiconductors had and would continue to double on a regular basis has not only been validated, but has since been dubbed, "Moore's Law" and now carries with it enormous influence. It is increasingly referred to as a controlling variable -- some have referred to it as a "self-fulfilling prophecy." The historical regularity and predictability of "Moore's Law" produce organizing and coordinating effects throughout the semiconductor industry that not only set the pace of innovation, but define the rules and very nature of competition. And since semiconductors increasingly comprise a larger portion of electronics components and systems, either used directly by consumers or incorporated into end-use items purchased by consumers, the impact of "Moore's Law" has led users and consumers to come to expect a continuous stream of faster, better, and cheaper high-technology products. The policy implications of "Moore's Law" are significant as evidenced by its use as the baseline assumption in the industry's strategic "roadmap" for the next decade and a half. (Schaller, 1996:2)

En el mismo sentido se expresa un artículo más reciente de Hutcheson, que incluso cita a un Moore reflexivo capaz de relacionar su “ley” con la idea de “profecía autocumplida”.

The real import of Moore’s law was that it had proved a predictable business model. It gave confidence in the industry’s future because it was predictable. One could plan to it and invest in it on the basis that the integration scale would always rise in a year or two, making the electronics that was out there obsolete and creating new demand because the unobtainable and confusing would become affordable and easy to use. This then fed back to reinforce it, as engineers planned to it and designed more featurerich products or products that were easier to use. As Moore later put it, Moore’s law, “had become a self-fulfilling prophecy.” (Hutcheson, 2005:18)

Pero, naturalmente, para que esto ocurriera, no bastaba con que cualquier persona hiciera cualquier pronóstico sobre la evolución futura de cualquier industria promisoría.

Primero, quién hacía la profecía debía ser alguien que contara con cierta prédica en el sector. Moore ya lo era en 1965, pero lo era mucho más una década más tarde, cuando ofreció su versión definitiva. Es interesante, aunque posiblemente estéril, imaginar que hubiera ocurrido si los mismos *papers* hubiesen sido escritos por algún ignoto ingeniero del tercer mundo. Segundo, es claro que la industria debía tener un cierto margen de maniobra para poder acomodarse a los tiempos que el sendero pautado por Moore sugería. Esto implica no sólo que las firmas de los semiconductores en muchos casos debieron apresurarse para llegar al paso sugerido por Moore, sino que, más frecuentemente, las innovaciones que superaban ese ritmo se postergaban para cuando fuera oportuno. Por supuesto, que las industrias del rubro de las tecnologías digitales tuvieran este margen de maniobra fue un fenómeno contingente que dependió de numerosos factores, complejos de enumerar satisfactoriamente (para una descripción sencilla ver Castells, 2006:Cap 1). Sin dudas varios de ellos tienen que ver con los otros flujos de conocimientos que caracterizan a la etapa. No obstante, un factor en particular es estrictamente tecnológico y debe ser nombrado aquí: *el carácter virtuoso y cíclico de la innovación en el sector*. Para hacer máquinas de vapor, no se usaban máquinas de vapor; para hacer chips, sí se usan chips. En efecto, los diseños de los semiconductores se hacen utilizando computadoras basadas en estos semiconductores, se manipulan con robots basados en chips, se realizan cálculos con tecnologías digitales, etc. Cada mejora en un chip acerca –aunque no sepamos cuánto– otra mejora futura. Por supuesto, todas las tecnologías tienen algún efecto virtuoso sobre sí mismas, aunque en otros casos el *loop* es más largo e indirecto. Las imprentas permitían imprimir libros en los cuáles se suministraban los planos de las imprentas; es posible que los científicos que diseñaron mejores teléfonos se comunicaran a través de ellos para

intercambiar opiniones; las piezas de las cadenas de montaje en algún momento comenzaron a producirse por parte de esas mismas cadenas, etc. Sin embargo, ese efecto virtuoso parece, en estos ejemplos, relativamente difuso si se lo compara con los que ocurre con los chips.

Con todo, el que las tecnologías digitales se allanen a la Ley de Moore sería un dato casi anecdótico si no fuera por otro hecho complementario: los conocimientos objetivados en las tecnologías digitales de procesamiento, almacenamiento, transmisión y conversión han tenido una enorme capacidad para *darse cita en los mismos artefactos*. En efecto, nadie usa sólo un microprocesador o un sensor. Las tecnologías digitales nos llegan de a racimos, en aparatos que las hacen funcionar en conjunto. Esto, que hoy nos parece evidente, es más bien la excepción que la norma en la historia de las tecnologías. Una integración en algún sentido comparable aconteció en la revolución industrial alrededor de la máquina de vapor. Sin embargo, ese nexo se verificó integrando menos tecnologías en menos artefactos menos masivos. Por el contrario, la convergencia de las tecnologías digitales es casi total, en parte porque tienen a la Información Digital como su equivalente general. Tomemos el ejemplo de las cámaras. No es tanto el hecho de que haya una enorme cantidad de ellas fiscalizando cuerpos y movimientos lo que intimida, sino el que esas cámaras produzcan información digital que puede almacenarse hasta el infinito, copiarse y transmitirse *urbi et orbi*, procesarse a través de los softwares de reconocimiento facial y así asociarse a nombres y apellidos para luego cruzarse con bases de datos relativas a consumos de tarjetas de crédito, historiales médicos o “amigos” de Facebook. La clave, para bien o para mal, está en la integración, y no en las tecnologías digitales aisladas.

La ocurrencia efectiva de los hechos descriptos por la Ley de Moore dialoga con el surgimiento y ascenso de un cuarto sector de la economía, el Sector Información (Zukerfeld, 2013). Un sector cuyo output principal son bienes hechos de información digital y cuyo principal medio de trabajo son los artefactos que combinan diversas tecnologías digitales. Así, el principal medio de producción del sector tiene precios bajos y declinantes. Precios que no resultan prohibitivos para muchos de quienes son empleados en ese sector. Así, *la propiedad física de los medios de trabajo en ese sector no es el elemento decisivo que determina la estratificación de los sujetos*. Los capitalistas no son capitalistas por ser dueños de PC's, ni los trabajadores lo son por carecer de ellas. Este hecho sencillo, que marca una separación notable respecto del sector industrial, tiene notables consecuencias. Algunas de ellas son relativas al modo de concebir la estratificación social (Zukerfeld, 2009; Yansen y Zukerfeld, 2013), otras comprometen el rol de la noción misma de propiedad (física) en el esquema de valores de la presente etapa del capitalismo (Zukerfeld, 2010).

Otra fenómeno asociado a la ley de Moore es su compatibilidad con la difuminación de la barrera que separaba tiempo de trabajo y tiempo de ocio, difuminación anunciada por los autonomistas italianos. Así, las tendencias en los precios de estos artefactos que portan tecnologías digitales permiten -aunque no causan- una tendencia notable: que se ubiquen tanto dentro como fuera de la jornada laboral, que los trabajadores combinen en ellos, tiempo de trabajo y de ocio, en algunos casos en términos sincrónicos, en otros de manera diacrónica que se configure, en fin, una *ambivalencia del medio de trabajo*. El diseñador gráfico explotado mediante la PC la usa para navegar en redes sociales. El periodista, para escribir ese libro que sueña con publicar. Aún los trabajadores de los *call centers* organizan su resistencia mediante páginas web, grupos de Facebook y similares. Evidentemente, se trata de un vínculo impensable entre un trabajador fordista y un torno. *El medio de trabajo surca la jornada laboral y la une con el tiempo de ocio*. En algunos casos, el trabajador combina actividades de ocio y trabajo permanentemente. Por ejemplo, los correctores o diseñadores gráficos que pasan largas horas frente a sus computadoras y tienen las páginas de sus casillas de mail, el diario y Facebook abiertas, a la vez que los programas con los que laboran, alternando entre unos y otros. En otros casos, los trabajadores informacionales con jornadas laborales más estables, se reencuentran en su tiempo de ocio con el mismo artefacto que utilizaron, para fines distintos, en el horario laboral.

3. A modo de cierre

En este trabajo, nos interesamos en caracterizar primero de modo analítico y luego empírico de los artefactos basados en tecnologías digitales.

Para llegar a caracterizar de modo teórico a las tecnologías digitales, hicimos el recorrido que va desde lo general hacia lo particular. Así, partimos de definir y tipologizar a la noción de Tecnología, entendiéndola como un tipo de *conocimientos*. Propusimos referirla, específicamente, a aquellos que se concretizan en *la forma que asume un bien determinado, con un propósito instrumental (que funciona normalmente como medio para producir otros bienes o servicios)*.

Esto implica desmarcar a la noción de tecnología de la de *técnica* que, si bien refiere también a conocimientos instrumentales, se concretiza en aquellos que están portados por la subjetividad individual (y no a los objetivados fuera de la misma)

Luego, distinguimos a las tecnologías en base a si procesan, transmiten, almacenan o transforman materia/energía, de un lado, o información, de otro.

Ahora, las tecnologías, esto es, esos conocimientos particulares, no se nos presentan más que objetivados en *artefactos*. Esos artefactos, que concentran en mayor o menor medida tecnologías de la materia/energía o tecnologías de la información, presentan grados de

complejidad y alimentación energética diversos. Es por ello que los clasificamos entre materias primas, herramientas (simples y complejas) y máquinas (definidas por su alimentación energética no biológica).

La última distinción relevante ocurre al interior de las máquinas que ante todo concentran tecnologías de la información: algunas de ellas son analógicas (como el teléfono o las videocaseteras); las restantes son digitales (computadoras, teléfonos móviles, etc). De modo que son estos artefactos los habitados por nuestro objeto, las tecnologías digitales.

Así, intentamos ofrecer precisiones para evitar confundir, entre otros, los conceptos de “tecnologías”, “tecnologías de la información” y “tecnologías digitales”: se trata de tres conjuntos de amplitud decreciente, cada uno subsumido en el o los anteriores.

Con esta caracterización de las tecnologías digitales es que realizamos un recorrido por algunas tendencias relativas a su evolución histórica que suelen conocerse con el nombre de Ley de Moore. Surcamos algunos datos respecto de la evolución histórica de: i) las cantidades de circuitos integrados por chip; ii) la capacidad de las memorias RAM iii) La capacidad de procesamiento de las CPU iv) Las MIPS por dólar v) la capacidad de almacenamiento de información digital v) la capacidad de transmisión de esa información.

Esos datos permiten concluir que, más allá de toda duda razonable, *las tecnologías digitales han evolucionado durante más de cuarenta años a un ritmo que no registra antecedentes en la historia humana y que, más aún, fue predicho: cada dos años se ha duplicado la capacidad de procesamiento, almacenamiento, etc. de los chips a un precio constante.*

¿A qué se deben este comportamiento curioso y el acierto de la predicción?

La segunda parte de la pregunta encuentra una parte relevante de la explicación en que la adecuación de la industria a este pronóstico redujo enormemente los costos de coordinación del mercado. La Ley de Moore fijó un recorrido previsible que ayudaba a todos los agentes económicos a ganar previsibilidad en mercados colmados de incertidumbre. Además, se trató de una *profecía autocumplida*, en la medida que quién la formulaba, Gordon Moore, era un actor relevante que incidiría en los hechos que pronosticaba.

En cuanto a la primera mitad de la pregunta, más allá de diversos factores económicos, hay que resaltar uno estrictamente tecnológico: *el carácter virtuoso y cíclico de la innovación en el sector.* Los chips más rápidos ayudan a aumentar la innovación en los procesos productivos de chips. En efecto, los diseños de los semiconductores se hacen utilizando computadoras basadas en estos semiconductores, se manipulan con robots basados en chips, se realizan cálculos con tecnologías digitales, etc. Cada mejora en un chip acerca –aunque no sepamos cuánto- otra mejora futura.

Este comportamiento de los procesos productivos de las tecnologías digitales está asociado dialécticamente con el sinfín de transformaciones que dan origen y forma al Capitalismo Informacional. Sin embargo, y aunque es imposible enumerar esas transformaciones aquí, sí es relevante notar que esa incidencia socioeconómica de las tecnologías digitales es inseparable de su capacidad para convivir armónicamente en los mismos artefactos: chips, memorias, sensores (cámaras y micrófonos), etc, dialogan en base al lenguaje de la información digital.

Bibliografía

- Benjamin, W. (1989) La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica, en Discursos interrumpidos 1, Madrid: Taurus.
- Bijker, W., Hughes, Th., & Pinch, T. (eds) (1987) *The Social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*, Cambridge: MIT.
- Braun, E., & Macdonald, S. (1982) *Revolution in Miniature: The History and Impact of Semiconductor Electronics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Castells, M. (2006)[1997] *La era de la información, tomo I, La Sociedad Red* México DF: Siglo XXI.
- Chartrand, H. H. (2007) *The Competitiveness of Nations in a Global Knowledge-Based Economy. Ideological Evolution*, VDM, La Vergne: Verlag Dr. Mülle
- David, P. (1985) “Clio and the Economics of QWERTY” *The American Economic Review*, Vol. 75, No. 2, Papers and Proceedings of the Ninety-Seventh Annual Meeting of the American Economic Association. (May, 1985), pp. 332-337
- Feenberg, A. (1991) *Critical Theory of Technology* (1991) Oxford University Press, Oxford.
- Feenberg, A. (2000) “From Essentialism to Constructivism: Philosophy of Technology at the Crossroads.” In *Technology and the Good Life?*, ed. Eric Higgs, Andrew Light, and David Strong. Chicago: University of Chicago Press.
- Foucault, M. (2004) [1975] *Vigilar y Castigar*, Buenos Aires: Siglo XXI.
- Habermas, Jürgen (1986) *Ciencia y Técnica como ideología*, Madrid: Tecnos
- Hall, P. & Preston, P. (1988), *The Carrier Wave: New Information Technology & the Geography of Innovation*, Union Hyman, Londres

Heidegger M. [1953](1994) "La pregunta por la técnica" en Heidegger, M., *Conferencias y artículos*, Barcelona: Ediciones del Serbal.

Hutcheson, D.(2005) "Moore's Law: The History and Economics of an Observation that Changed the World," *The Electrochemical Society Interface* Vol. 14, No. 1 (Spring 2005) pp. 17-21.

Image Sensor World (2006) New isuppli Market Data Disponible KOMOROWSKI, Matt (2009) "A History of Storage Cost", disponible en: <http://www.mkomo.com/cost-per-gigabyte>.

Kopp, C. (2000) "Moore's law - is the end upon us?" en *Systems*, July 2000, Auscom

Kurzweil, R. (1999) *La era de las máquinas espirituales*, Barcelona: Planeta.

Kurzweil, R. (2001). The Law of Accelerating Returns. Disponible en: <http://www.kurzweilai.net/articles/art0134.html>

Mac Manus, R. (2010) "2010 Trend: Sensors & Mobile Phones". Post del 17 de enero de 2010 en [ReadWriteWeb](http://www.readwriteweb.com/archives/2010_trend_sensors_mobile_phones.php). Disponible en: http://www.readwriteweb.com/archives/2010_trend_sensors_mobile_phones.php

Machlup, F. (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*, Princeton, N.J: Princeton University Press

Marx, K. (1996 [1873] (1996) [1873] *El Capital*, México: siglo XXI.

Mokyr, J. (2008) "Intellectual Property Rights, the Industrial Revolution, and the Beginnings of Modern Economic growth" Prepared for the *Research Symposium on Property Rights Economics and Innovation* Searle Center on Law, Regulation, and Economic growth Northwestern University School of Law Nov. 13, 2008.

Moore, G. (1965) "Cramming More Components Onto Integrated Circuits," *Electronics* (Volume 38, Number 8), April 19, pp. 114-117.

Moore, G. (1975) "Progress in Digital Integrated Electronics" IEEE, IEDM Tech Digest pp.11-13.

Moore, G. (1995) "Lithography and the Future of Moore's Law." Paper presented to the Microlithography Symposium, February 20.

Moore, G. (1996) "Some Personal Perspectives on Research in the Semiconductor Industry," in Rosenbloom, Richard S., and William J. Spencer (Eds.). *Engines of Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.

Mumford, L. (1992) *Técnica y Civilización*, Madrid: Alianza Editorial.

PMA (2010) *2010 PMA U.S. Camera/Camcorder Digital Imaging Survey*, Disponible en: <http://pmanewsline.com/2010/03/15/pma-data-watch-camera-phone-penetrationcontinues-to-rise/>

Schaller, R. (1996) "The origin, nature, and implications of Moore's law: The benchmark of progress in the semiconductor industry". Working Paper, School of Public Policy, George Mason University, (1996), <http://mason.gmu.edu/~rschalle/moorelaw.html>.

Shankland, S. (2007) "Cameras: Shipments rising, but prices falling" En CNET News, Disponible en: http://news.cnet.com/8301-13580_3-9781673-39.html?Part=rss&subj=news&tag=2547-1_3-0-5

Sherry, J. y Brown, C. (2004) "History of the Internet" en Bidgoli, Hossein (editor) (2003) *The Internet Encyclopedia*, Wiley, New York. Tomo II.

Tuomi, I. (2002) "The Lives and Death of Moore's Law", *First Monday*, volume 7, number 11 (November 2002)

Tuomi, I. (2003) "Kurzweil, Moore, and Accelerating Change", Working Paper del Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies Working paper 27 August 2003

Varian, H. y Shapiro, C. (2000) *El dominio de la Información*. Madrid: Antoni Bosch.

Winner, L. (1987) ¿Tienen política los artefactos? (Do Artifacts have Politics?). En Mackenzie, Donald, y Wajcman, Judy (eds.). *The Social Shaping of Technology*. Philadelphia: Open University Press. Versión castellana de Mario Francisco Villa en hipersociología.org.

Winston, B. (1998) *Media Technology and Society: A History: From The Telegraph to the Internet*, Londres: Routledge.

Yansen, G. y Zukerfeld, M. (2013) Acceso, recursos y clases en la historia del capitalismo. Una teoría de la estratificación social desde el materialismo cognitivo en *Hipertextos: Capitalismo, Técnica y Sociedad en debate*. Vol 1, nro 0. Pp. 77-111.

Zakon, R. (2010) Hobbes' Internet Timeline v10 disponible en <http://www.zakon.org/robert/internet/timeline/>

Zukerfeld, M. (2008) "Capitalismo Cognitivo, Trabajo Informacional y un poco de música" en *Revista Nómadas*. Revista del IESCO Instituto de Estudios Contemporáneos, Universidad Central de Colombia, Número 28. Pp 52-65. Bogotá Colombia

Zukerfeld, M. (2009) “Acceso, Conocimiento y Estratificación en el Capitalismo Cognitivo” en Revista Concurrencias y Controversias Latinoamericanas, Revista de la Asociación Latinoamericana de Sociología, número pp.127-153. Abril de 2009. México, D.F.

Zukerfeld, M. (2010) *Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional*, Vol. I, II y III. Disponible en e-TCS.org

Zukerfeld, M. (2013) *Obreros de los bits: Conocimiento, Trabajo y Tecnologías Digitales*, Colección Ciencia Tecnología y Sociedad, Bernal: Universidad de Quilmes.

**{ De la Paideia a la Heurística.
O las causas generacionales de una controversia pedagógica }**

Fernando Peirone¹

*No aprenden para nuestro mundo,
sino para el suyo*

Mr. Colvin, The Wire

Resumen

Desde la antigüedad griega, el conocimiento ha sido un arma de conquista de la cosmovisión dominante de occidente. Es una marca de origen que aún gravita en el modo que organizamos, adquirimos, transmitimos y utilizamos el conocimiento. Pero en los últimos tiempos, esta narrativa del mundo se está modificando, fundamentalmente a partir de las tecnologías interactivas. El presente trabajo indaga el impacto de esta nueva narrativa en el orden social y, en especial, en el campo educativo.

Palabras clave: Cosmovisión –occidente – episteme – Paideia – heurística – conocimiento – tecnologías interactivas – gramática iconográfica

Abstract

Since ancient Greece, knowledge has been a weapon of conquest of the dominant Western worldview. It is a mark of origin that still hovers in the way we organize, acquire, transmit and use knowledge. But in recent times, with the popularization of interactive technologies, this

¹ Docente e Investigador de la Universidad Nacional de San Martín. Fundador de la Facultad Libre de Rosario. Director del Programa de Saber Juvenil Aplicado de la Universidad Nacional de San Martín. Autor, entre otros libros, de *Mundo extenso. Ensayo sobre la mutación política global* (Fondo de Cultura Económica, 2012)

worldview has changed. This paper explores the impact of this new narrative in the social order and, especially in the educational field.

Algunos años, mientras estudiaba el impacto de las tecnologías interactivas en la esfera pública, me topé con una escena doméstica que a la postre se iba a revelar sistémica y representativa de la mutación cultural que atraviesa el mundo. Se trata de una situación relativa a la cultura emergente que abre una controversia pedagógica para el debate. La primera aproximación que tuve con lo que voy a contarles, fue personal. Una situación, como contaba, doméstica pero frecuente que, a partir de mi propia vivencia, comencé a observar en cada hogar que conocía, independientemente de su extracción social o de su ubicación geográfica. Me refiero a la situación que se genera cuando un adulto, reconociéndose inhábil frente a alguna cuestión de índole tecnológica, recurre a un niño o a un joven para que lo ayude a resolver su problema². Sin embargo, preguntar cómo se configura el WhatsApp, cómo se hace una transferencia electrónica, o cómo se edita una foto de perfil, no es una tarea sencilla. Sobre todo para quienes venimos de la matriz moderna y nos cuesta exponer nuestra vulnerabilidad enciclopédica; más aún para quienes son docentes y tienen inoculada la misión de saber y explicar (Rancière, 2007: 18). Pero no fueron estas vivencias las que me llamaron la atención, sino la situación que se generaba, ya que pedirle ayuda a un joven sobre algo que forma parte de su entorno y sobre lo que diariamente demuestra competencias y destrezas innegables, muchas veces significaba —descubrí— someterse a una serie de protestas, desplantes, berrinches, y bufidos que convertían al pedido en una iniciativa lo suficientemente insalubre y humillante como para disuadir cualquier insistencia o requerimiento futuro. Aún en aquellos jóvenes que acreditaban un carácter afable, que siempre eran serviciales o que habitualmente cultivaban el buen trato, el pedido de ayuda parecía activar aspectos desconocidos y sorprendentes de su personalidad. Como si cada uno de estos jóvenes fuera un pequeño Dr. Jekyll que ante el pedido de auxilio tecnológico de un adulto se convirtiera en el temible Mr. Hyde.

En la medida que aumentaba mi atención, fui entendiendo que no se trataba de una situación particular, tal como había pensado en un comienzo. Según pude comprobar, escenas similares se producían en lugares totalmente diferentes: la casa de amigos, colegas, parientes, incluso en la de los amigos de mis hijos. Entonces, lejos de ser un hecho aislado, el desplante o la queja de los más jóvenes parecía un gesto unánime. Ahora bien, ¿por qué los jóvenes se quejan cuando un adulto les pide ayuda tecnológica?, me pregunté³. Descarté que se tratara de una cuestión de paciencia porque hoy, tanto los jóvenes como los adultos, somos igualmente impacientes y todo el tiempo demandamos más velocidad, ya sea para cambiar de canal, para

² Es preciso aclarar que en este caso las categorías “joven” y “adulto” son utilizadas para representar —grosso modo— dos modos de vivenciar y relacionarse con las tecnologías interactivas. Pero de ningún modo son categorías determinantes ni concluyentes, debido a que con la masificación de las tecnologías interactivas la sociedad en su conjunto atraviesa un período caracterizado por la anfibiedad respecto de dos matrices relacionales que tensionan a cada cual según su procedencia cultural y su grado de desarrollo interactivo.

³ La pregunta complementaria “¿por qué los adultos piden ayuda a los más jóvenes?” la desarrollé en trabajos anteriores, donde, basándome en el libro *Cultura y compromiso* de Margaret Mead, referí el estadio pre-figurativo de la cultura emergente y sus consecuencias desorientadoras entre los adultos.

llegar a destino, para bajar una película, o para esperar la respuesta de un mensaje de WhatsApp⁴. Y aunque era obvio, también descarté que no comprendieran lo que les preguntábamos, porque era evidente que entendían. Esto era notorio y visible ya que la mayoría de las veces, después de las protestas de rigor, en lugar de contestar lo que se les preguntaba, optaban por resolver el intríngulis ellos mismos. ¿Entonces?, volví a preguntarme con cierta desorientación. ¿Tiene que ver con las llamadas “nuevas tecnologías”? ¿No es ese, acaso, un dominio en el que los jóvenes han desarrollado sus mayores destrezas? ¿No es ese un ambiente en el que se mueven como peces en el agua y sobre el que pueden dar cuenta mejor que nadie, precisamente por su condición de “nativos digitales”? Las preguntas se acumulaban sin solución de continuidad, reafirmando la brecha que nos distanciaba de los más jóvenes. Entonces me pregunté si habría acuerdo sobre lo que estábamos hablando. ¿No será que estamos dando por sentado un acuerdo que en la práctica no sucede?, me pregunté. Para que haya entendimiento, recordé, debe haber un reconocimiento del otro como un interlocutor. Y en este caso, ¿éramos interlocutores?

Las respuestas que podía darme quedarían en el plano de las conjeturas si no tenía acceso a una mayor cantidad de casos, que pudieran ofrecerme un panorama más representativo. Pero tampoco estaba en condiciones de realizar un trabajo de campo, al menos no en esa instancia⁵. Así que, antes de decidir si debía llevar adelante una investigación, probé ampliando, aunque sea mínimamente, los testimonios. Le pedí entonces a familiares, amigos, y colegas, incluso a personas con las que no tengo un trato demasiado frecuente, pero con las que tengo confianza, que me contaran el tipo de ayuda tecnológica que les pedían a sus hijos, sobrinos o nietos. Sin demasiado inconveniente, pude comprobar que los pedidos de ayuda se originaban en una dificultad procedimental. Como en mi caso, se trataba de personas que **sabían perfectamente lo que querían pero no sabían cómo hacerlo**. Repasé los pedidos de ayuda y comprobé que, en general, comenzaban con el adverbio interrogativo ‘**cómo**’: “¿Cómo hago para editar un artículo en Wikipedia?”, “¿Cómo abro mi propio canal en YouTube?”, “¿Cómo personalizo los círculos de relaciones en Google+?”, “¿Cómo se envía un pago por PayPal?”. O con variantes formales que tenían el mismo valor semántico: “¿Me indicás cuáles son los pasos para armar una *fanpage* en Facebook?”, “¿Sabés la manera en que

⁴ Este punto es importante aclararlo, pues si bien es cierto que la ansiedad es un rasgo característico de los jóvenes actuales, no menos cierto es que los adultos también carecen de paciencia. Y tampoco la tienen frente a sus propios padres, abuelos de los jóvenes en cuestión, cuando —por ejemplo— les preguntan qué es Facebook, cómo se agenda un contacto, o qué quiere decir *hashtag*.

⁵ Con el paso del tiempo, parte de estas inquietudes iban a desembocar en la creación del Programa de Saber Juvenil Aplicado y en la “Investigación sobre el saber juvenil y sus aplicaciones en el campo educativo” que llevamos a cabo desde la Universidad Nacional de San Martín, junto a la Universidad Nacional de Villa María y la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación.

generan diferentes perfiles en Netflix?”, “Quiero subastar mi bicicleta por MercadoLibre pero tengo miedo de meter la pata, ¿dónde puedo averiguar la manera en que se subasta?”. Si descartaba lo formal, porque ninguna solicitud era igual a otra, y porque el desaire sobrevenía indefectiblemente, más allá de que el pedido fuera amable, desesperado o cómico, todo me llevaba a pensar que el problema se originaba en el carácter de nuestra demanda. Así que decidí abocarme a deconstruir la índole de lo que demandábamos.

1. La pregunta como morada del mundo

La cosmovisión o “visión del mundo” es una matriz interpretativa que se adquiere en la interacción con la cultura hegemónica y que gravita, tanto en el destino de las personas como en el diseño colectivo con una absoluta indistinción entre las significaciones y valoraciones que la conforman y el sentido común. El carácter subrepticio de este ascendente social (anche ideológico) actuando en cada individuo, hace que: a] no se pueda tomar distancia muy fácilmente de su operatoria de amaestramiento, y b] que su matriz interpretativa nos predisponga de manera adversa ante la emergencia de cualquier alteridad que la interpele. En este sentido cuando alguien quiere saber *cómo* se realiza una operación matemática, *cómo* funciona el aparato digestivo, *cómo* se hace una encuesta, o *cómo* se instala una aplicación en el celular, involuntariamente está revelando su “adhesión” a la cosmovisión que, con actualizaciones y perfeccionamientos permanentes, hegemoniza nuestra mirada sobre el mundo desde el siglo VI a. C.

Los primeros esbozos de esta cosmovisión, que ha marcado la historia de occidente, pero también la de oriente, se produjeron durante el florecimiento de las ciudades-estado, más de dos mil seiscientos años atrás, como una consecuencia directa del crecimiento acelerado de los asentamientos urbanos y de la necesidad de administrarlos. La tarea de ordenar y regular lo común demandaba una organización social más consistente que la que se desprendería de los relatos míticos, las adivinaciones astrológicas y las predicciones cifradas que sentenciaban las pitonisas en los oráculos. Se necesitaba una mirada más racional del mundo. Esa necesidad, sumada a la propagación de la cultura escrita y el desarrollo del comercio por la adopción de un sistema numérico común, produjeron un cambio decisivo en el patrón narrativo. Es lo que se conoce como el pasaje de los relatos míticos, estructurados alrededor de lo emocional y subjetivo, a los relatos lógicos, estructurados alrededor de lo conceptual y lo social (entendiendo por “relato” al régimen narrativo que instituye la “cosmovisión” dominante y los modos en que se da cuenta de sí misma). La potencia crítica y argumentativa del *logos* permitía una ordenación, una clasificación, una administración de la complejidad y una dinámica que terminarían prevaleciendo sobre las insuficientes posibilidades sistematizadoras de las

supersticiones y las adivinaciones⁶. Pero también establecía una impronta fundante de largo alcance. La verificación de que se podía instrumentalizar el propio entorno alentó la idea de que el universo era un vasto mecanismo lógico, dis-puesto para ser hurgado, analizado, decodificado y, consecuentemente, dominado por el hombre. De este modo, el conocimiento fue asimilado como un arma de conquista. Todo fenómeno tenía un fundamento y nuestra misión era develarlo. Lo inexplicable sólo era un estadio transitorio a la espera de ser aclarado por la gnosis explicativa⁷. Se generaban así las condiciones de posibilidad para organizar, regular y proyectar un orden social fundado en la separación, la conquista, el control y, consiguientemente, en la acumulación y la jerarquización. Es decir, la cultura arbórea que establece la estructuralidad de la estructura y subsume el funcionamiento y la organización a un centro rector del cual emanan las significaciones, tal como ocurrió en el Imperio Romano, en las monarquías medievales y en el capitalismo moderno.

La contraparte de este proceso civilizatorio que, como sabemos, devino en una aceitada maquinaria de sentido, fue la configuración de un proyecto espiritual destinado a compensar la pérdida y el vacío que dejaba la cosmogonía mitológica. La metafísica, se podría decir, fue su reemplazo secular, así como el monoteísmo Cristianismo fue su reemplazo religioso; pero el instrumento encargado de estructurar y organizar la misión predicadora de ese proyecto, fue la Paideia. Esta manera de construir y sistematizar el conocimiento es una marca identitaria de Occidente que aún resuena en nuestra estructura epistémica, y consecuentemente en los modos de considerar aquello que ignoramos o de averiguar lo que necesitamos saber.

2. Sobre la Paideia

La Paideia, como dice el helenista Werner Jaeger, se resiste a ser encerrada en una fórmula abstracta. Su significado y su relevancia se revelan cuando observamos el contexto histórico en que surgió “aquella peculiar creación educadora”, y cuando registramos los esfuerzos que se hicieron para plasmarla en la realidad (Jaeger, 1993: VII).

⁶ El filósofo Conrado Eggers Lan ve en aquella antigua racionalización del mundo circundante la creciente necesidad de dominación y sometimiento de la naturaleza que actuará como el embrión de un esquema que más tarde —durante la modernidad— será profundizado y trasladado a lo social, acentuando su lado más oscuro y prejuicioso frente a todo aquello que no se puede delimitar, medir, entender y, por lo tanto, dominar. Esto pude desarrollarlo más detalladamente en “Los griegos de Conrado Eggers Lan”, en *Griegos en disputa*, Eudeba-Sudamericana. Buenos Aires, 2014. Disponible en línea: <http://bit.ly/1JpJPSw>

⁷ Esto, que fue expuesto de manera aguda por Horkheimer y Adorno en *Dialéctica del Iluminismo*, no sólo proscibía y estigmatizaba a la magia, además desconsideraba cualquier otra explicación del mundo que no se ajustara al patrón narrativo de la razón.

“De ella [de la Paideia] nos vienen la tragedia, la comedia, el tratado filosófico, el diálogo, el tratado científico sistemático, la historia crítica, la biografía, la oratoria jurídica y encomiástica, la descripción de viajes, las memorias, las colecciones de cartas, las confesiones y los ensayos.” (Jaeger, 1993: 50)

Es decir, podemos dimensionar lo que significó la Paideia si reparamos en la crucial importancia que tuvo en el afianzamiento de la sociedad *logo-céntrica* que daría lugar al Estado legal y la democracia. Sin soslayar la íntima relación que existe entre el origen de la Paideia y lo que Jaeger llama “la fuerza educadora de la nobleza”. Porque el *areté* (virtud) fue más que la mera expresión del ideal caballeresco de la época, fue una referencia conductual que funcionó como un deber-ser social. Más: fue el sustrato que alumbraría un hombre diferente, en torno al cual se iba a erigir el ciudadano de una nueva comunidad y de una nueva racionalización social (Jaeger, 1993: 116).

Por todo esto, la Paideia está en la matriz del proyecto cultural que sistematizó y predicó la percepción dominante de occidente. Es una marca de origen, aún gravitante, en el modo que organizamos, transmitimos y utilizamos el conocimiento. A partir de la Paideia, con diferentes niveles históricos de elaboración y perfeccionamiento pedagógico, el conocimiento supone un proceso secuenciado que consta de cuatro pasos concatenados:

- 1) El paso inicial consiste en el descubrimiento, la observación, la identificación, la clasificación, y la conceptualización del conocimiento.
- 2) El paso siguiente corresponde a la transmisión, que —también con diferentes grados históricos de coacción— presupone al sujeto de aprendizaje como una tabula rasa sobre la que hay que grabar el conocimiento. Para esta concepción, la transmisión es “*poner* el conocimiento en el alma”. Es decir, intervenir en el individuo para que adquiriera el conocimiento disperso tal como lo solicita el orden explicador: “de lo simple a lo complejo y de la parte al todo” (Rancière, 2007: 22). Pero también, como lo demanda el proyecto del Estado moderno, para educar al ciudadano.
- 3) El tercer paso implica —el control de— la recepción, la comprensión y la adquisición de ese conocimiento.
- 4) El cuarto y último paso, relativo a los niveles de asimilación pretendidos en la enseñanza y el aprendizaje, continúa con la indagación, la reflexión, la elaboración crítica, la proyección y la creación.

A partir de este programa, enseñar, sería simultáneamente, “transmitir conocimientos y formar los espíritus, conduciéndolos, según un orden progresivo, de lo más simple a lo más complejo” (Rancière, 2007: 17).

En la base de este andamiaje epistemológico hay un elemento que ha garantizado su continuidad por más de dos mil seiscientos años, un reflejo que tenemos completamente incorporado y que por común y cotidiano ha perdido visibilidad, pero de ningún modo su significación. Me refiero al valor de la técnica, como el trasfondo procedimental de esta cosmovisión.

3. Sobre la técnica

La dimensión instrumental de la técnica, como de la gramática, son inherentes a la cosmovisión hegemónica. Si pudieran tomarse como compartimentos estancos, una es la que inscribe sus significaciones y valoraciones en nuestro **hacer**, mientras que la otra lo hace en nuestro **decir**. La actividad científica, sin ir más lejos, es una derivación de la frase griega (de raíz indoeuropea) que se constituye primero como sujeto-predicado y después procede mediante la secuencia identificación-determinación-causalidad (Kristeva, 2001: 197). De este modo, la técnica —que también portaba una dimensión productiva, en tanto que reveladora de diferentes posibilidades de elaboración y representación— fue reducida a una función procedimental, a una mecánica del hacer que renuncia a toda otra posibilidad que no sea la consecución del objetivo encomendado. En este sentido el Iluminismo funcionó como una instancia de consolidación de este dispositivo cultural que ponderó la praxis y promovió un pensamiento cada vez más adocenado, que sólo reconocía aquello que la razón ya había puesto en el objeto (Adorno, Horkheimer, 2002: 33; Lévy, 2007, 2). Es decir, nos volvimos dependientes de los procedimientos *lógicos*, como si la razón fuera la condición sine qua non para conocer y no existieran núcleos de sentido que muchas veces se perciben de manera intuitiva o por aproximaciones no lineales. Esto hizo que la técnica procedimental fuera considerada como algo inherente al fundamento mismo de todo conocimiento. A partir de lo cual, quien no domina la técnica que revela la adquisición de un conocimiento, no puede dar cuenta de ese conocimiento y es considerado —a priori— un ignorante. Dicho de otro modo, quien desconoce la técnica que conduce al objetivo se pierde en el deseo, como se pierde el adulto que quiere hacer una compra online con Bitcoin, pero no sabe cómo hacerlo⁸.

⁸ Ver <https://bitcoin.org/es/>

Llegado a este punto, todo lo expuesto hasta el momento confluye y se resignifica de un modo sustancial. Porque cuando le preguntamos a un pibe “cómo se hace tal cosa”, —sin necesidad de racionalizarlo, porque lo tenemos naturalizado— no sólo estamos dando por sentado la explicabilidad de lo que preguntamos; también damos por seguro que es traducible a un procedimiento, es decir a la técnica hegemónica. Pero, ¿qué pasa si aquello sobre lo que queremos saber forma parte de una cultura pre-figurativa (Mead, 1970: 95) y, por su condición de no-codificado y no-conceptualizado, no puede ser subordinado a lo decible ni al procedimiento secuenciado que demanda la técnica asociada a la gnosis explicativa? ¿Cómo se entiende algo cuyo relato no se ajusta a la estructuración argumentativa y clasificadora del *logos*? Sobre el primer problema, relativo a la cultura pre-figurativa, me he ocupado en trabajos anteriores⁹, por lo cual voy a concentrarme en desarrollar lo que, según he venido exponiendo, genera el desaire de los jóvenes actuales cada vez que les pedimos auxilio tecnológico.

4. Sobre las narrativas

Como ocurrió con los relatos míticos frente a la necesidad de reformular el orden social durante el crecimiento de las ciudades-estado, la narrativa dominante (lógico-racional), de un tiempo a esta parte está resultando disfuncional frente a la complejización cultural y las exigencias del devenir. Un indicador bastante elocuente de esta insuficiencia expresiva, aunque de ningún modo el único, se manifiesta en el surgimiento y la circulación de más de 20.000 nuevos vocablos que las academias de lenguas del mundo —con variantes menores— se vieron obligadas a incluir en sus léxicos. Como dice Michel Serres, esto “significa un gradiente de crecimiento y diferencia que no tiene antecedentes en ninguna lengua y en ningún momento de la historia” (Serres, 2007: 4:27¹⁰). Buena parte de estos vocablos surgen por la necesidad de referir nuevos oficios¹⁰, nuevas prácticas sociales, y emergentes científicos que

⁹ Ver, Peirone, Fernando, “Figuraciones del saber juvenil. Un análisis del desencuentro entre los jóvenes y la cultura institucional”, “Saber secundario. Sobre los jóvenes y la cultura escolar”, “El giro copernicano de los jóvenes actuales. Desafíos filosóficos y pedagógicos de una cosmovisión emergente”, “Desafectación, audacia y diversión. La cultura juvenil actual, el gran desafío de la escuela del siglo XXI”

¹⁰ Los llamados “oficios invisibles” refieren habilidades y competencias que surgieron de la mano de las tecnologías informáticas e interactivas, y que a pesar de ser cada vez más demandadas en el mercado laboral, aún no tienen nombre ni reconocimiento académico. Desde marzo de 2015 coordino un equipo de investigación cuyo objetivo fue identificar estos “oficios invisibles” para luego convertirlos en diplomaturas y tecnicaturas universitarias. La iniciativa es promovida por presidencia de la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados, y acompañada por el Ministerio de Educación de la Nación; el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social; el Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios; el Ministerio de Salud; la Fundación Sadosky y las Universidades Nacionales de San Martín, Villa María y José C. Paz; y hasta el momento llevamos identificados y convertidos en propuestas académicas, más de 20 “oficios invisibles” vinculados a diferentes áreas de la producción y la información.

reflejan, tanto la reformulación de la base productiva como la dinámica cultural y el carácter global del orden social actual.

En este contexto, sin modelos vivos que les sirvan de referencia —ya que sus vivencias son radicalmente distintas de las que vivieron sus predecesores— y compelidos por trayectos experienciales que carecen de amparo institucional, las nuevas generaciones han comenzado a ensayar una narrativa desigual que les permita abordar y dar cuenta del mundo en que se despliegan sus vidas. Son los primeros escarceos de una narrativa que, en un contexto social cada vez más dominado por las imágenes, traspasa las limitaciones de la linealidad y la secuencialidad propios de la cultura escrita para explorar una acción comunicativa heterodoxa. Esto genera una importante resistencia en la cultura dominante, que ve en la capacidad de agencia y el carácter global de la llamada Generación Y, una amenaza en ciernes (PNUD, 2009: 34; Calderón, Szmukler, 2014: 90)¹¹. Sin embargo, lejos está de los jóvenes actuales la intención de manifestar una oposición formal al status quo, o la de transformar una confrontación ideológica en una escisión estética, como ocurrió en algunos conflictos intergeneracionales anteriores. Su prioridad no pasa por disputar campos que tienen un valor cada vez más relativo en su realidad cotidiana (Peirone, 2015: 32). Pasa por la necesidad, lisa y llana, de representar y administrar la creciente complejidad del orden social emergente.

Es decir, así como en su momento los relatos estructurados alrededor de lo emocional y lo subjetivo (*mythos*) dieron lugar a relatos estructurados alrededor de lo conceptual y lo social (*logos*) por una cuestión de necesidad organizativa y contentiva; del mismo modo, hoy estamos yendo hacia relatos estructurados en torno a lo simbólico y lo reticular. No como una instancia superadora de las anteriores narrativas, sino como una actualización y un desplazamiento hacia relatos convergentes y recombinantes que portan una fuerte impronta *icónica* (del griego εἰκών, romanización: *eikōn*)¹², como la unidad de sentido que estructura la fuerza explicativa de las imágenes y de la cual, aventuro, se podría extraer una nueva gramática. Algo parecido a lo que el comunicólogo checo-brasileño, Vilém Flusser, (pre)dió en 1985, cuando advirtió que estábamos ingresando en un estadio cultural donde, en desmedro de la escritura, la información iba a circular exclusivamente en forma de imágenes, sin linealidad ni secuencialidad:

¹¹ Es bueno aclarar, que también cunde cierta desorientación, porque es una generación que practica una potente desafectación del capital simbólico que motorizaba el campo social de la modernidad tardía. Sobre esto escribí en “Desafectación, audacia y diversión. La cultura juvenil actual, el gran desafío de la escuela del siglo XXI”. Disponible en línea: <http://bit.ly/1JMZuZu>

¹² En trabajos anteriores utilicé el término *imago* para designar lo que aquí, de un modo todavía imperfecto, llamo *ícono*

Somos testigos, colaboradores y víctimas de una revolución cultural cuyo campo de acción apenas adivinamos. Uno de los síntomas de esta revolución es la emergencia de imágenes técnicas a nuestro alrededor. Fotografías, películas, imágenes televisivas, de video y de las terminales de las computadoras asumen el papel de portadores de la información que antes desempeñaban los textos lineales. Ya no experimentamos, conocemos y valorizamos el mundo gracias a las líneas escritas, sino a las superficies imaginadas. Como la estructura de la mediación influye en el mensaje, hay mutaciones en nuestra vivencia, nuestro conocimiento y nuestros valores. El mundo ya no se presenta más como línea, proceso, acontecimiento, sino como plano, escena, contexto... (Flusser, 2015: 29)

Es importante reparar en este progresivo desplazamiento narrativo, pues es un fenómeno lingüístico y cultural que demanda una alfabetización *icónica* vinculada a las pantallas, del tipo que promueve y reclama Emilia Ferreiro cuando dice que la alfabetización actual —basada en pantallas— “requiere mucho más que lo que se pretendía de la alfabetización para inicios del siglo XX. Y esto es grave, porque los rezagos que arrastramos no se van a solucionar tratando de hacer más de lo mismo, ya que los desafíos son otros” (Ferreiro, 2015: 42:44”). Entiendo que por rezagos se refiere al desfase que presenta el modelo pedagógico vigente respecto de las prácticas culturales emergentes, muchas de las cuales indudablemente están relacionadas a la narrativa *icónica* que se refleja y expresa —aunque no únicamente— a través de las pantallas.

Por una cuestión de espacio no voy a explayarme sobre la gramática *icónica*, que investigo y considero primordial. Pero sería importante tener en cuenta que el avance de la narrativa *icónica*, que ya tiene más de un siglo de recorrido¹³, está horadando una cosmovisión de raíz milenaria sin que se divisen previsiones acordes a la inestabilidad que ha comenzado a generar. Basta mencionar, sin ir más lejos, que la Ley y los discursos científicos que instrumentan los dominios del hombre histórico sobre el “mundo-texto” (Flusser, 2015: 73), se vuelven cada vez más inoperantes frente a un devenir que pierde aceleradamente su carácter textual y se vuelca hacia la narrativa *icónica*. ¿No deberíamos tomar medidas frente al estado anómico que generan el desanclaje, la desterritorialización, la discontinuidad y la disfuncionalidad, empujando a la inermidad a muchas instituciones que hasta hace poco sostenían el orden social y hoy pierden su fundamento histórico? ¿No se hace necesario desagregar de estas “señales” un sistema de pensamiento que en la práctica ya opera sobre lo común, para que a partir de su identificación y su codificación podamos explorar un rediseño del sustento social? Como sabemos, silbar en la oscuridad no trae la luz, y frente a tantas evidencias tal vez sea tiempo de tomar la iniciativa en lugar de correr detrás de los

¹³ Vilém Flusser, al igual que Walter Benjamin, aunque de otro modo, ubica el inicio de este proceso de transformación cultural en el surgimiento de la fotografía

acontecimientos. Al menos para eso debería servirnos la experiencia acumulada por la cultura *logo*-céntrica durante más de dos mil seiscientos años.

5. Sobre la heurística

Un ejemplo de narrativa *icónica* que se vincula con lo que venimos diciendo, lo encontramos en los videojuegos. Sus reglas requieren que el jugador se entregue a un lenguaje *icónico*. El jugador acepta y avanza atento a las imágenes y a las diferentes pantallas que se le van presentando. Interpreta categorías *icónicas* —con patrones cambiantes, pero decodificables en un registro *icónico*— y decide el camino que va a transitar en función de los signos que va leyendo. Para estos jugadores, como dice Kafka, “hay meta, pero no hay camino”, porque el camino depende de las variables *icónicas* que se van presentando, de las decisiones que se van tomando, y de la mayor o menor destreza que se haya desarrollado para sortear obstáculos organizados con un patrón *icónico*. Por ese motivo un camino *icónico* resulta difícil de traducir y reproducir. Porque no se puede contar y reconstruir en los términos que se puede hacer con una partida de ajedrez, cuya dinámica se ajusta a un camino *lógico*-racional, es decir, secuenciado y explicable¹⁴.

A partir de este y otros ejemplos —como el uso de las aplicaciones móviles—, podríamos colegir que los jóvenes actuales no se rehúsan a explicarnos aquello sobre lo que les preguntamos. Más apropiado sería decir que no encuentran la manera de reducir **su** técnica al lenguaje *lógico* en que esperamos oír las respuestas. Porque una técnica rizomática, como la que estos jóvenes implementan en la búsqueda de sus objetivos, está en las antípodas de la transmisibilidad que porta y requiere el procedimiento *lógico*: predecible, explicable, reproducible. Esto no nos permite afirmar que sus desaires se originan en la impotencia que les genera la “inexplicabilidad” de sus procedimientos, pero es indudable que se trata de una dificultad que ocasiona una importante brecha comunicativa¹⁵. Un tipo de dificultad que por sus características guarda una curiosa y reveladora filiación con lo que experimentó Albert Einstein en 1905, cuando todavía era un desconocido empleado de la Oficina de Patentes de Berna y descubrió el efecto fotoeléctrico. El joven físico estaba convencido de que se hallaba frente a un gran descubrimiento científico —certidumbre que se iba a confirmar dieciséis años después, cuando en 1921 le valdría el premio Nobel de Física—, pero en ese momento, que

¹⁴ Esto no quiere decir que lo *icónico* no tenga lógica, sólo que es una lógica que excede a la palabra lógica. Pero a falta de una palabra más apropiada para expresar la nueva “lógica”, todavía debemos utilizar el vocablo que deriva del *logos*.

¹⁵ Lo cual no es poco si pensamos que no se trata de una brecha que se abre con teorías científicas, conocimientos académicos, o encriptados códigos de programación, sino con saberes cada vez más necesarios para interactuar con el mundo.

todavía no era famoso ni reconocido, tenía un gran problema: no podía explicar cómo había llegado a ese resultado según lo estipulaba el canon científico, debido al carácter heterodoxo de sus métodos investigativos. Entonces, con tanta astucia como comprensión del umbral atravesaba, cuando dio a conocer su descubrimiento —y su visión revolucionaria de la física— en *Annalen der Physik*, Einstein incluyó la palabra “heurística” en el título de su artículo: “Sobre un punto de vista heurístico concerniente a la producción y transformación de la luz”¹⁶. El término “heurística”, que proviene del griego εὕρισκειν (hallar, inventar”, de donde también proviene la palabra *Eureka*, “descubrimiento”), le permitió referir la procedencia más o menos azarosa de su hallazgo científico. No lo hizo para escandalizar a una comunidad científica susceptible de entrar en pánico frente a todo aquello que no pudiera explicar; lo hizo para sostener —y defender— que se puede encontrar la solución a un problema con métodos no rigurosos, por tanteo y aproximaciones, apelando a la intuición o aplicando analogías que no siempre se pueden reconstruir y explicar acabadamente. Tal y como le ocurre a nuestros adolescentes cuando los ponemos en el aprieto de tener que explicarnos “cómo se hace” algo que ellos ya hicieron pero no pueden reproducir ni traducir a una secuencialidad transmisible. Porque su técnica —como la de Einstein— no tributa a la gnosis explicativa, del mismo modo que su saber no tributa a la narrativa dominante (*lógica*), y por lo tanto a la manera de concebir, interpretar y vincularse con el mundo que tienen sus predecesores.

Como sabemos, la emergencia, expansión y apropiación de una alteridad conductual y procedimental como la que acabamos de describir —además de portar valores, posicionamientos y una dimensión política cada vez más difícil de eludir—, trastoca el campo educativo de un modo significativo. Porque si bien es cierto que hablamos de una técnica que tiene procedimientos más o menos erráticos que tras alcanzar un objetivo se pueden asimilar y traducir a un lenguaje lógico-racional orientado a reconstruir los pasos que condujeron a ese objetivo (como ocurre con los tutoriales); también es cierto que su carácter impreciso, sujeto a íconos recombinantes, la vuelve esquiva a la sistematización. En otras palabras, la integración de lo contingente como parte del procedimiento hace que cada caso sea singular y que se inhiba la posibilidad de convertirla en una técnica universal, aplicable a otros casos. Ya que a diferencia de la técnica lineal, secuenciada y explicable que establece el “pensamiento calculador”, esta técnica sólo des-oculta posibilidades, como ocurría con la *alétheia* (ἀλήθεια) en la cultura griega antigua, mostrando y haciendo evidente sólo aquello que se estaba en condiciones de conocer y dispuesto a encontrar. Sobre ese traer-ahí-delante, decía Heidegger en su célebre pregunta por la técnica, “descansa la posibilidad [cierta] de toda elaboración productora” (Heidegger, 1994: 16). Pero a la vez desanda y jaquea la tradición pedagógica que deviene de la Paideia y aún pesa sobre el campo educativo.

¹⁶ En idioma alemán: Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt.

6. Pos-ducere

El cúmulo de complejidades que se fueron exponiendo a lo largo de este trabajo, ponen de manifiesto las dificultades y la disfuncionalidad de la cultural *logo*-céntrica frente al surgimiento de un nuevo proyecto histórico que, como dicta la experiencia social, se forma con el desarrollo de una narrativa y de una codificación simbólica diferentes. Esta mutación, sabemos y comprobamos a diario, altera la vida institucional en su conjunto. Pero como decía en el párrafo anterior, tal vez donde más se sienta su impacto, sea en el campo educativo. Lo podemos ver en la deriva epistemológica que atraviesa el campo, pero también en el modo en que se pone en juego la supervivencia, tanto de las instituciones educativas como del modelo pedagógico dominante, en la medida que está compelido a reformularse, y a hacerlo tan radicalmente como lo demande la época. Caso contrario se desvanecerá frente al surgimiento de una instancia proto-institucional que, como ocurrió con la Paideia durante el surgimiento de la cultura *logo*-céntrica, afiance y sistematice la cultura *iconográfica* emergente. Aceptar estas dificultades no implica, sin embargo, suscribir a esa corriente que, con más irresponsabilidad que conciencia, habla del “agotamiento” de la escuela y de la universidad. Porque mal podemos suponer que la salida de este laberinto colectivo pasa por multiplicar las “escuelas en casa” (*homeschooling*)¹⁷ o decir que “la escuela mata la imaginación”, como si ese fuera “el cambio de paradigma” que propone Sir Ken Robinson; en lugar de asumir el desafío de trascender nuestra matriz experiencial y avenirnos a una interlocución mayor con la reconfiguración social en curso. Dicho de otro modo, somos parte de las condiciones de posibilidad que conforman el nuevo escenario político-institucional, y eso nos brinda la oportunidad de interpretar el presente —en palabras de Flusser— como colaboradores y víctimas de la episteme *logo*-céntrica, pero también como víctimas y colaboradores de su ruptura y de su proyección. Es decir, podemos resignificar la misión de la escuela y de la universidad a partir de la experiencia cultural acumulada, revalidando aquellos aspectos del sistema educativo que, entendemos, contribuyen a la universalización de derechos, la sociabilidad, y la potenciación de saberes y competencias que aún no han sido incorporadas pero que resultan fundamentales para el futuro inmediato.

Por todo esto quisiera detenerme un momento en los desafíos pedagógicos que, según entiendo y propongo, implica el paso de la Paideia a la Heurística.

7. La pedagogía heurística

¹⁷ Ver: <http://educocasa.com.ar/>, <http://www.homeschoolargentina.com/>, <http://clar.in/1LxXiLL>, <http://bit.ly/1CXIRyI>

Como hemos visto, la irrupción bifronte de una técnica y una narrativa divergentes, expone la disfuncionalidad de la gnosis explicativa (basada en el *logos*) y promueve el reemplazo de la pregunta por la técnica (“cómo se hace”) que desde la Paideia griega provee a la educación un procedimiento y un sentido. Ahora bien, ¿cuál sería esa pregunta? Atendiendo el desplazamiento hacia el método heurístico y el incremento de las prácticas colaborativas utilizadas por los jóvenes actuales para abordar problemas que no pueden dominar de manera individual y que requieren de una cognición colectiva, propongo ensayar una pedagogía orientada a los fines, como de algún modo ya está ocurriendo con la implementación de “trabajos por proyectos”¹⁸. ¿Por qué? Porque en un contexto como el actual, donde la técnica rizomática ha sido incorporada a la sociabilidad más pedestre, cada vez tiene menos sentido saber “cómo se hace” algo, y cobran mayor importancia los objetivos. A partir de lo cual, la pregunta ordenadora sería algo así como: “¿adónde hay que llegar?”. No para ser aplicada indiscriminadamente, al menos en un principio, sino en pequeños proyectos de carácter experimental, como un modo de aproximación a pequeñas metas educativas que, según se observe, den lugar a futuras ampliaciones. Dicho esto voy a desagregar esta nueva pregunta pedagógica en tres pasos que si bien merecerían un desarrollo mayor, ofrecen una idea de su dinámica.

7.1 Primer paso

Si durante el dominio de la Paideia, la función fundamental del maestro era explicar; durante el paradigma heurístico, la función del maestro se asemeja bastante a una aventura intelectual como la que llevó a adelante Joseph Jacotot en 1818 durante su exilio en Lovaina, en los Países Bajos (Rancière, 2007:5). A grandes rasgos, y de acuerdo a lo que plantea Jacques Rancière en *El maestro ignorante* cuando rescata este caso del fondo de la historia, esta función consistiría en:

- 1) **Identificar acordadamente un objetivo común**

Para esto es preciso que el “maestro” ya no sea un conductor, sino quien —por rol institucional— asuma la coordinación de una búsqueda común (aunque también puede ser delegada).

- 2) **Asumirse como colectivo-educador-educando**

¹⁸ Ver “Adiós a las asignaturas: el trabajo por proyectos convence cada vez a más escuelas”. Disponible en línea: http://www.eldiario.es/catalunya/Adios-asignaturas-proyectos-convence-escuelas_0_380762408.html

La base de la búsqueda es una suerte de “contrato social” en el que todos se asumen igualmente inteligentes. Pero, a la vez, igualmente ignorantes para encontrar la salida de un bosque cuya contextura, caminos, recovecos y peligros desconocen, pero los desafía por igual (Rancièrè, 2007:58).

Una vez identificado el objetivo común, se pone en marcha una maquinaria de agenciamiento colectivo que permite plantearse y alcanzar metas sobre la base de una interacción que releva la gnosis explicadora con variables didácticas donde la empatía intersubjetiva y lo lúdico se vuelven significativos. Como le ocurrió a Joseph Jacotot y a sus alumnos cuando leyeron el *Telémaco* en idiomas que desconocían.

7.2 Segundo Paso

En el paradigma heurístico, los caminos son falibles. Esto implica, entre otras cosas, incorporar el error como parte del procedimiento. Como lo hacen los jóvenes actuales, que desarrollaron una gran capacidad para aprovechar el error en su propio beneficio. Para esta generación, que utilizan la dinámica *icónica* en los dispositivos digitales y los videojuegos, errar no es un problema. Errar es parte de la técnica y del aprendizaje que los conduce a la meta. Sería algo parecido a nuestro concepto de experiencia, pero menos marcado por la frustración. A una conclusión semejante arriba la investigadora y diseñadora de videojuegos, Jane McGonigal, en su libro *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo?*, cuando observa que “los jugadores pasan prácticamente el 80% de su tiempo fracasando” (McGonigal, 2013:91), pero advierte que no lo vivencian como un ‘fracaso’, ya que no les provoca decepción alguna. Por el contrario, para estos jugadores el ‘error’ funciona como un estímulo que los hace volver una y otra vez sobre el problema, hasta alcanzar la meta. Este procedimiento entraña una técnica que, si bien conserva algo del carácter instrumental que caracteriza a la técnica dominante —en tanto que es un medio para conseguir un fin—, también es cierto que cada jugador configura su hacer de acuerdo a las “cartas” que le tocan, y no de acuerdo a un método rígido o preestablecido. Porque este procedimiento tiene algo de los juegos de azar, en donde cada jugador primero recibe un número de cartas y luego organiza su estrategia de acuerdo a lo que le tocó en suerte y de los movimientos que van haciendo los demás jugadores (como en la vida misma), pero —en este caso— contemplando a) la posibilidad del error como una eventualidad cierta, valorada y disfrutable, b) la habilidad de los demás jugadores como una variable gravitante, y c) los imponderables como condicionantes fortuitos que despiertan un interés homologable al de la propia meta.

El camino sin instrucciones se construye en la travesía, a partir de saberes consolidados y saberes latentes que posee el colectivo-educando —porque ya no hablamos de sujetos pedagógicos individuales— para sortear los obstáculos y alcanzar el objetivo deseado. Como sucede en la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) que caviló el psicólogo ruso Lev Vygotski en 1931. Pero en este caso sin un saber maduro que traccione los saberes latentes hacia las funciones psíquicas superiores —es decir, hacia la asimilación cognitiva— de los educandos; sino a partir de saberes que tienen procedencias diversas y desarrollos diferentes, pero que se complementan y traccionan mutuamente para alcanzar una meta común. En tales circunstancias, la ignorancia compartida no es un obstáculo; por el contrario, como le ocurrió a Jacotot, la conciencia de lo que se ignora aumenta las posibilidades de alcanzar cualquier objetivo. Por su parte, la diversidad hace que la caja de herramientas común se renueve permanentemente y su potencial se vuelva sorprendente, haciendo aparecer recursos con los que no se contaba en el momento que más hacen falta. De este modo, cambia la naturaleza del colectivo que participa en la ZDP, constituyéndose en un colectivo-educador-educando donde todos, a la vez, enseñan y aprenden en forma colaborativa.

7.3 Tercer Paso

Como sostiene la teoría conectivista, en la actualidad las conexiones son más importantes que el conocimiento. Porque así como, desde la masificación de las tecnologías interactivas, ya no resulta tan importante “saber cómo” sino “saber buscar”; del mismo modo, el *entendimiento* ya no pasa por su asimilación racional ni por profundizar lo que se conoce, sino, más bien, por conectar la trayectoria de lo que se desea conocer e interpretar sus conexiones. Pero también es muy importante dejar(se) en claro la perspectiva desde la que se observa. Porque, como en la física cuántica, la definición de un sistema se completa cuando se describe la medida que se utilizó para observarlo. Sólo así se puede acceder al significado (siempre móvil y aproximado) de lo que nos interesa; si es visto en perspectiva, como el emergente de una interlocución dialógica.

Las posibilidades de este proceso cognitivo se vuelven más efectivas cuando más ágil es la red y cuando más gente participa activamente de la búsqueda. Por eso, a mi entender, este último paso se completa con el aprendizaje entre iguales o aprendizaje colaborativo explorado por Howard Rheingold y un equipo plurinacional en el libro *Peeragogy* (Rheingold, 2013). Porque la anexión de co-aprendices —que en este esquema también son co-educadores— potencia la Zona de Desarrollo Próximo con aproximaciones parciales y graduales a saberes que se desconocían, pero que se van (re)conociendo, aprovechando y fijando de manera colaborativa a medida que se consolida la comunidad de aprendizaje y se avanza hacia la meta.

De este modo, el aprendizaje se distribuye y se aplica de manera rizomática —o sea, sin control, pero efectiva y multiplicadora. Esta dinámica, aunque no lo registre nuestro estándar interpretativo, construye sociedad. Porque más que una pedagogía, es una manera de ser en el mundo que se transfigura y se potencia en prácticas sociales.

8. Final

El recorrido que acabo de hacer, no da cuenta de una reconversión conceptual, sino de la discontinuidad de una *episteme* y el progresivo surgimiento de otra, acorde a un nuevo orden social, donde gran parte de lo que conocíamos se ha separado de su sentido original y se abrió a nuevos sentidos. Esto no quiere decir, por si hiciera falta aclararlo, que lo anterior se niega, se supera, o se abandona. Sólo se recombina y resignifica en nuevos desafíos epistemológicos y pedagógicos, en nuevos horizontes de sentido. Como le ocurrió a Joseph Jacotot cuando se asumió un “maestro ignorante” y generó una pedagogía participativa. Porque, como bien imaginó Margaret Mead hace casi 50 años al vislumbrar el estadio cultural pre-figurativo (o *icónico*) que hoy atravesamos, son los alumnos quienes nos completan y son sus prácticas las que nos permiten derivar una pedagogía diferente de su dinámica cognitiva. De nadie más que de nosotros depende que este des-ocultamiento epocal se convierta en una oportunidad común.

Referencias

- Abraham, Tomás y el Seminario de los jueves, *Griegos en disputa*, Eudeba-Sudamericana. Buenos Aires, 2014
- Adorno, Theodor y Horkheimer, Max, *Dialéctica del Iluminismo*, Madrid, Biblioteca de Filosofía, Editora Nacional, 2002
- Baricco, Alesandro, *Los bárbaros. Ensayo sobre la mutación*, Madrid, Anagrama, 2008
- Bourdieu, Pierre. *El efecto Manet. ¿Qué es una revolución simbólica?*, Disponible en línea en <http://sociologos.com>
- Bustos, Carlos (2005) “Platón” en Elorza, Edith, *Filósofos y filosofías*, Lomas de Zamora: Universidad Nacional de Lomas de Zamora
- Boehm, Gottfried, “Diferencia icónica”, en Rheinsprung 11 – *Zeitschrift für Bildkritik*, Eikones, 2011. Traducción: Felisa Santos

- Calderón, Fernando y Szmukler, Alicia, “Los jóvenes en Chile, México y Brasil. ¿disculpe las molestias, estamos cambiando el país?”, Revista Vanguardia. Dossier n° 50, Barcelona, enero-marzo 2014
- Derrida, Jacques, *La escritura y la diferencia*, Barcelona, Anthropos, 1989
- Díaz Larrañaga, Nancy, “Socialidad: los modos de apropiación del espacio público”, Universidad Nacional de La Plata. Disponible en línea: <http://bit.ly/1CM6Rn5>
- Doin, German, *La educación prohibida*, Buenos Aires, Agosto del 2012. Disponible en línea: <https://youtu.be/-1Y9OqSJKCc>
- Ferreiro, Emilia, “Desafíos para la alfabetización del futuro inmediato”, conferencia brindada en la Presentación de la Cátedra “Emilia Ferreiro”, Universidad Nacional de Rosario, junio de 2015
- Flusser, Vilém, *El universo de las imágenes técnicas. Elogio de la superficialidad*, Caja Negra Editora, Buenos Aires, 2015
- García Canclini, Néstor, “Nuevos modelos creativos desarrollados por los jóvenes”, en Versión. Estudios de Comunicación y Política N° 34, septiembre-octubre 2014. Disponible en línea: <http://version.xoc.uam.mx>
- Heidegger, Martin, *Caminos de bosque*, Ed. Alianza, Madrid, 2014
- , “La pregunta por la técnica”, en *Martin Heidegger. Conferencias y artículos*, Ediciones del Serbal, Barcelona, 1994
- Jaeger, Werner, *Paideia: los ideales de la cultura griega*, Ed. FCE, Buenos Aires, México 2012
- Kristeva, Julia, “La palabra, el diálogo y la novela”, en *Semiótica I*, Ed. Fundamentos, Madrid, 2001
- Thomas Kuhn, *La revolución copernicana I*, Barcelona, Ediciones Folio, 1999
- , *La revolución copernicana II*, Barcelona, Ediciones Folio, 1999
- LaPlante, Logan, “Hackeando la Educación”, TEDxUniversityofNevada. Disponible en línea: <https://youtu.be/h11u3vtcpaY>
- Lévy, Pierre, *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*, Barcelona, Anthropos, 2007
- MacGonigal, Jane, *¿Por qué los videojuegos pueden mejorar tu vida y cambiar el mundo? Un encuentro entre el mundo virtual y el real en que las personas salen favorecidas*, Ed. Siglo XXI, Buenos Aires, 2013
- Mead, Margaret, *Cultura y compromiso. Estudio sobre la ruptura generacional*, Granica Editor, Buenos Aires, 1997
- Meirieu, Philippe, “La opción educar y la responsabilidad pedagógica”, Conferencia ofrecida el 30 de octubre de 2013, Ministerio de Educación de la Nación.
- Pineau, Pablo, “La escuela en el paisaje moderno. Consideraciones sobre el proceso de escolarización”. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Académica Argentina, 1997. Disponible en línea: <http://bit.ly/1MI5k9G>

Peirone, Fernando, “Figuraciones del saber juvenil. Un análisis del desencuentro entre los jóvenes y la cultura institucional”, *Le Monde Diplomatique*, Buenos Aires, 2014

—, “Saber secundario. Sobre los jóvenes y la cultura escolar”, *Página/12*, Buenos Aires, 2014. Disponible en línea: <http://bit.ly/1Iick2f>

—, “El giro copernicano de los jóvenes actuales. Desafíos filosóficos y pedagógicos de una cosmovisión emergente”, *setiembre*, Buenos Aires, 2014

—, “Desafectación, audacia y diversión. La cultura juvenil actual, el gran desafío de la escuela del siglo XXI”, *Le Monde Diplomatique*, Buenos Aires, 2015. Disponible en línea: <http://bit.ly/1JMZuZu>

Pérez Arias, Julia, *La literatura como cura en la obra de Julia Kristeva*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 2004

PNUD. “Innovar para incluir: jóvenes y desarrollo humano. Informe sobre Desarrollo Humano para Mercosur 2009-2010”, Buenos Aires, Libros del zorzal, 2009, p. 34. Disponible en línea:

http://www.latinamerica.undp.org/content/dam/rblac/docs/Research%20and%20Publications/RHDR_Mercosur_2009_ES.pdf

Rancière, Jacques, *El maestro ignorante*, Buenos Aires, Libros del Zorzal, 2007

Rheingold, Howard, *Peeragogy. Handbook resource self-organizing and self-learning*,

Robinson, Sir Ken, “Bring on the Learning Revolution”. TED, Febrero de 2010. Disponible en línea: <http://bit.ly/1I98l8a>

Rozitchner, León, “Los muchachos se entretienen”, Capítulo XIII de las entrevistas a León Rozitchner realizadas por Diego Stulwark, Buenos Aires, 2015. Disponible en línea: <https://youtu.be/JrEd9rmfgp0>

Serres, Michel, “Las nuevas tecnologías, revolución cultural y cognitiva”. *Inventeurs du monde numérique*, diciembre de 2007. Disponible en línea: <https://youtu.be/8qh44YFczto>

Sibilia, Paula, “¿Es posible una escuela post-disciplinaria? (¿y sería deseable?)”, en *La educación alterada*, Córdoba, Salida al mar Ediciones-Eduvim, 2010

Siemens, George, “Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital”, diciembre de 2014. Disponible en línea: <http://bit.ly/1hbpOWQ>

—, *Conociendo el conocimiento*, Grupo Nodos Ele, 2006. Disponible en línea: <http://bit.ly/1SoYzj9>

Urresti, Marcelo, “El malestar de una cultura”, *Revista El ojo furioso* N° 5, setiembre de 1998

Vygotski, Lev, *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Buenos Aires, Crítica, 2009

Tedesco, Juan Carlos, “Educación y hegemonía en el nuevo capitalismo: algunas notas e hipótesis del trabajo”, *Revista de Educación*, núm. Extraordinario, 2001, pp. 91-99

Tenti Fanfani, Emilio, “La escuela y los modos de producción de la hegemonía”, Revista propuesta Educativa, Vol. 12, N° 26, 2003, pp. 62-69

WikiBooks, 2013. Disponible en línea: <http://bit.ly/1DbCTcB>

Wenger, Etienne (2001), *Comunidades de prácticas: aprendizaje, significado e identidad*. Madrid. Ed. Paidós.

¿Qué es la Neutralidad de la Red?
Peligros y potencialidades

Martín Gendler¹

Resumen

El presente artículo busca analizar el concepto de “Neutralidad de la Red” en torno a sus características, su aplicabilidad, sus potencialidades y riesgos teniendo en cuenta tanto su funcionalidad en la estructura de Internet, como en el proceso de constitución y desenvolvimiento del actual Capitalismo Informacional o Cognitivo. Para ello se realiza un análisis del concepto-principio buscando analizar sus implicancias en función de las prácticas cotidianas de los usuarios, de la búsqueda de rentabilidad de las diversas empresas, como de los Estados en pos de garantizar o no su aplicabilidad. Asimismo se intenta ir más allá de lo que atañe meramente al ámbito comercial, como los asuntos referidos a la Vigilancia en Internet vinculados con el concepto. La relevancia del presente artículo está en analizar, describir y problematizar uno de los aspectos fundamentales de la vida social contemporánea.

Palabras Clave: Neutralidad de la red – capitalismo informacional – vigilancia en la red

Abstract

This article seeks to analyze the concept of "Net Neutrality" about its features, its applicability, potential and risks considering its functionality in the structure of the Internet, as in the process of formation and development of the Informational or cognitive capitalism today. For

¹ Lic. en Sociología y docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la UBA. Es miembro del equipo del Programa de Investigaciones sobre la Sociedad de la Información del Instituto Gino Germani donde investiga sobre cultura digital, movimientos sociales, juegos online y seguridad informática. Correo electrónico: martin.gendler@gmail.com

this, we realize an analysis of the concept looking for its implications in the daily practices of users, the search for profitability search of the various companies and the states towards ensuring or not their applicability. Also is trying to go beyond merely what concerns the commercial arena, such as issues related to Internet surveillance linked with the concept. The relevance of this article is to analyze, describe and problematize one of the fundamental aspects of contemporary social life.

Key Words: Net neutrality - informational capitalism - network surveillance

1. Introducción

En la década de 1970 se comienzan a vislumbrar diversos cambios político-económico-sociales en las distintas sociedades de nuestro tiempo.

El modelo de producción industrial solventado en su articulación con el Estado de Bienestar comienza a resquebrajarse en torno a nuevos modos y formas en la producción. El desarrollo global de las tecnologías digitales y su penetración en las todas las esferas de la vida social trae aparejado el surgimiento de un nuevo modo de producir de forma capitalista, lo que diversas corrientes del pensamiento han llamado “capitalismo informacional” (Castells, 2001) y otras “capitalismo cognitivo” (Boutang, 2004; Rullani, 2004) que comprende un cambio en el *modo de desarrollo* (Castells, 1995) dentro del capitalismo al pasar a ser el conocimiento/información el principal insumo de la producción de bienes por sobre la materia y energía, lo que conlleva a diversos sectores a replantear las legislaciones y estrategias de acumulación vigentes. A su vez, comienza a gestarse un proceso de reconfiguración de los lazos sociales y de solidaridad que imperan en los diversos colectivos humanos, generando un *proceso de cambio* en las relaciones sociales “típicas” del capitalismo industrial.

Dentro de estos procesos, la información materializada en bits (Cafassi, 1998) implica la construcción y desarrollo de una estructura de transporte que le permita desplazarse de modo seguro y veloz a todos los puntos del planeta, la cual ha ido creciendo en tamaño y efectividad de transporte desde su planteo como una forma de comunicación descentralizada ante posibles ataques soviéticos en EEUU. Conforme la llamada “red de redes”, Internet, ha ido penetrando en las diversas estructuras productivas nacionales y en la vida cotidiana y se ha vuelto un factor fundamental en el nuevo paradigma capitalista informacional/cognitivo, se han erigido diversos niveles (Zukerfeld, 2014) que permiten el funcionamiento de su estructura y el transporte de información, las cuales crecen en tamaño y complejidad constantemente.

En una sociedad donde el conocimiento e información se han convertido en el principal insumo productivo y social (Lash, 2005), diversos intereses, prácticas y luchas son creados y puestos en juego en torno a su transporte, propiedad, creación, copia, legislación, accesibilidad y descarga.

El presente artículo tiene como **objetivo** analizar el concepto de “Neutralidad de la Red” para profundizar en sus características, su aplicabilidad, sus potencialidades y riesgos teniendo en cuenta tanto su **funcionalidad** en la estructura de Internet como en el proceso de constitución y desenvolvimiento del actual Capitalismo Informacional o Cognitivo. Principalmente se buscará problematizar el principio de Neutralidad de la Red intentando ir más allá de lo que atañe meramente al ámbito de lo comercial teniendo en especial consideración los asuntos referidos a la Vigilancia en Internet vinculados con el concepto.

Para ello, nuestra metodología consta de:

- a) Se analiza la arquitectura de Internet para comprender la estructura del tránsito de los datos y los procesos y actores involucrados.
- b) Se realiza un recorrido por diversas definiciones teóricas del concepto/principio de

Neutralidad de la Red para comprender su origen, sus potencialidades y limitaciones como también las distintas visiones y posiciones sobre el mismo.

c) Se analiza en profundidad tanto la problemática económica como la respectiva al control y vigilancia.

d) Se aborda y problematiza el papel de las Empresas y del Estado. Respecto al rol de este último, se realiza un breve análisis de contenido del Marco Civil de Internet de Brasil².

e) Finalmente, se trabaja respecto a la Neutralidad de la Red en dispositivos móviles y del emprendimiento Internet.org, haciendo foco en la comprensión de sus potencialidades y riesgos tanto presentes como futuros.

2. Contexto de posibilidad: Capitalismo informacional/cognitivo y apropiación

Desde la década de 1970 se empiezan a entrever profundos cambios en el modo de producción capitalista, donde la revolución de la tecnología de la información ha sido fundamental para llevar a cabo un proceso de reestructuración del sistema capitalista signado por los **cambios en su modo de desarrollo**, el cual

“(…) son los dispositivos tecnológicos mediante los cuales el trabajo actúa sobre la materia para generar el producto, determinando en definitiva la cuantía y calidad del excedente. Cada modo de desarrollo se define por el elemento que es fundamental para fomentar la productividad en el proceso de producción” (Castells, 1995: 32)

Esto configura que en la actualidad predomine el **modo de desarrollo informacional**. Cabe destacar que el modo de desarrollo penetra el conjunto de estructuras, instituciones y relaciones sociales, permeándolas. Esto no significa automáticamente el fin de la producción agraria o el cierre de las industrias, pero sí significa una reestructuración de sus estructuras, instituciones y relaciones sociales adaptándose al nuevo modo de desarrollo.

Este, define su cambio al producir un nuevo tipo de mercancías, los llamados Bienes Informacionales³ que son

“Bienes obtenidos en procesos cuya función de producción está signada por un importante peso relativo de los gastos (en capital o trabajo). En todos los casos se trata de bienes en cuya producción los costos de las materias y de la energía son despreciables frente a los de los conocimientos involucrados.” (Zukerfeld, 2010: 3).

Los BI primarios (Zukerfeld, 2010), compuestos puramente de información digital, tienen su materialidad en los Bits que los componen. Siguiendo el planteo de Cafassi (1998) no solamente los BI tienen materialidad, sino que cuentan con una característica particular que pone en jaque el sistema de valorización tradicional capitalista dado que los bits son fácilmente

² El cuál ha sido elogiado como “una Ley bisagra en la problemática de la neutralidad de la red” por diversos estudios.

³ De ahora en más, los llamaremos “BI”.

replicables sin pérdida de calidad o contenido con un costo tendiente a 0, lo que modifica de modo radical la tradicional valorización capitalista al ya no poder obtener un valor de cambio por cada réplica de producto producido (como era el caso de la producción en serie industrial).

Por lo tanto, se emplean una multiplicidad de estrategias para volver redituables estos bienes fácilmente replicables y así asegurar su valoración y la obtención de ganancia:

Podemos destacar una forma de **Apropiación Excluyente** del valor de cambio de los BI. Es la forma clásica a través de la cual el usuario debe pagar para utilizar el bien ya sea adquiriéndolo en tiendas, ya sea comprándolo vía Web, etc. En este caso es donde vemos los cercamientos artificiales impuestos al conocimiento para asignarle un valor de cambio al bien e impedir o limitar la replicabilidad con costo tendiente a cero.⁴

Siguiendo a Rullani (2004):

“El valor de cambio del conocimiento está entonces enteramente ligado a la capacidad práctica de limitar su difusión libre, es decir, de limitar con medios jurídicos —patentes, derechos de autor, licencias, contratos— o monopolistas la posibilidad de copiar, de imitar, de «reinventar», de aprender conocimientos de otros. En otros términos: el valor del conocimiento no es el fruto de su escasez —natural—, sino que se desprende únicamente de limitaciones estables, institucionalmente o de hecho, del acceso al conocimiento” (Rullani, 2004: 4).

Es decir, que el valor del conocimiento y por ende de los BI estará atado a una serie de restricciones artificiales que limiten su difusión o asignen valor a su replicabilidad.

Ante esto, Zukerfeld (2010) nos habla de que durante el capitalismo industrial, la legislación se encontraba abocada a legislar la propiedad física mientras que las patentes eran la cara legisladora de la información industrial:

“Con la excepción de una modificación de 1897 entre 1790 y 1976, esto es, durante todo el capitalismo industrial, **no hubo ninguna legislación penal vinculada con ninguno de los derechos de propiedad intelectual...** lo novedoso es que a partir de la llegada del capitalismo cognitivo, las legislaciones penales se incrementan década tras década... El conocimiento en general y una forma muy particular, la información digital, asumen una centralidad productiva antes desconocida. Ésta, frágil ante la reproducción ilegal, ha de ser custodiada por las armas jurídicas más poderosas... **Esto simboliza el núcleo duro de la fundación legal del capitalismo cognitivo.**” (Zukerfeld, 2010: 19)

Sin embargo, existe otro medio de apropiación, denominado “**Apropiación Incluyente**” (Zukerfeld 2011) mayoritariamente utilizada por la Web 2.0 donde se aprovechan los conocimientos “doblemente libres” (dado que los usuarios son libres de acceder a ellos, compartir, estudiarlos, etc. pero a su vez son “libres” de recibir un pago por producirlos) en torno de garantizar la gratuidad del acceso a diferencia de la Apropiación Excluyente, pero sin

⁴ El caso del cierre de Megaupload por el FBI junto a los juicios, persecución y bloqueos a nivel mundial a The Pirate Bay destaca la actualidad de este modo de apropiación y de la avanzada de la Propiedad Intelectual.

embargo se vuelve **mercantil la participación de los usuarios** en esa plataforma ya que se genera un plusvalor donde antes no lo había. De este modo, se obtiene una serie de ingresos monetarios tanto vía publicidad generalizada y/o personalizada, como a través de la producción impaga de los usuarios.

Este tipo de apropiación no busca generar valor y plusvalía a base cercar y fomentar el valor de cambio de los BI, sino que por el contrario garantiza su acceso libre y gratuito pero pone su foco en volver mercantiles las acciones, interacciones, producciones, contenidos y demás relaciones generadas o compartidas al interior de las plataformas 2.0.

3. ¿Por dónde viajan los BITS? Una breve mirada sobre la infraestructura de la Red

Como podemos apreciar, la información y el conocimiento materializado en BITS cumplen un **papel fundamental** en la producción y organización del capitalismo actual.

Pero ¿por dónde circulan estos BITS? ¿Cómo llegan a cada hogar, a cada teléfono móvil, a cada empresa, al Estado? ¿Quién nos permite y brinda el acceso a los diversos contenidos y páginas Web?

Siguiendo a Zukerfeld (2014) podemos apreciar que la estructura de Internet está compuesta actualmente por 5 niveles: infraestructura, hardware, software, contenidos y red social.

El nivel de la infraestructura “es el más básico y el que suele olvidarse con mayor facilidad. No es difícil notar que los flujos de información digital circulan por algún lado. Y en última instancia, ese algún lado refiere a una serie de artefactos sumamente costosos que sólo pueden ser instalados, mantenidos y renovados con enormes sumas de capital. De manera sencilla, podemos decir que la infraestructura incluye ante todo cables submarinos y satélites para transmitir Información digital de manera intercontinental. Pero, naturalmente, incluye también los tendidos de fibra óptica que llevan la información dentro de los continentes.” (Zukerfeld, 2014:28).

Siguiendo al autor, un hecho sumamente perturbador de esta capa/nivel es que estos tendidos de cables submarinos y los satélites se encuentran en manos de un oligopolio compuesto por pocas empresas.

A su vez, yendo al nivel del hardware podemos encontrar allí a los proveedores de servicio de Internet (ISP por sus siglas en inglés), es decir, las empresas responsables de que el tráfico de BITS llegue desde la capa de infraestructura a cada terminal digital (PC, wifi) vía el módem o router que brinda la compañía al contratante del servicio. A su vez, en este nivel se pueden encontrar los dispositivos digitales que reciben el tráfico de información (PC, notebook, netbook, tablet, dispositivo móvil, etc.) y a su vez los servidores físicos de las principales

compañías brindadoras de servicio (Google, Facebook, Microsoft, etc.). De este modo se puede apreciar un nivel oligopolizado tanto en estos servicios como en las compañías ISP⁵, salvo en lo que respecta al dispositivo personal que recibirá el tráfico de datos.

A su vez, encontramos en el nivel del software justamente la programación y los protocolos (principalmente el TCP/IP) que permiten tanto el viaje a destino de estos BITS como su recepción.

Siguiendo a Cortes Castillo (2013), podemos ver que la Red, principalmente los niveles de infraestructura y hardware, está definida por el principio de estratificación donde cada capa de la red tiene funciones diferentes y separadas de otra y donde cada una sirve a la de más arriba y ésta a la siguiente. Esto permite al autor indicar la existencia de cuatro capas de la Red⁶ que

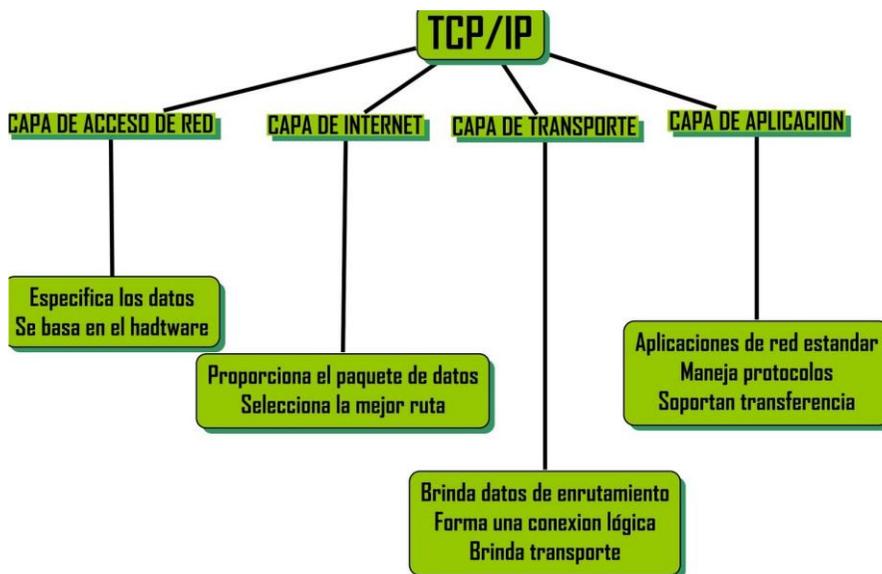
“para llevar a cabo su misión, cada capa usa los servicios de la que le precede. La capa más baja es la de ‘**enlace**’, que contiene los protocolos responsable del transporte de paquetes a través de una red física (por ejemplo, la de una oficina o universidad); le sigue la capa **Internet**, que permite transportar paquetes a través de un conjunto de redes interconectadas, sin importar en dónde esté cada dispositivo; en seguida está la capa de **transporte**, que reparte los paquetes desde y hacia las aplicaciones de los dispositivos finales; por último, está la capa de **aplicaciones**, que contiene una serie de protocolos que permiten la comunicación entre las partes (correo electrónico, world wide web, redes de pares, video).” (Cortes Castillo, 2013: 5)

Siguiendo al autor, también encontramos el principio “extremo a extremo” que es el que asigna las funciones a cada capa. Este principio, si bien se estructura en vertical, tiene una funcionalidad horizontal, siendo los dispositivos que se conectan a la red (los extremos) los que ejecutan las funciones más elaboradas de la red y no los enrutadores o los computadores que transmiten los datos.

Gráfico Nro 1 Principio de estratificación: capas

⁵ Que reparten el mercado entre un número limitado de empresas, que si bien el usuario es “libre” de optar por la que desee siempre deberá serlo dentro de las que brinden su servicio en su zona.

⁶Que podemos verlos como transversales a los 5 niveles descriptos por Zukerfeld (2014)

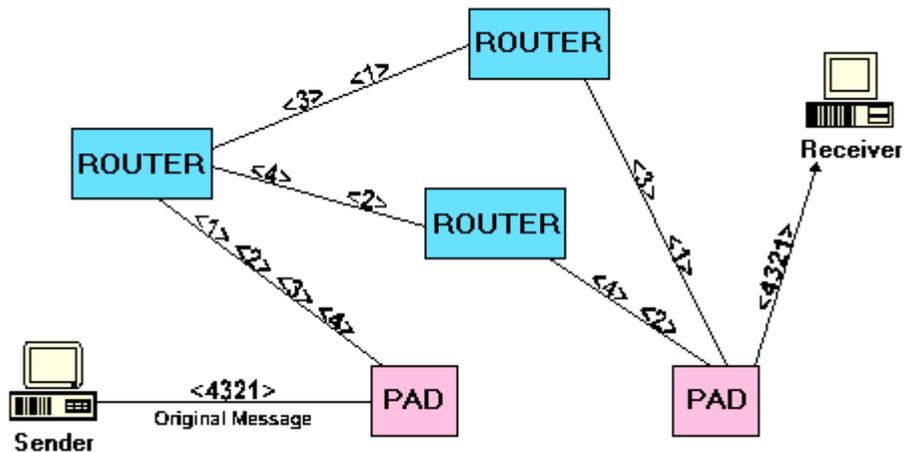


Fuente: <http://dulcesalgado510.blogspot.com.ar/2010/09/capas-de-modelo-osi-y-tcpip-y-sus.html>

Esto se complementa con el método que emplea Internet para transmitir los datos, conocido como la ‘conmutación de paquetes de datos’ o *packet switching*. Siguiendo al autor,

“La conmutación de paquetes implica que todos los datos –sin importar su contenido o características– se parcelan en el punto de origen y se transmiten por la red en cualquier orden y por rutas distintas hasta llegar al destino final. Solo allí se rearmen en su estado original y se vuelven asequibles para el usuario. Cada paquete contiene una parte de los datos enviados e información sobre el destino y las instrucciones para rearmarse allí (mediante los protocolos TCP/IP). Lo único que la red debe hacer –a través de los enrutadores– es transportar esos paquetes; éstos contienen la demás información. No obstante, los protocolos del envío de paquetes no garantizan un resultado; se trata de un sistema de ‘mejor esfuerzo’ ” (Cortes Castillo, 2013:6).

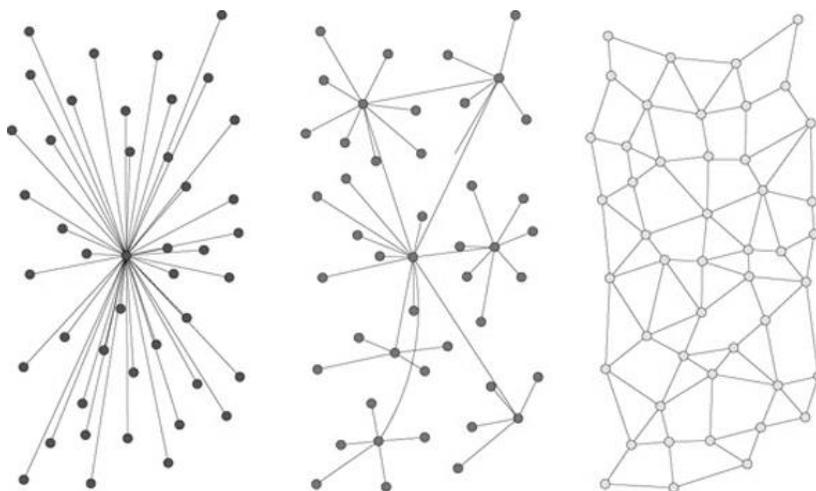
Gráfico Nro 2 Packet switching



Fuente: Netguru <http://www.netguru.net/ntc/NTCC4.htm>

Cabe destacar que la Red tiene una topología “distribuida” (Alcántara, 2011), es decir, un diseño de “malla” al estar todos los nodos interconectados. De esta manera se impide que un solo nodo central pueda limitar o prohibir el transporte de determinada información, se garantiza que ante la destrucción o mal funcionamiento de un Nodo el sistema continúe funcionando y a su vez garantiza la conmutación de paquetes de datos al brindar diversos canales por los cuáles la información puede ser transportada sin que uno sea distinto o más efectivo que otro necesariamente. En la siguiente imagen podemos apreciar diversas tipologías de Red. La primera corresponde a la llamada “**Red centralizada**” (un único Nodo central), la segunda “**Red descentralizada**” (varios Nodos centrales) y la tercera es la “**Red Distribuida**” a la que corresponde la topología de Internet.

Gráfico Nro 3 Topologías de red

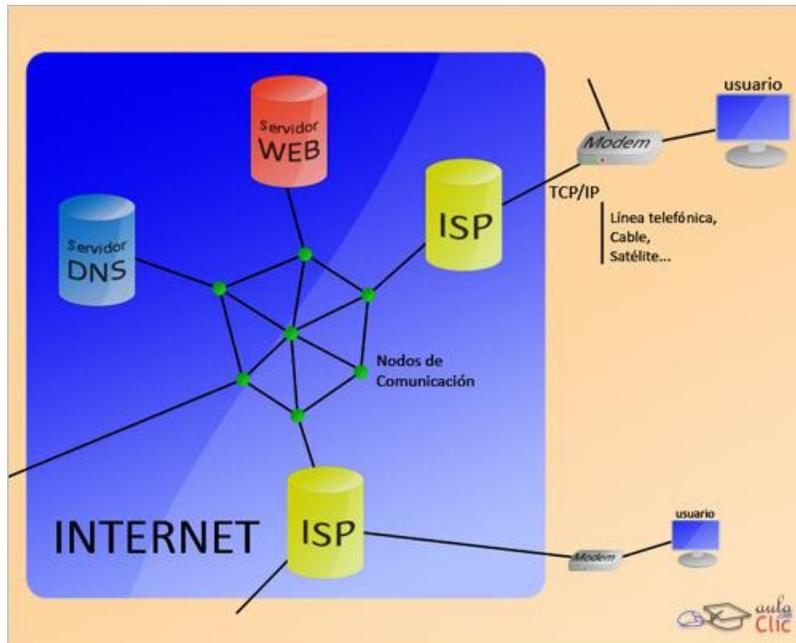


Fuente: Alcántara, 2011: 27

Cada vez que un usuario realiza una acción en Internet a través de un dispositivo digital, esta sale de su dispositivo, pasa por un ISP, viaja en miles de fracciones a través de la red de infraestructura hasta el servidor destino, previa relación con el servidor DNS ⁷. Según la acción ejecutada, el servidor destino genera una respuesta, la cual puede volver al usuario original o ser retransmitida a otro/s usuario/s según cuál sea la acción deseada. Vemos así, por ejemplo, que un usuario que ingresa a un diario online y desea conocer los resultados de su equipo de fútbol favorito generará una acción (por ejemplo, un clic en la noticia del triunfo de River Plate) que obtendrá una respuesta por parte del servidor destino (en este caso el diario online “Olé”), que enviará la información fragmentada a través de la red de infraestructura hasta el ISP del usuario y de allí a su dispositivo digital. En cambio, en el caso de un diálogo sincrónico en el chat de alguna aplicación, la acción saldrá del dispositivo del usuario A, pasará por su ISP, se fraccionará en miles de partes y viajará por la red de infraestructura hasta el servidor destino, el cual generará como respuesta una retransmisión de esa acción enviándola (fraccionada nuevamente) a través de la red de infraestructura al ISP del usuario B, el que la transmitirá al dispositivo digital de éste. Si el usuario B desea responder al usuario A, luego de tipear lo que desea escribir y apretar “enter”, se generará el mismo proceso pero al revés.

⁷ Sistema de nombres de dominio o **DNS** (por sus siglas en Inglés) es un sistema de nomenclaturas cuya función más importante, es traducir nombres inteligibles para las personas en identificadores binarios asociados con los equipos conectados a la red, esto con el propósito de poder localizar y direccionar estos equipos mundialmente. Es decir que el servidor DNS traduce una dirección escrita por el usuario (por ejemplo www.google.com) en código binario que le permita guiar a los datos hacia el servidor destino (Google).

Gráfico Nro 3
Tráfico de datos



Fuente: AulaClick http://www.aulaclie.es/internet/t_1_1.htm

Podemos considerar que la respuesta del servidor destino es una **re-transmisión** ya que esta se codifica y reconvierte en un formato determinado (y no en otro) antes de llegar al usuario B. Los membretes de un email de gmail (emisor, destinatario, asunto, firma, etc.) o el nombre y el avatar de usuario en Facebook son un buen ejemplo de esta retransmisión.

4. ¿Neutralidad de la Red?

Si bien diversos autores discrepan en el origen o el surgimiento de este concepto/principio, lo que queda en claro es que la **neutralidad de la red** es un principio que establece que todos los contenidos que circulan por Internet deben recibir tratos igualitarios, manteniéndose las redes abiertas a la libre circulación de información, la cual no debe discriminarse según origen, uso o aplicación, limitándose los prestadores del servicio (las ISP) a garantizar el acceso y la conexión entre los usuarios y no establecer restricciones sobre los contenidos que circulan. (Wu, 2003).

Es decir, que la neutralidad de la red busca garantizar la circulación continua y fluida de BITS entre los diversos usuarios y servidores destino mediadores sin que haya diversos

obstáculos en su camino. Es por esto que Ruiz Gómez (2013) plantea al principio de neutralidad de la red como producto y a su vez heredero de la “Internet libre primitiva”, de sus fundamentos y valores.

Siguiendo a Miranda y Carboni (2011):

“El término neutralidad de la red tiene sus orígenes en el Informe Bangemann realizado por los países de la Unión Europea a comienzos de la década del 90. El mismo planteaba regular las redes en pos de garantizar interconexión e interoperabilidad bajo las premisas de la nueva economía basada en las políticas de liberalización del mercado para promover la competencia y la inversión privada. Por su parte, Estados Unidos analizó dicho informe y elaboró el suyo propio conocido como Green Paper que introduce el concepto de neutralidad de la red para aludir a la relación entre la arquitectura de las redes y su marco regulatorio.” (Miranda y Carboni, 2011: 6).

Debemos tener en cuenta que este primer planteamiento se realizó pocos años después de la caída del Muro de Berlín en plena configuración del neoliberalismo y del nuevo sistema de negocios del capitalismo informacional o cognitivo. Bajo esos procesos, la necesidad de una red confiable y veloz para el intercambio de información era de suma importancia, principalmente por la escasa penetración de Internet en la población mundial en aquella época.

Conforme esta penetración fue aumentando exponencialmente, se fue constituyendo poco a poco un enorme mercado y se fueron obteniendo ganancias astronómicas por intermedio de la Red, poco a poco esta libertad fue siendo cada vez vista con peores ojos por parte de los diversos gobiernos y de las empresas capitalistas.

Diversos autores (Cortés Castillo, 2013; Ruiz Gómez, 2014; Fernández, 2014) coinciden en que fue el académico norteamericano Tim Wu quien plantearía originalmente el principio en 2003 observando 4 peligros a la neutralidad de la red:

1. Bloqueo de aplicaciones
2. Tendencia a la monopolización de los ISP con perjuicio de los clientes
3. Priorización de determinados servicios, proveedores, aplicaciones o contenidos, según acuerdos comerciales
4. Falta de transparencia.

Ante estas amenazas, se plantearía una serie de libertades rectoras del principio intentando encontrar la forma de mantenerlo intacto. Siguiendo a Fernández (2014)

“se identifican como elementos correlativos al principio convocante, garantizar cuatro libertades (FCC, 2005) a los usuarios finales: para conectar dispositivos, ejecutar aplicaciones, recibir los paquetes de contenidos que desee y obtener información relevante sobre el Plan de Servicios contratado. Así, se puede inferir que el concepto se encuentra atravesado por dos compromisos de no discriminación diferentes: el del servicio universal –relacionado con el acceso igualitario a todos los individuos– y otro de servicio público de transporte –o common carriage, que

contempla el trato igualitario de todos los contenidos que circulan por la web, sin diferenciarlos por sus costos, peso, tipo u origen.”(Fernández, 2014: 71).

Esto debemos comprenderlo en clave de los diversos procesos generados, principalmente tras la sanción de la *Digital Millenium Copyright Act* (DMCA) en 1998⁸, la instalación de la política de Seguridad Nacional y lucha antiterrorista en los países centrales tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 y de la avanzada de la Propiedad Intelectual en torno a criminalizar los diversos intercambios de información, videos, música, etc. principalmente con el auge de las redes peer to peer (P2P) como Napster, Kazaa, Ares y el siempre presente The Pirate Bay, entre otros.

Es decir que, conforme la expansión de la penetración de las tecnologías digitales, el modelo original de neutralidad de la red anti-discriminatorio **pasaría a ser visto como una amenaza** por los principales centros del capital informacional o cognitivo, intentando, por medio de un recrudescimiento en la legislación, imponer los cercamientos artificiales (Rullani, 2004) propios de la Apropiación Excluyente que destacábamos anteriormente.

Por un lado las empresas proveedoras del servicio, los ISP comenzaron a plantear la batalla desde dos frentes:

I. Bloqueo de páginas y aplicaciones “peligrosas” o violadoras de los derechos de autor (descargas, torrents, páginas de movimientos sociales, aplicaciones P2P, etc.): Recordemos que el ISP es la puerta de entrada y salida del dispositivo digital en la relación “acción-respuesta” de los BITS y por ende puede regular, estrangular o directamente cortar de cuajo el flujo de BITS dirigido o proveniente de una aplicación o página web considerada como “indeseable”. Por este medio se viola la neutralidad de la red al discriminar una serie de datos por sobre otros.

II. Cancelar la Tarifa Plana y brindar conexión “Premium”

Tarifa Plana se refiere al servicio donde por un costo fijo mensual, el ISP permite el acceso ilimitado a todos los contenidos de la web sin discriminar a unos por sobre otros. Eliminando esta tarifa plana, se pasa a cobrar o bien por un “paquete de datos mensuales limitados” (por ejemplo 2 GB) como es el actual caso de los servicios de telefonía móvil, o una tarifa base que requiera un pago extra para poder acceder a determinados servicios. De esta manera, los ISP lograrían emular al servicio de cable televisivo permitiendo el acceso a diversos contenidos “básicos” y cobrando un extra para acceder a los más populares (como Facebook, Twitter, Youtube, Wikipedia, etc.).

⁸ La cuál establecía criminalidades penales para la evasión o violación de los sistemas electrónicos de protección del copyright (Gendler, 2013).

¿Qué es la neutralidad en la Red?

Una variante de esto es manteniendo la tarifa plana pero cobrando un extra por acceder “más rápidamente” a diversos contenidos (como por ejemplo Netflix⁹), ya que de igual forma se produce una discriminación en el trato de los paquetes de datos. Si bien estos intentos y acciones de los ISP encontraron una fuerte resistencia por parte de diversos movimientos sociales y Organizaciones no gubernamentales (ONG), Alcántara (2011) sostiene que en este debate las ISP cuentan con ventaja por **acción u omisión** de los Estados Nacionales.

Acción al sancionar leyes a favor de la discriminación y cobro de servicios y paquetes de información por parte de las ISP¹⁰, al recrudescer las leyes penando el libre compartir y sobre todo el uso de P2P, o al habilitar a las ISP a ir recortando la velocidad de Internet de los usuarios que utilicen estos servicios que “atentan” contra la Propiedad Intelectual.

Omisión al no reglamentar, deliberadamente, un marco normativo sobre estas problemáticas permitiendo a las ISP hacer y deshacer a gusto y conveniencia de sus negocios.

A su vez, las ISP argumentan que, con el desarrollo de las tecnologías digitales, cada vez son más usuarios los que utilizan una mayor velocidad para descargas de paquetes de datos, lo que genera una “congestión de las redes” ocasionando problemas de conexión y de velocidad en horarios pico. Es por esto que incitan a que el Estado autorice el cobro diferencial de contenidos para, con ese dinero extra, “poder seguir innovando en la infraestructura”. Como hemos visto, no solo los datos se transfieren de manera fragmentada por los múltiples canales y nodos de la red sobre el principio de “mejor esfuerzo” impidiendo su congestionamiento, sino que la infraestructura es un nivel de la red totalmente ajeno a los ISP¹¹, por lo que el argumento además de engañoso, es nulo. Siguiendo a Alcántara (2011):

“los ISP han buscado la aprobación de leyes que permitan el filtrado de las conexiones de los usuarios, de forma que se puedan tarifar por separado diferentes servicios de Internet como si requirieran y consumieran algo diferente, como si Internet estuviese en peligro de extinción. De este modo, se pretende tratar los bits de diferente manera según la información que contengan, haciéndonos creer que los bits no son sólo bits y que una determinada conexión (VoIP, o vídeo en streaming) les cuesta más que otras

⁹ Empresa que efectivamente llegó a concretar un acuerdo de este tipo con el ISP norteamericano Comcast. <http://www.xataka.com/analisis/el-acuerdo-de-netflix-con-comcast-vulnera-la-neutralidad-de-la-red>

¹⁰ Un caso ejemplar es el de Colombia en su Plan Nacional de Desarrollo de 2011: “En este sentido, deberán ofrecer a cada usuario un servicio de acceso a Internet o de conectividad, que no distinga arbitrariamente contenidos, aplicaciones o servicios, basados en la fuente de origen o propiedad de estos. Los prestadores del servicio de Internet podrán hacer ofertas según las necesidades de los segmentos de mercado o de sus usuarios de acuerdo con sus perfiles de uso y consumo, lo cual no se entenderá como discriminación.” (Cortés Castillo, 2013)

¹¹ Si bien varias de estas participan del tendido de fibra óptica junto a varios Estados Nacionales, técnicamente no tienen implicación en lo que respecta al nivel de infraestructura.

(como navegar la web)(...) estas corporaciones han dedicado no pocos esfuerzos tanto a hacer saber su posición ante el gobierno como a lanzar campañas masivas en contra de la neutralidad de la Red, cuyo objetivo final era aparecer como víctimas incomprendidas– y así ganar fuerza de cara a la negociación de un hipotético proyecto de ley que derogue la neutralidad de la Red”(Alcántara, 2011: 59).

De este modo, se busca obtener una reglamentación favorable en pos de incorporar los servicios limitados al igual que sucede en la actualidad con la telefonía móvil con enormes ganancias para las empresas y un pobre margen de utilización por parte de los usuarios.

Ahora bien, ¿qué implicancias tiene este avance excluyente de las ISP sobre el principio de Neutralidad de la Red?

Siguiendo a Matsushita (2014) el autor ubica al principio de neutralidad de la red dentro del ámbito de los derechos humanos relacionados con la libertad de expresión y de brindar y recibir informaciones e ideas, consagrado en el artículo 19 de la Declaración de Derechos Humanos de 1948:

“La defensa en pro del principio de neutralidad de red es también en pro de la oportunidad de emancipación, individual, colectiva y considerada igualmente entre todos los del globo, con la finalidad de dignificar al hombre y todos los hombres, en un espíritu de fraternidad... Decimos esto, pues la oportunidad de emancipación individual y colectiva es inmediata gracias a la difusión constante y permanente de información y conocimiento, permitida y producida a través de las plataformas de comunicación, mayoritariamente de Internet.” (Matsushita, 2014: 16).

Por su parte, Fernández (2014) recorre los diversos puntos del debate entre neutralidad, no discriminación, el accionar y poder de las ISP para torcer el debate a su favor y las regulaciones de los diversos Estados acerca de la problemática. Siguiendo a la autora se puede apreciar como la alteración de la neutralidad puede poner en peligro no solo la libertad de expresión y de circulación de la información, sino también el espíritu “primigenio” de Internet, y podría llegar a trabar la innovación de nuevas aplicaciones y servicios al pasar a estar estos segmentados en los usuarios que puedan pagarlos.

“Parte de la discusión se centra en si el respeto a las mencionadas libertades debe dejarse al juego de la libre competencia entre los operadores o si es precisa una intervención legislativa o regulatoria para establecer deberes específicos de neutralidad, y si resultan suficientes en este sentido las previsiones incluidas en los distintos dispositivos legales aprobados a tal fin por los países descriptos... En consecuencia, se torna fundamental la intervención de los Estados y los organismos supranacionales a la hora de encarar políticas públicas que actúen en favor de garantizar los derechos digitales de los ciudadanos, en detrimento de la concentración y centralización de la propiedad o de los insumos necesarios para prestar el servicio.” (Fernández, 2014: 78).

Focalizado específicamente en la innovación, Ruiz Gómez (2013) contempla el crecimiento de las “necesidades de Internet” al calor del avance y penetración tecnológica y si bien señala que este crecimiento del uso, desarrollo y complejidad que tiene en la actualidad la red de redes se ha debido en gran parte al modelo de neutralidad y libre intercambio sostenido hasta el momento, ve con cautela el hecho de que a más complejidad de las TICs, se necesita un mayor desarrollo e inversión en la infraestructura. Por ende el autor parece coincidir con el discurso y argumentos de las ISP al pedir que se aplique una regulación a ciertos contenidos, para garantizar los “incentivos para la innovación en infraestructura” pero siempre y cuando se mantenga un “modelo de mercado competitivo”.

“Es cierto que las necesidades de Internet por parte de las TIC son cada vez mayores y esto hace que el incremento de intercambio de datos haya crecido de manera exponencial en los últimos años y las previsiones son que este intercambio, lejos de reducirse, va a seguir incrementándose. Esto genera que las redes se encuentren cada vez más saturadas y no existe ningún incentivo para que los consumidores y las empresas generadoras de contenidos traten de optimizar el tamaño de estos contenidos” (Ruiz Gómez, 2013: 17)

Podemos ver hasta aquí como los derechos humanos, la libertad individual, el libre tráfico de información materializada en BITS, la innovación, y el ataque contra el espíritu primigenio de Internet dominan estos planteamientos acerca de la Neutralidad de la Red focalizando en la problemática de cómo estas acciones favorecen a los diversos cercamientos artificiales del modelo de Apropiación Excluyente y como eso puede afectar el accionar cotidiano de los usuarios y la potencialidad democratizadora de Internet.

Si bien este enfoque “económico-comercial” es interesante y necesario a tener en cuenta, la Neutralidad de la Red conlleva otras problemáticas a analizar que son escasamente trabajadas e igualmente (o aún más) perturbadoras: la vigilancia, el control y la seguridad informática.

5. Vigilancia, control, seguridad informática y otras yerbas

La posibilidad de los ISP de discriminar el acceso a los contenidos, favoreciendo a unos y prohibiendo y/o estrangulando a otros, deja en evidencia que, de esta manera, se puede acceder a todos los datos que circulan por la Red. En esto reside la relación entre neutralidad de la red y vigilancia. Es decir, al ser la puerta de entrada y salida de nuestros dispositivos digitales en relación con la red de infraestructura, los ISP tienen la posibilidad de saber desde qué dirección fue enviada, a qué hora, utilizando qué navegador y qué aplicación (facebook, twitter, gmail, etc.) cuál es el destino, entre otros.

Esto es lo que Fernández Delpech (2004) llama “**datos de tráfico**”, es decir los registros superficiales de la “acción-respuesta” que permiten dar cuenta de un gran número de datos respecto a la acción del usuario/empresa/estado en la red y, por tanto, constituyen una fuerte violación a la privacidad. Podemos pensar a estos datos como el “¿quién?” “¿cuándo?” “¿dónde?” y “¿para quién?” de la interacción en Internet. El abogado argentino distingue estos datos de tráfico de los “**datos de contenido**” que justamente brindan el contenido de esa acción-respuesta, es decir el ¿Qué? y el ¿por qué?. Para dar un ejemplo sencillo, podemos ver en un email enviado por el usuario A desde su PC hogareña desde su cuenta de gmail a otro usuario. Los datos de tráfico serían su número de IP, las 18.15hs, desde Buenos Aires (Argentina), hacia el Usuario B que utiliza también una cuenta de gmail. Si este genera una respuesta, el ISP obtendrá a su vez los mismos datos pero referidos al Usuario B (su IP, 18.30hs, Madrid, con objetivo Usuario A). Los datos de contenido están constituidos por el asunto, el contenido y el posible archivo adjunto que se pudieren enviar ambos usuarios.

Al tener la capacidad el ISP de discriminar contenidos y de potenciar o prohibir el acceso del usuario a los mismos, está en conocimiento constante de los destinatarios de las acciones, por ende en conocimiento de sus datos de tráfico. Esto les permite en muchas ocasiones **almacenarlos y crear un historial** de cada usuario acerca de sus acciones en la red, el cual puede ser solicitado por el Estado, por empresas de marketing o publicidad online, por organizaciones delictivas o por cualquier interesado en obtenerlos.

En muchos casos el Estado es cómplice de este almacenamiento, como mencionamos anteriormente, por acción al reglamentar la obligatoriedad de este almacenamiento en leyes, decretos o disposiciones oficiales o por omisión al no tener ninguna normativa al respecto permitiendo el libre accionar (y por ende la libre venta de estos datos) por parte de los ISP.

El acceso a los datos de contenido no es tan sencillo para las ISP como en el caso de los datos de tráfico, pero sin embargo no es imposible obtenerlos. En su accionar en Internet muchas veces el usuario accede o busca acceder a sitios que no se encuentran encriptados¹² por lo que no es necesario para las ISP utilizar un software de descryptación, sino que reciben sencillamente ambos tipos de datos, si lo desean¹³. En el caso de páginas o aplicaciones encriptadas, muchas de ellas se encriptan con un código propio de la aplicación

¹² **Encriptar** es una manera de codificar la información para protegerla frente a terceros. Por lo tanto la encriptación informática sería la codificación la información de archivos o de un correo electrónico para que no pueda ser descifrado en caso de ser interceptado por alguien mientras esta información viaja por la red. Es por medio de la encriptación informática como se codifican los datos. Solamente a través de un software de descodificación que conoce el autor de estos documentos encriptados es como se puede volver a decodificar la información. Fuente: <http://www.larevistainformatica.com/que-es-encriptacion-informatica.htm> Consultado el 3/9/2015

¹³ Los datos de tráfico siempre son recibidos por el ISP. En cambio para recibir los datos de contenido debe haber un deseo y un accionar para ello.

(Bancos, Facebook, Google, etc.) por lo que la ISP no podrá acceder a los datos de contenido salvo una solicitud a la página/aplicación para que se los brinde.

Aquí vemos también que las ISP no son los únicos actores involucrados en la violación de la privacidad. Recordemos que la información materializada en BITS en Internet viaja por el principio de Conmutación de Datos que primero los comprime en “paquetes de datos” y luego los fragmenta para su envío a través de la infraestructura. Si bien esto puede parecería lograr la inviolabilidad del contenido, estos datos se vuelven a juntar en un servidor/aplicación objetivo que es el que brinda la respuesta (al usuario A o retransmitiéndola al usuario B). Por ende, este servidor/aplicación tiene acceso tanto a los datos de tráfico como de contenido ya que debe generar una respuesta a esos datos o retransmitirlos, por lo que puede a su vez almacenarlos y luego utilizarlos o venderlos según sea su intención. Esto es claro con solo observar una pequeña parte de la política de privacidad de Facebook¹⁴.

Lo perturbador del tema es que esta violación a la privacidad **se hace con consentimiento del usuario**, dado que es menester su aceptación para poder utilizar el servicio brindado por la página/aplicación determinada lo que lo vuelve totalmente legal.

Sumado a esto no podemos dejar de mencionar los datos proporcionados tanto por Wikileaks en 2010¹⁵ como recientemente por Snowden¹⁶ a fines de 2013, respecto al accionar de las agencias de seguridad nacionales (principalmente la NSA y la CIA estadounidenses y varias agencias europeas vía el programa PRISM y otros) en lo que refiere a esta problemática de la violación de la privacidad. Ambas fuentes señalan una vigilancia constante por parte de estas agencias en lo que respecta tanto a datos de tráfico como de contenido. Por un lado esta información la consiguen requiriéndosela a:

- a) los servidores/aplicaciones¹⁷
- b) a los ISP¹⁸, las cuáles brindarían una copia exacta de los datos de tráfico y (si pueden) contenido

¹⁴ “Tus acciones y la información que proporcionas:

Recopilamos **el contenido y otros datos** que proporcionas cuando usas nuestros Servicios, por ejemplo, al abrir una cuenta, al crear o compartir contenido, y al enviar mensajes o al comunicarte con otras personas. La información puede corresponder a datos incluidos en el contenido que proporcionas o relacionados con este, como el lugar donde se tomó una foto o la fecha de creación de un archivo. También recopilamos información sobre el modo en que usas los Servicios, por ejemplo, el tipo de contenido que ves o con el que interactúas, o la frecuencia y la duración de tus actividades” <https://www.facebook.com/about/privacy/> Consultado el 3/9/2015

¹⁵ <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/informacion-general/item/wikileaks-revela-una-red-de-92-empresas-de-espionaje-mundial.html> Consultado el 3/9/2015

¹⁶ Edward Snowden es un consultor tecnológico que antiguamente trabajó en la Agencia Central de Inteligencia (CIA) y en la National Security Agency (NSA) dentro de los programas de espionaje internacional Prism y XKeyscore, entre otros. En Junio de 2013 reveló diversos documentos de estas agencias y programas acerca del espionaje en Internet. Ha sido acusado de diversos cargos y actualmente se encuentra exiliado.

¹⁷ Facebook, Twitter, Dropbox, Microsoft, Yahoo, Google, etc. http://www.rpp.com.pe/2014-10-13-snowden-insta-a-internautas-a-no-utilizar-facebook-google-y-dropbox-noticia_733375.html Consultado el 3/9/2015

- c) directamente “pinchando” los cables submarinos¹⁹ para recopilar esta información
d) distribuyendo una serie de programaciones como malware²⁰, virus, gusanos, troyanos, backdoors²¹, entre muchos otros para garantizar un acceso total a la información.

Si bien algunos de estos modos y formas de violar la privacidad y obtener datos parecieren no tener relación con la neutralidad de la red debemos destacar que efectivamente **tienen relación y mucha**. No solo se obtienen datos por medio de las ISP o de los servidores/aplicaciones con los que el usuario está en contacto, sino que estos se obtienen tanto en la misma infraestructura oligopolizada que les da transporte como al introducir estos malwares al dispositivo. Y para que todo esto pueda ser posible claramente **la información materializada en BITS es discriminada, visualizada y seleccionada** en su transporte, tanto para requerirla los organismos de seguridad como para utilizarla para introducir malware funcional ²²que luego retransmita la información que normalmente el usuario no compartiría por Internet.

5. El Estado como actor en la problemática

Como hemos visto, el Estado pasa a ser un actor privilegiado en la problemática de la neutralidad de la red por acción o por omisión.

Siguiendo a Alcántara (2011) en múltiples ocasiones el Estado se alía con las ISP y los servidores/aplicaciones para recolectar los datos de tráfico y contenido:

“Los ataques del Estado a Internet pretenden aumentar significativamente el control social. El progresivo endurecimiento de la legislación sobre propiedad intelectual ha sido el paraguas bajo el cual se han introducido sistemas de monitorización intensiva de la actividad de los usuarios en Internet (...) aquí los Estados se encuentran con el apoyo incondicional de las grandes corporaciones, aliados de éstos en esta batalla concreta. Obviamente, ambos sectores ven en Internet una amenaza y deciden aliarse para quitarle todo el potencial que posee.[Así] Se presiona al Estado para desarrollar leyes que les favorezcan, leyes que el estado desarrolla y aprueba con la tranquilidad de saber que el

¹⁸ <https://barbaricarius.wordpress.com/2013/08/13/asi-espia-la-nsa-el-trafico-de-internet/> Consultado el 3/9/2015

¹⁹ Los cuáles recordemos son propiedad de 3 empresas oligopólicas, no casualmente estadounidenses y europas. http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2013/10/131031_eeuu_nsa_espionaje_tecnicas_az Consultado el 3/9/2015

²⁰ El Malware es una aplicación informática maliciosa diseñada tanto para ser difícil de detectar como para registrar acciones del dispositivo infectado. Suele utilizarse para obtener datos para publicidad o venta de información. <https://www.infospymware.com/articulos/que-son-los-malwares/> Consultado el 3/9/2015

²¹ Este es un tipo de malware cuya función es abrir las “puertas traseras” del software de nuestros dispositivos permitiendo así la extracción de la información guardada en el dispositivo, incluso aquella que no es compartida en Internet.

²² Los cuáles en la mayoría de los casos ingresan en conjunto con los paquetes de información recibidos.

éxito de estos sectores es también su éxito: la misma ley que permite controlar el flujo de contenidos permite disciplinar a la población” (Alcántara, 2011: 52-53).

Vemos así como lejos de “asegurar el bienestar de la población” no hay que olvidar que el Estado no deja de ser el “capitalista colectivo” como esgrimía Engels y por tanto busca mantener en su accionar (u omisión) las relaciones sociales capitalistas y por tanto al modo de desarrollo actual (informativo), incluso cuando estas implican incrementar exponencialmente el control y la vigilancia de su población.

Esto podemos verlo en el caso de Brasil, el cual fue uno de los principales blancos del espionaje de la NSA revelado por Snowden. Revelada esta información, este país rápidamente otorgó prioridad máxima a la sanción de su Marco Civil de Internet²³ que promueve como objetivo la regularización de la neutralidad de la red en función (y supuestamente beneficio) de la seguridad informática de sus ciudadanos y de los órganos estatales.

Si bien este Marco-ley asegura la no discriminación de contenidos en cuanto a lo comercial y establece la universalidad de conexión sin discriminación zonal, sus artículos 13 y 15 son sugerentes en cuanto al control:

Art. 13. En la provisión de conectividad a Internet, cabe al administrador del sistema autónomo respectivo el deber de mantener los registros de conexión, bajo secreto, en un ambiente controlado y seguro, **durante el plazo de un año**, según el reglamento.
§ 2º La autoridad policial o administrativa o el Ministerio Público podrá requerir cautelarmente que los registros sean guardados durante un plazo superior al previsto en este artículo.

§ 3º **la autoridad solicitante tendrá el plazo de sesenta días, contados a partir de la solicitud, para ingresar, con el pedido de autorización judicial, a los registros previstos en este artículo.**

§ 4º El proveedor responsable de la custodia de los registros **deberá mantener el secreto** en relación a la solicitud prevista en § 2º, que perderá su eficacia en caso de que el pedido de autorización judicial no sea aceptada o no haya sido ejecutada en el plazo previsto en § 3º.

Art 15. El proveedor de aplicaciones de Internet constituido en forma de persona jurídica, que ejerza esa actividad en forma organizada, profesionalmente y con fines económicos, **deberá mantener los respectivos registros de acceso a aplicaciones de Internet**, en secreto, en ambiente controlado y de seguridad, **por el plazo de seis meses**, en los términos del reglamento.

§ 1º Orden judicial podrá obligar, por tiempo determinado, a los proveedores de aplicaciones de Internet, que no estén sujetos a lo dispuesto en el artículo a guardar registros de acceso a aplicaciones de Internet, siendo que se tratan de registros relativos a

²³ <http://www.telam.com.ar/notas/201404/60476-brasil-aprobo-el-marco-civil-de-internet.html> Consultado el 3/9/2015

hechos específicos en un tiempo determinado.

§ 2º La autoridad policial o administrativa o el Ministerio Público podrán solicitar cautelarmente a cualquier proveedor de aplicaciones de Internet que los registros de acceso a aplicaciones de Internet sean guardados, **inclusive por plazo superior al previsto en el artículo**, observando lo dispuesto en §§ 3º y 4º del **Art. 13**.²⁴

Vemos así como por intermedio de estos dos artículos no solo se dispone la **obligatoriedad** de que los ISP y los proveedores de aplicaciones (Google, Facebook, etc.) que operen en el territorio brasileño guarden los datos de tráfico por un plazo de tiempo (que puede ser ampliado), sino que el Estado brasileño tiene la potestad de solicitar los mismos y esa solicitud se mantendrá en el más profundo de los secretos.

Respecto a los datos de contenido:

Art. 19. Con el objetivo de asegurar la libertad de expresión e impedir la censura, el proveedor de aplicaciones de Internet solamente podrá ser responsabilizado por daños que surjan del contenido generado por terceros si, después de una orden judicial específica, no toma las previsiones para, en el ámbito de los límites técnicos de su servicio y dentro del plazo asignado, **hacer disponible el contenido especificado como infringiente**, exceptuando las disposiciones legales que se opongan

§ 1º La orden judicial de que trata este artículo deberá contener, bajo pena de nulidad, **identificación clara y específica del contenido** especificado como infringiente, que permita la localización inequívoca del material.

Vemos aquí como las ISP y los servidores/aplicaciones tienen la obligación de suministrar datos de contenido si las autoridades estatales lo requirieran so pena de multas o de ser responsabilizados como “cómplices” de posibles violaciones a la propiedad intelectual.

Lo que queremos explicitar con esto es que, si bien un Estado puede ser víctima de la vigilancia por parte de otros (recordemos que los organismos estatales utilizan la red de Internet al igual que los usuarios civiles, es decir, con ISP, cables submarinos pinchados, etc.) e incluso puede reglamentar un marco-ley “progresista” para garantizar la neutralidad de la red en términos de los contenidos comerciales, de todos modos reglamenta diversas medidas de claro control y violación de la privacidad de los usuarios. Respecto a esto, **no solo no prohíbe el registro de datos** por parte de las ISP y servidores/aplicaciones, **sino que lo hace obligatorio** y reglamenta su acceso a estos datos de modo discreto y constante. Es decir, el Estado se mete en el juego del almacenamiento de datos y por ende en la discriminación, control, uso, etc. de los mismos, ocupando(o recuperando) cierto lugar de privilegio en lo que

²⁴ <http://blog.congresointeractivo.org/traduccion-al-castellano-del-marco-civil-de-internet-de-brasil/> Consultado el 3/9/2015

respecta al modo de desarrollo informacional por intermedio del control y uso de la información materializada en BITS, además de garantizarse un método de seguridad efectivo ante posibles acciones y manifestaciones coordinadas en la web.²⁵

De esta manera, a pesar de ser la problemática de los contenidos, su potencialidad o su estrangulamiento el debate hegemónico sobre la neutralidad de la red, este **queda minimizado** frente a la peligrosidad de la violación de la privacidad de los usuarios por parte de las corporaciones y de los Estados Nacionales, también efectuado violando la neutralidad de la red y también siendo plenamente funcional al actual modo de desarrollo informacional del capitalismo. No solo cobrando un extra para potenciar cierta información o prohibiendo su transmisión, el capitalismo logra generar plusvalor y mantener el orden social imperante, sino también mediante el registro, el control y la utilización de estos BITS.

6. Dispositivos móviles: paraíso de la discriminación y el control

Vale hacer una pequeña mención al papel de la telefonía móvil. Para estos dispositivos la peligrosidad tanto de que los ISP discriminen y estrangulen el tráfico de información como el registro y almacenamiento de datos de tráfico y de control no solo es potencial sino que es un hecho en la actualidad.

Siguiendo a Alcántara (2011) el servicio de Internet en el ámbito de la telefonía móvil ya consiste en una clara violación a la Neutralidad de la Red al brindarse servicios de paquetes de datos limitados (2GB por ejemplo), al ofrecerse conexión ilimitada y veloz a las redes sociales por un valor diario (imposibilitando acceder por medio de este pago a otros sitios/aplicaciones) y al tener estos teléfonos que vincularse con un sistema de email para que su sistema operativo funcione óptimamente²⁶. A su vez, cada aplicación que el usuario desee ejecutar desde su dispositivo trae unas cláusulas de instalación que claramente violan la privacidad del sujeto²⁷ impidiendo su funcionamiento de no “aceptar” estas esas condiciones. Sumado a esto, la utilización del email desde el dispositivo móvil contiene una débil o incluso nula encriptación, fácilmente violable por la ISP propia, o por las que puedan conectarse ocasionalmente o incluso por la compañía de telefonía móvil que le brinde conexión de datos vía 3G o 4G-LTE.

²⁵ El que este Marco haya sido sancionado previamente a la Copa Mundial de Fútbol efectuada en Brasil, (tras haberse desarrollado manifestaciones coordinadas a través de la red previas al mismo) y que se hayan desenvuelto diversos mecanismos de contención de estas manifestaciones durante el evento **no es casualidad**.

²⁶ Gmail en el caso de Android, Icloud en el caso de Apple, Hotmail en el caso de Windows Phone.

²⁷ Avisando que para que esa aplicación se ejecute, la misma requerirá acceso a “cámara, video y capturas, bibliotecas de fotos y música, base de datos, contactos”.

Teniendo en cuenta la tendencia de los dispositivos móviles hacia el ámbito móvil, estos son hechos más que importantes respecto a la cuestión de la neutralidad de la red y el futuro de Internet.

7. Internet.org: la culminación de la Apropiación Incluyente de la neutralidad de la red

Si bien hasta ahora hemos trabajado principalmente con métodos de violación de la neutralidad de la red mayormente vinculados con la Apropiación Excluyente, las redes sociales operan con una lógica distinta, basándose principalmente en la Apropiación Incluyente de los datos y acciones de los usuarios. Como dijimos anteriormente, a diferencia de las violaciones efectuadas por las ISP o el Estado, las redes sociales obtienen los datos de tráfico y contenido de forma legal y sobre todo **voluntaria**.

Bajo este modelo de apropiación incluyente, la red social Facebook en alianza con varias compañías telefónicas ha creado en 2014 y perfeccionado en 2015 su plataforma **Internet.org**, la cual permite acceder de modo gratuito a Internet, con una gran velocidad de conexión, ofreciendo solo algunas aplicaciones para su uso (facebook, twitter, wikipedia) y bloqueando el resto de la red salvo un pago adicional. De este modo se violaría completamente el principio de neutralidad de la red al no solo discriminar salvajemente los flujos de datos, sino al ser voluntaria la aceptación de esta discriminación para poder utilizar la plataforma. Esta plataforma obtendrá, también voluntariamente, todos los datos de tráfico y contenido referidos a todas los servidores/aplicaciones con los que quiera interactuar el usuario y no solo las propias, con lo que a su vez pueden ser un excelente método de concentración de datos para la vigilancia de los Estados.

Cabe destacar que este modelo aún está en desarrollo y su aplicabilidad varía dependiendo del arreglo con los distintos Estados y compañías. En algunos países, como por ejemplo Colombia, Internet.org se introduce en la problemática en convenio con empresas líderes en telefonía celular. De este modo, Internet.org pasa a ser una “aplicación gratuita para los clientes” habilitando un número de aplicaciones y páginas sin costo adicional para los usuarios pre-pagos²⁸, es decir aquellos que cargan crédito por medio de tarjetas o carga virtual y por

²⁸ Entre ellas podemos encontrar: **Facebook Lite** (versión ligera de la red social), **Wikipedia**, **Messenger Facebook** (chat de la red social), **Accuweather** (estado del tiempo), **UN Women** (consejos para mujeres emprendedoras), **GirlEffect** (sitio de consejos para las mujeres), **MAMA** (sitio de consejos para mujeres madres), **UNICEF Para la vida** (consejos para prevenir enfermedades y protección de niños), **UNICEF Tus derechos** (sitio oficial de Unicef), **MITULA** (Clasificados), **INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN** (Sitio Colombiano de apoyo a la educación ICFES), **SU DINERO** (consejos para manejo del dinero), **TAMBERO** (app de apoyo a los agricultores), **IDOC3** (consultas medicas gratis), **AGRONET** (sitio Colombiano de apoyo a la agricultura), **REPARACIÓN INTEGRAL**

este motivo no suelen acceder a Internet desde sus teléfonos móviles ya que esta actividad podría consumir todo el crédito que han cargado. De este modo, se garantiza un acceso gratuito pero limitado a un número de aplicaciones y páginas seleccionadas (y no otras), donde su navegación implica no solo la concentración de la actividad de estos usuarios en estas páginas, sino el hecho de aceptar voluntariamente que las empresas, organizaciones y el Estado desarrolladores de estas webs y apps accedan a su tráfico de datos e información personal.

Si bien este es el modelo actual en Colombia por encontrarse en fase de pruebas, la intención manifiesta de Internet.org, como también de emprendimientos similares de otras empresas, como el Proyecto Loon de Google²⁹, es el de permitir el acceso de modo gratuito, bajo la consigna de que los usuarios utilicen únicamente esas webs y aplicaciones seleccionadas a cambio de permitir el acceso a su registro de actividades y datos privados y solicitando un pago adicional si se desea acceder a otros contenidos (los cuáles no se aclara si tendrán que aceptar la misma política de privacidad o no).

Por eso, cabe destacar que es sumamente preocupante que varios Estados³⁰ hayan aceptado aplicar esta iniciativa como método de inclusión digital, lo que podría reemplazar a otras estrategias más inclusivas. De este modo, la potencialidad democratizadora de la red se vería restringida solo a los usuarios capaces de pagar por más servicios, incluso llegando al riesgo de naturalizar entre los nuevos usuarios el que solo existan ciertos servidores/aplicaciones ignorando toda la gama restante o que incluso si pagan por acceder a otros contenidos o redes también se incluya la misma política de privacidad de brindar acceso voluntario a sus datos y registro de actividades.

8. Conclusiones y reflexiones abiertas

En el presente artículo hemos hecho un recorrido por las diversas implicancias y problemáticas que abarca el principio de la Neutralidad de la Red. Hemos realizado un recorrido a través de la infraestructura de Internet para comprender el modo de transmisión y transporte de información materializada en BITS, así como el rol

A LAS VÍCTIMAS (página Colombiana para los victimas de la violencia), 24 SYMBOLS (libros gratis) <http://www.ungeekencolombia.com/el-lado-oscuro-de-internet-org/> Consultado el 3/9/2015

²⁹ <http://www.google.com/loon/> Consultado el 3/9/2015

³⁰ Hasta el momento Kenia, Tanzania, Indonesia, Colombia y Guatemala <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/alianza-de-tigo-y-facebook-para-llevar-internetorg-a-8-millones-de-usuarios-en-colombia/15092296> Consultado el 3/9/2015

central de las ISP y de las páginas de contenidos y aplicaciones en este tráfico de datos y por ende sus peligros y posibilidades de acción.

Luego, hemos analizado diversas definiciones teóricas del principio/concepto de Neutralidad de la Red, observando como múltiples autores y debates se focalizan en su problemática económica referida a la discriminación, el potenciamiento y/o la estrangulación de ciertos datos y accesos a determinadas páginas o informaciones, en función de implementar en la utilización de Internet los cercamientos artificiales funcionales al modelo de apropiación excluyente del capitalismo informacional/cognitivo.

Hemos explicado cómo estas prácticas por parte de las ISP, y permitidas por los Estados Nacionales por su reglamentación o su omisión, ponen en jaque al principio de Neutralidad de la Red y a los postulados de libre acceso, democratización y potencialidad que esta esgrime y hereda del “espíritu primigenio” de Internet. De este modo, podemos apreciar que pese a ser fuertemente oligopolizados los niveles de Infraestructura y el Hardware (Zukerfeld, 2014), la Neutralidad de la Red sobrevive y se desenvuelve gracias al carácter descentralizado del packet switching y su principio de “mejor esfuerzo”, y por ende es principalmente en la capa de enlace (Cortes Castillo, 2013), donde las ISP y los Estados intentan y pueden actuar.

También hemos analizado como la Neutralidad de la Red también conlleva una fuerte problemática relativa al control y la vigilancia tanto por parte de las empresas que componen la Red como de agencias de información internacionales y Estados Nacionales, efectuándose acciones de control sobre la información materializada en BITS y sobre la misma población en pos del mantenimiento de las relaciones sociales capitalistas contemporáneas, incluso pese a reglamentar el debate económico a favor de los usuarios como es en el caso de Brasil. Asimismo, hemos analizado una violación a la Neutralidad de la Red por intermedio de la apropiación incluyente esgrimida por las aplicaciones líderes de la web 2.0 que discriminan datos y favorecen el registro el control social, con el consentimiento de los usuarios, siendo funcionales al modelo capitalista imperante de un modo más encubierto y naturalizador.

En el capitalismo informacional/cognitivo el principal insumo del modo de desarrollo es la información/conocimiento y por ende es la que se encuentra en juego constantemente. El poder reglamentar, controlar y disponer a voluntad de ella permite mantener funcional, estable y productivo esta nueva configuración capitalista frente a la amenaza inherente de los BITS que dan soporte material a la información/conocimiento por su costo de replicabilidad tendiente a cero, y es por eso que las empresas y los Estados despliegan toda la gama de estrategias y acciones anteriormente mencionadas.

Cabe destacar que este panorama de violación al principio de Neutralidad de la Red por parte de empresas y Estados remite tanto a la modalidad de Apropiación Incluyente como Excluyente sin que una priorice sobre la otra. En cuanto a la Apropiación Incluyente, el acceso gratuito a sus páginas, aplicaciones y contenidos conlleva en sí la aceptación voluntaria de la

discriminación y el registro de sus datos, producciones y actividades, culminando en los proyectos de Internet gratuita (Internet.org y Loon) los cuáles se constituyen bajo la lógica del rastreo y almacenamiento de los datos de los usuarios que desean utilizarlos y que a su vez discriminan sus datos al permitirles acceder a ciertos contenidos (seleccionados de forma totalmente intencional a base de tratos y alianzas con empresas y Estados) y no otros. En cuanto a la Apropiación Excluyente, los cercamientos artificiales se ponen en manifiesto en el bloqueo o estrangulación del flujo de datos, por parte de las ISP en conjunción con las empresas “propietarias” de esta información en ciertas circunstancias determinadas, o en el cobro de servicios adicionales tanto en lo que respecta a acceso como a velocidad, discriminando los datos, información y bienes informacionales cuyo valor y replicabilidad en principio es la misma (tendiente a cero), generando de este modo un plusvalor donde antes no lo había.

Podemos apreciar de esta forma como las leyes e iniciativas de la Propiedad Intelectual ingresan a la problemática al constituir el marco regulatorio acerca de **que** se debe discriminar para “preservar los intereses comerciales de las empresas”, sumando a esto un claro ejercicio ideológico sobre los usuarios acerca de la propiedad y la gratuidad de las acciones y accesos en Internet.

De este modo, vemos que la Neutralidad de la Red, la cual se estableció como un principio rector de los primeros tiempos de Internet donde la centralidad estaba dada por el intercambio libre, seguro y veloz de datos e información bajo un ideal de su potencial emancipador (Matsushita, 2014), hoy día se encuentra fuertemente amenazada por la misma dinámica de apropiación del actual modelo capitalista. Esto hemos podido analizarlo al ver la dinámica de acción tanto de Empresas como de Estados en pos de favorecer ambos modelos de apropiación, los cuáles implican en si mismos la violación del principio para generar ganancias, ya sea con el cercamiento a la libre difusión de información en sus múltiples formas o con la violación de la intimidad de esos datos (y de sus usuarios) para su uso comercial o represivo.

Sin embargo, aunque este panorama parece ser totalmente oscuro, cabe destacar que siempre a un poder le corresponde un contra poder.

Siguiendo a Assange (2013) la solución frente a la vigilancia constante puede estar en nuevos y más efectivos métodos de encriptamiento de los datos, que no solo codifiquen y vuelvan difícil de acceder a los datos de contenido, sino incluso a los datos de tráfico.

En la actualidad existen múltiples aplicaciones, programas³¹, softwares de licenciamiento libre, redes privadas virtuales que reemplacen a los ISP, entre muchas otras opciones capaces de ofrecer una encriptación mayormente segura y capaces de incrementar la seguridad en los intercambios de información.

³¹ Tor, PeerBlock, Ghosty, entre muchos otros

Estos programas y aplicaciones son el fruto del trabajo de diversos grupos, movimientos y agrupaciones cuyo accionar busca confrontar con el modelo de capitalismo imperante brindando diversas alternativas a los usuarios para intentar potenciar su experiencia en la red de modo seguro de acuerdo con los valores e ideales “primigenios” de Internet.

Si bien el principal problema que enfrentan estos grupos es la falta de información sobre ellos (desconocimiento) o la desconfianza acerca de la utilización de las aplicaciones creadas por ellos, **ya que justamente, la información/conocimiento es el principal elemento en juego de esta sociedad**, podemos afirmar que su mera existencia y continuo desarrollo es ya un signo de que no todo está dicho.

La Neutralidad de la Red se erige como un **campo de batalla** entre los que la defienden al sostenerla como pilar de los valores “primigenios” de Internet y quienes promueven su violación y hasta desaparición en pos de fomentar su modelo de ganancia y control. Es así como esta problemática pasa a tomar en nuestros días un carácter de gran visibilidad³² en torno a pensar las potencialidades de que este principio persista pese al contexto y acciones adversas y pueda en el futuro ser un importante punto de referencia para construir “otra Internet posible”, distinta del modelo propiciado por el capitalismo imperante.

De este modo y teniendo en cuenta tanto al poder como al contra-poder, podemos apreciar que la batalla por la Neutralidad de la Red y la configuración acerca no solo de qué Internet será posible, sino principalmente, **de que sociedad será posible** solo acaba de comenzar.

Bibliografía

ALCÁNTARA, J (2011) “La Neutralidad de la Red y por qué es una pésima idea acabar con ella” Biblioteca de las Indias, Sociedad Cooperativa del Arte de las Cosas. E-book disponible en <http://www.versvs.net/wp-content/libros/la-neutralidad-de-la-red/jose-alcantara-la-neutralidad-de-la-red.pdf> Consultado el 3/9/2015

ASSANGE, J (2013) “Criptopunks: la libertad y el futuro de Internet”. Marea Editorial, Madrid.

BOUTANG, Y (2004) “Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo” en AA. VV. Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual, y creación colectiva, Madrid: Traficantes de sueños.

³² Esta visibilidad no solo se da por las diversas posiciones y por las leyes y regulaciones de los Estados Nación, sino también por el debate acerca de si la Neutralidad de la Red puede considerarse un Bien Público y por tanto protegido de toda discriminación explícita <http://geeksroom.com/2015/02/la-fcc-declaro-a-internet-como-bien-publico-asegurando-la-neutralidad-de-la-red-netneutrality/92252/> Consultado el 3/9/2015

CAFASSI, E (1998), Bits moléculas y mercancías (breves anotaciones sobre los cambios en el submundo de las mercancías digitalizadas), Universidad Nacional de Quilmes, Bs. As, 1998.

CASTELLS, M (1995) “La ciudad informacional”. Madrid: Alianza

CASTELLS, M (2001) “La era de la Información. Volumen I –(prólogo, capítulos 1 a 5)” Edición de Hipersociología, 2011

CORTES CASTILLO, C (2013) “La neutralidad de la red: la tensión entre la no discriminación y la gestión” Documento del Centro de Estudios de Libertad de expresión y acceso a la información (CELES). Disponible en <http://www.palermo.edu/cele/pdf/PaperNeutralidadFinal.pdf>

FERNÁNDEZ, P (2014) “NEUTRALIDAD DE LA RED: TENSIONES PARA PENSAR LA REGULACIÓN DE INTERNET” Revista *Questión*, Vol 1, Número 42. Disponible en <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/2131>

FERNÁNDEZ DELPECH, H (2004) “la conservación de los datos de tráfico en la lucha contra la delincuencia informática”. Biblioteca Jurídica Virtual del instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM, México DF. Disponible en <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2940/20.pdf>

GENDLER, M (2013) “Movimientos sociales en la Sociedad Red: el caso del movimiento y Partido Pirata sueco” Ponencia presentada en las VII Jornadas de Jóvenes investigadores. Instituto Gino Germani disponible en http://jornadasjovenesiigg.sociales.uba.ar/files/2013/10/eje3_gendler.pdf

LASH, S (2005) “Crítica de la información”, Buenos Aires, Amorrortu Editores.

MATSUSHITA, T (2014) “El derecho, la sociedad de la información y el principio de la neutralidad de red: consideraciones sobre el mercado y el acceso a la información” Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías Número 11. Facultad de Derecho, Universidad de los Andes. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4759634>

MIRANDA, C y CARBONI, O (2011) “Neutralidad de la red, un debate pendiente en Argentina” Revista *Oficios Terrestres* Número 28. Facultad de Periodismo y Comunicación Social. Universidad Nacional de La Plata. Disponible en <http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/oficiosterrestres/article/view/1587/1428>

RUIZ GÓMEZ, L (2013) “Neutralidad de la red y desarrollo de las TIC” Revista *Universitaria Europea* Número 20. Enero-Junio 2014. ISSN: 1139-5796. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4860450>

RULLANI, E (2004) El capitalismo cognitivo, ¿un déjà-vu? en AA. VV., *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual, y creación colectiva*, Madrid, Traficantes de sueños, 2004 (versión digital en Hipersociología)

WU, T. (2003), “Network neutrality, broadband discrimination”, *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, Colorado, Vol. 1, N.º 2, pp.: 141-179.

ZUKERFELD, M (2010), “La expansión de la Propiedad Intelectual: una visión de conjunto” en Mónica Casalet (compiladora) *El papel de las Ciencias Sociales en la construcción de la Sociedad del Conocimiento: Aportes de los participantes al Summer School de EULAKS*. EULAKS, Flacso México, México DF, 2010

ZUKERFELD, M (2011), *Más allá de la Propiedad Intelectual: Los Conocimientos Doblemente Libres, la Apropiación Incluyente y la Computación en la Nube en de Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional*, Tesis Doctoral, FLACSO, 2011.

ZUKERFELD, M (2014) “Todo lo que usted quiso saber sobre Internet pero nunca se atrevió a googlear.” *Revista Hipertextos*, 2(1), pp. 64-103.

**Facebook como dispositivo de seguridad:
Una aproximación al estudio de las actuales sociedades
de control.**

Martina Lassalle¹

Resumen

Es posible pensar el final de la década del '70 como un punto de inflexión en el capitalismo, como el comienzo de una profunda reestructuración que aún hoy no ha culminado. Hemos dejado atrás las sociedades disciplinarias que protagonizaron casi la totalidad del siglo XX para entrar en la era de la seguridad, en la era del control. Las tecnologías biopolíticas ocupan ahora el centro de la escena, y se constituyen como la configuración dominante del presente. Se trata de un nuevo tipo de poder, de nuevos dispositivos, nuevos objetos, y nuevos procesos de subjetivación, pero también de nuevas posibilidades de sociabilidad y de nuevas formas de resistencia. En este marco, el presente trabajo pretende comenzar a delinear algunas de las características de las actuales sociedades de control, intentando pensar la red social Facebook como un dispositivo de poder que en ellas está operando. Será entonces, una primera aproximación al estudio de Facebook como dispositivo de seguridad. Dispositivo a través del cual se ejerce el poder biopolítico que se ha vuelto predominante durante esta nueva etapa capitalista. Se trata de analizar de qué modo opera este poder a través de Facebook, los objetos que produce, y los procesos de subjetivación conlleva.

Palabras clave: Facebook, sociedad de control, tecnologías biopolíticas, dispositivo de seguridad, poder.

Abstract

¹ Licenciada en Sociología (UBA). Becaria CIN-EVC. Maestranda en Sociología de la Cultura (IDAES). Docente en la materia Teoría Sociológica "El Capital" de la Facultad de Ciencias Sociales, UBA. E-mail de contacto: lassallemartina@gmail.com

The end of '70s can be considered as a turning point in capitalism, as the beginning of a major restructuring that has not culminated yet. We have left behind disciplinary societies that featured almost all the twentieth century, to get into the security era, into the control era. Biopolitical technologies take now the central place, constituting themselves as the dominant configuration. A new type of power, new devices, new objects and new subjectivation processes, but also new possibilities for sociability and for resistance. In this context, the present work aims to delineate some of the characteristics of the contemporary societies of control, considering the social network Facebook as a power device which is operating in them. In this sense, it will be a first approach to the study of Facebook as a security device. Device through which biopolitical power is exercised. This involves understanding how this power operates through Facebook, the objects it produces, and also the subjectivation processes it implies.

Key words: Facebook, society of control, biopolitical technologies, power.

1. Introducción.

Una mutación en las tecnologías del poder y, en efecto, una nueva economía general del poder. Cambios en la esfera de la producción, también cambios culturales muy profundos. Transformaciones en el mercado laboral, y además en el modo de concebir el trabajo. Un nuevo proceso de valorización del capital. Una explosión tecnológica con el ascenso espectacular de Internet y de las tecnologías digitales como su manifestación exponencial. Nuevos espacios para la comunicación que adquieren masividad: redes sociales, blogs, foros... Éstos, y tantos otros cambios, son los que comienzan a delinear una nueva etapa en el capitalismo que se abre hacia finales de la década del '70. Una reestructuración profunda, una mutación en el modo de producción capitalista. Dejamos atrás las sociedades disciplinarias que protagonizaron casi la totalidad del siglo XX para entrar en la era de la seguridad, en la era del control. Las tecnologías disciplinarias ceden su lugar central a las tecnologías biopolíticas que se constituirán como la configuración dominante del presente. Un nuevo tipo de poder, nuevos dispositivos, nuevos objetos, nuevos procesos de subjetivación, pero también nuevas posibilidades y nuevas formas de resistencia.

En este marco, el presente trabajo pretende comenzar a delinear algunas de las características de la actual sociedad de control, intentando pensar la red social Facebook como uno de los tantos dispositivos de poder que la caracterizan. Este artículo será entonces una aproximación al estudio de Facebook como dispositivo de seguridad, dispositivo a través del cual se ejerce un tipo específico de poder que se ha vuelto predominante en esta nueva etapa capitalista. Un poder, o mejor, distintos poderes diseminados por el cuerpo social, inmanentes al mismo, pero que difieren sustancialmente del poder disciplinario que predominaba en nuestras sociedades hasta mediados de los años '70. Así, intentaremos comenzar a pensar, entre otros aspectos, de qué modo opera este poder a través de un dispositivo como Facebook, sobre qué objetos ancla, qué tipo de procesos de subjetivación conlleva. Esto es, comenzar a desentrañar el funcionamiento de Facebook como dispositivo de poder, pero con el objetivo central de caracterizar esta nueva modalidad de ejercicio del poder en las sociedades actuales.

2. Hacia una Sociedad de los Controlados.

La reestructuración que ha sufrido el capitalismo es innegable. Los cambios han sido profundos. El capitalismo ha experimentado una mutación tan importante como aquella que pudo verse en el traspaso del capitalismo mercantil al capitalismo industrial (Vercellone, 2011;

Rullani 2004). Es hacia la década del '70 que estos cambios comienzan a hacerse visibles lentamente, y ya a finales del siglo XX, esta nueva etapa se consolida con mucha fuerza. El ascenso espectacular de las tecnologías digitales y, fundamentalmente de Internet, son hitos centrales. Varios autores se han dedicado a analizar los cambios que se fueron produciendo en los distintos ámbitos. Lentamente se comenzó a denominar la emergente etapa de distintas maneras: Sociedad Postindustrial (Bell, 1991), Sociedades de Control (Deleuze, 1999), Era de la Información o informacional (Castells, 1997), Sociedad del Conocimiento (OCDE, 1996), siendo este último el hegemónico. Este último concepto y varios de los anteriores velan los rasgos específicamente capitalistas de la actual etapa. De ahí la emergencia de la noción de Capitalismo Cognitivo (Boutang, 2004; Rullani, 2004; Blondeau, 2004) con el objeto de ejercer una fuerte crítica a la pretendida neutralidad de ideas como la de Sociedad del Conocimiento (Zukerfeld, 2010). La noción de Capitalismo Cognitivo buscaba así captar las especificidades que asumía una etapa que era, según estos teóricos, sin lugar a dudas capitalista. Ciertamente, esta corriente sostiene que los cambios no fueron superficiales; no fue un cambio sólo de forma sino fundamentalmente un cambio de contenido: a partir de los años '70 el capitalismo comienza un proceso de reestructuración profunda. Las transformaciones que se van sucediendo, superponiendo, complementando son múltiples: una nueva organización del trabajo, un nuevo sector de la economía que se vuelve central, la información digital como insumo decisivo para en el proceso productivo, un proceso de valorización con características disímiles a la anterior etapa, re-definiciones respecto de la propiedad privada intelectual fundamentalmente...².

Sociedad de Control es el nombre que, recuperando los aportes foucaultianos, Deleuze (1999) asigna a este nuevo período que comienza a re-estructurarse hacia mediados de los años '70 luego de una mutación en el sistema capitalista. Si con la noción de *Capitalismo Cognitivo* se resaltan ciertos aspectos de este nuevo período, tales como las características que asumen el proceso de valorización e incluso la actividad productiva en sí misma, con la noción de *Sociedad de Control* se podrán realzar otros aspectos de esta nueva etapa, aquellos aspectos que conciernen al ejercicio del poder. La actual sociedad de control se caracterizará por la prevalencia de una tecnología del poder que ya no será la disciplinaria, aquella tecnología que predominó en nuestras sociedades durante la mayor parte del siglo XX. Será la tecnología biopolítica la que se volverá dominante en la actualidad. Según Foucault (2006), esta tecnología de poder data de fines del siglo XVIII, y no tendrá como correlato un poder, o mejor varios poderes, que se ejerzan disciplinariamente de manera minuciosa sobre los cuerpos individuales, encerrando, concentrando, aislando un determinado espacio y controlando de manera sistemática el tiempo, preocupación central de la tecnología anátomo-

² Para ampliar sobre los cambios que comienzan a sucederse con la reestructuración del capitalismo se sugiere la lectura de Cafassi (1998), Hardt y Negri (2002), Boutang (2004), Rullani (2004) y Zukerfeld (2010), (2010b) y (2011).

política surgida hacia finales del siglo XVII y predominante hasta hace sólo algunas décadas. Tampoco tendrá como correlato un poder que actúe sobre el detalle, descomponiendo de manera analítica cada acto para luego componerlo de modo tal que esa nueva fuerza sea más que la simple suma de sus partes (Foucault, 2012). En cambio, será un poder que ya no tendrá el cuerpo individual como blanco, y con ello como objeto de saber, sino que se ejercerá sobre el conjunto de la población, más específicamente, se encargará de gestionar las poblaciones³ en espacios abiertos y ya no más en espacios completamente cerrados. El problema no será ya el de la distribución en un espacio cerrado, sino el de organizar la circulación de esas poblaciones en espacios abiertos para que así puedan maximizarse los efectos positivos y minimizarse lo más posible los riegos o las consecuencias no deseadas (Foucault, 2006). Ese será entonces el problema central de la biopolítica: el de actuar sobre el medio, sobre ese espacio fabricado y organizado por los distintos dispositivos biopolíticos o de seguridad, espacio en el cual se despliegan una serie de acontecimientos (Foucault, 2006). Entonces, como ya se mencionó, la población, el cuerpo colectivo, emergerá como objeto de conocimiento y blanco de poder, y se constituirá, en ese mismo movimiento, como sujeto político sobre el cual se deberá intervenir. La técnica biopolítica procurará así actuar sobre la vida de las poblaciones, tanto sobre sus procesos biológicos, así como sobre sus procesos espirituales. Y en esta gestión, control e intervención, lo que se buscará no será prohibir, anular o suprimir, sino que por el contrario la lógica de la seguridad, de la biopolítica, estará vinculada al *dejar pasar, dejar fluir*, dejar que las cosas pasen, claro que siempre dentro de ciertos márgenes que se suponen como tolerables. Claramente, esto último comporta una gran ligazón con la doctrina del liberalismo.⁴ La tecnología biopolítica, el gobierno de las poblaciones, trabaja de manera probabilística, la estadística es su herramienta por excelencia puesto que pretende actuar fundamentalmente sobre el futuro. Todo lo anterior cobra sentido siempre que recordemos que para Foucault, pero también para Tarde (2011), para Deleuze y Guattari (1997) y para Lazzarato (2006), el porvenir no puede ser jamás controlable completamente. No se trata ya de suprimir aquellos efectos no deseados, ni tampoco de aislarlos. En cambio, se trabajará siempre entre márgenes que van desde máximos a mínimos, desde el grado de lo tolerable al de lo no tolerable; el cero absoluto no tiene lugar en el marco del ejercicio de estos poderes reguladores de las poblaciones.

De este modo, las tecnologías biopolíticas, con todas las características que ya fueron resaltadas, y cuya emergencia es detectada por Foucault hacia finales del siglo XVIII, se

³ Aquí, la población no es entendida por Foucault como un conjunto de sujetos de derecho, es decir desde un punto de vista jurídico. La población será un conjunto de procesos, tanto biológicos como espirituales, que es preciso controlar.

⁴ Para ampliar sobre el liberalismo como marco general de la tecnología biopolítica se recomienda ver Botta, F. y Yannoulas, M. (2011). Algunos apuntes sobre la biopolítica. *Hipertextos*, 1(1), pp. 91-114.

generalizarán, se volverán la matriz dominante, junto con la reestructuración del capitalismo a la que asistimos hacia finales del siglo XX. Deleuze (1999), y también Hardt y Negri (2002), recogen los desarrollos foucaultianos y sostienen que las sociedades gobernadas disciplinariamente están siendo reemplazadas por las sociedades de los controlados donde la biopolítica, la seguridad, es la tecnología de ejercicio del poder que se vuelve dominante. Entonces, siguiendo los desarrollos precedentes, llamaremos sociedades de control o de seguridad a las actuales sociedades que comenzaron a reconfigurarse hacia finales del siglo XX. Y diremos también que en ellas operan una serie de dispositivos de poder que llamaremos dispositivos de seguridad o de control, para así diferenciarlos de otros dispositivos de poder característicos de, por ejemplo, las sociedades disciplinarias. Ahora bien, una aclaración es importante. Si bien es la tecnología biopolítica la que se vuelve predominante, de ningún modo podríamos afirmar que las técnicas disciplinarias desaparezcan por completo; son, por el contrario, incorporadas, rearticuladas, absorbidas en las emergentes sociedades de control. Sociedades en las que, según Hardt y Negri, los mecanismos de comando se vuelven completamente inmanentes al campo social, distribuyéndose a través de los cuerpos y de las mentes de los sujetos. Si durante la mayor parte del siglo XX, durante la modernidad, las disciplinas operaban en lugares cerrados y fabricados artificialmente, ahora, en la era posmoderna, en las sociedades de control, estos poderes reguladores operarán por fuera de esas instituciones cerradas; lo hará a través de redes flexibles y continuamente fluctuantes (Hardt y Negri, 2002). Entonces, si bien la tecnología biopolítica surge hacia finales del siglo XVIII, será recién hacia finales del siglo XX que se volverá predominante. La biopolítica podrá desarrollarse con plenitud en las sociedades de control donde podrá invadir por completo el conjunto del cuerpo social desarrollado en su virtualidad (Hardt y Negri, 2002). Y es durante la posmodernidad, durante la era del Imperio, del control biopolítico, en términos de Hardt y Negri, o en las sociedades de seguridad para utilizar un término foucaultiano, que el poder adquiere una singularidad que lo diferenciará del poder disciplinario, poder que operaba fundamentalmente en espacios cerrados y creados artificialmente. Estos espacios están en crisis desde mediados de la década del '70 nos dirá Deleuze; la biopolítica penetrará ahora cada surco del cuerpo social, cada grieta que se creía inasequible. Son ahora esos espacios hacia donde el poder se dirige; un poder que fluye sin cesar por todos lados y todo el tiempo. De ahí esa inmanencia creciente que lo caracteriza. Ahora bien, muchas veces se festeja la crisis de la sociedad disciplinaria en favor de una sociedad más libre, con mayores posibilidades. Subjetividades que ahora pueden circular libremente por todo el espacio, subjetividades bastante alejadas de esos espacios cerrados y poco flexibles. Un régimen aparentemente más dócil y más tolerable respecto de un pasado no tan lejano. Sin embargo, estamos seguros de que

[...] no cabe comparar para decidir cuál de los dos regímenes es más duro o más tolerable, ya que tanto las liberaciones como las

sumisiones han de ser afrontadas en cada uno de ellos a su modo.
[...] No hay lugar para el temor ni para la esperanza, sólo cabe
buscar nuevas armas. (Deleuze, 1999: 277, 278).

Estamos frente a una mutación en la economía general del poder, frente a la emergencia de una economía general del poder sustancialmente distinta a la que predominó en nuestras sociedades durante el siglo XX. Más flexible, más permisiva, pero de ningún modo menos eficaz. Ante todo, se trata de desentrañar de qué modo opera este poder que se ha generalizado, de qué manera construye subjetividades bajo esta nueva lógica, pero en absoluto de pensar si es más o menos tolerable que el anterior. Se trata entonces de desentrañar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad para esclarecer las especificidades de nuestras sociedades de control.

3. Facebook (FB) como dispositivo de seguridad.

Referirnos a Facebook (desde ahora FB) como dispositivo de seguridad implica una serie de cuestiones que es necesario precisar. En primer lugar, y aunque resulte obvio, que funciona como un dispositivo de poder entre tantos otros que operan en nuestras sociedades de control. Y la noción de poder a la que aquí aludimos es central para comprender qué es lo que efectivamente implica decir que FB es un dispositivo de poder. No aludimos a aquella tan difundida concepción jurídica o formal del poder. En cambio, y tal como Foucault (1982) lo desarrolló, el poder no es para nosotros algo que se pueda poseer, ya sea que hablemos de una clase social en particular o incluso del Estado mismo. Tampoco hablaremos de un Poder supremo localizado en un lugar específico, sino que, por el contrario, sostendremos que el campo social estará minado de múltiples poderes, de múltiples formas de sujeción, formas locales y regionales de poder que son siempre heterogéneas y que operan según su propia lógica de funcionamiento, a través de mecanismos y de técnicas (Foucault, 1982). Y esos poderes serán concebidos en su dimensión positiva. Esto es: apartándonos de la visión que circula normalmente y que asocia el poder a la prohibición, a la represión, sostendremos, junto con Foucault (1982), que el poder es siempre productivo, produce más de lo que prohíbe; produce subjetividades, produce discursos de verdad, saberes, prácticas. Si omitiéramos la dimensión productiva del poder, no podríamos explicar múltiples fenómenos de la realidad social; ciertamente, sería imposible pensar FB como un dispositivo de poder puesto que, como veremos más adelante, la prohibición o la represión no es precisamente su característica distintiva. Entonces, al hablar de poder hacemos referencia a una multiplicidad de relaciones de fuerza que invaden el campo social en su totalidad, que involucran luchas y resistencias una

y cada vez. Una proliferación continua de poderes en todo el campo social en el cual se ejercen en el mismo momento en que lo van constituyendo, y no una superestructura por sobre el resto de las relaciones que serían las relaciones materiales o reales; omnipresencia del poder dirá Foucault, no porque pueda agruparlo todo, volverse invencible, sino porque se produce a cada instante, en cada relación de un punto a otro, viene de todas partes (Foucault, 2014). La clave está en ver cómo se ejerce, mediante qué técnicas y bajo qué estrategias está operando en cada momento histórico particular. Y puesto que para Foucault el poder es algo que se ejerce, algo que se expresa en un complejo juego de relaciones, y no una propiedad, no es posible pensar al poder como omniabarcador, como totalizador; esto es, el poder implica siempre una serie de resistencias que existen en el campo mismo de las relaciones de poder. Consideramos que no es posible pensar poder sin resistencia.⁵ Si bien no podremos desarrollarlo en este artículo, creemos que del mismo modo en que es posible pensar FB como dispositivo de poder, también es preciso pensarlo como un espacio donde pueden generarse múltiples resistencias al orden vigente, o como un espacio donde pueden producirse invenciones, en el sentido tardeano del término.

La segunda cuestión a precisar cuando afirmamos que FB es un dispositivo de seguridad es que es un dispositivo que funciona en nuestras sociedades, en las llamadas sociedades de control, y no, por ejemplo, en las sociedades disciplinarias del siglo XX. Y esto no sólo porque FB no existía en ese entonces. Podría ocurrir que cualquier otro dispositivo existiese tiempo antes pero que funcionara de manera disciplinaria, siguiendo otra lógica y una estrategia de poder distinta a la que caracteriza las sociedades de control.⁶ Un ejemplo que será abordado más adelante y que podría esclarecer este punto es aquel que concierne a la vigilancia a la que, aparentemente, estamos sometidos en FB. Ésta no es en absoluto la vigilancia característica de la tecnología de poder disciplinaria. Adquiere características muy distintas puesto que funciona en una estrategia de poder sustancialmente diferente a la disciplinaria. De modo tal que siempre es preciso remarcar la estrategia de poder bajo la que está funcionando un dispositivo, cualquiera sea. Aquí buscamos resaltar que FB funciona como dispositivo de poder en las actuales sociedades de control, y por ello, bajo una estrategia de poder específica que intentaremos comenzar a desentrañar.

⁵ Es preciso remarcar que existen múltiples debates en torno al lugar que Foucault le asigna a la resistencia. Si bien es cierto que en el primer tomo de *Historia de la Sexualidad* afirma que todo poder implica siempre una serie de resistencias, lo cierto es que el papel de éstas no ocupa en su obra un lugar de gran centralidad. Para ampliar, véase Deleuze, G. (1995). *Deseo y Placer*. Barcelona: Archipiélago. Cuadernos de crítica de la Cultura, y Cacciari, M.; Contesta, V.; Fine, B.; Lecourt, D.; y otros. (1993). *Disparen sobre Foucault*. Buenos Aires: El cielo por asalto.

⁶ Cabe hacer referencia a “*Vigilar y Castigar*” donde Foucault (2012) explica que la prisión había existido en Francia algún tiempo antes a su generalización como método de castigo en el siglo XVIII. Sin embargo, cuando se propone estudiarla como el dispositivo disciplinario por excelencia, reconoce que allí está funcionando dentro de una estrategia de poder distinta a la etapa anterior, en el marco de una nueva economía general de poder: la disciplina.

'Circulación' es un concepto clave para pensar el dispositivo de seguridad. Lejos de encerrar, o de procurar arquitecturar un espacio, éste opera en un espacio abierto donde lo central será regular, organizar la circulación. Se trata entonces de que tanto las cosas como las personas circulen, fluyan, se muevan, hagan, creen, deseen... Todo este movimiento, este fluir constante, es central para comprender el modo en que funcionan los dispositivos de seguridad en nuestras sociedades. Como afirma Foucault (2006), la libertad, en el sentido moderno del término, es el correlato para la introducción del dispositivo de seguridad. ¿Existe actualmente algún lugar donde nos sintamos más libres que cuando navegamos la red, que cuando podemos expresar todo lo que sentimos o mostrar lo que deseamos en FB? FB, y también otras de las llamadas Web 2.0, se presentan como espacios democráticos y, fundamentalmente participativos e interactivos. FB se constituye como una red horizontal de comunicación interactiva que permite una conexión entre lo local y lo global en cualquier circunstancia (Castels, 2009). Los contenidos son autogenerados, la emisión es autodirigida y la recepción autoseleccionada por aquellos que se comunican en ese espacio. Como afirma Petersen (2008), los productores son a la vez consumidores en este tipo de redes, son *prosumidores* que efectivamente están dispersos por todo el mundo. Cada uno de los usuarios, esa gran comunidad de usuarios de FB, no lo utiliza de manera pasiva en absoluto. Por el contrario, son los grandes protagonistas de esta red social quienes mueven, hacen circular el contenido por distintas plataformas. Simultáneamente, van delineando sus propios perfiles, sus propias identidades: sus preferencias en cuanto a la música, sus amigos, los lugares que les gusta visitar, los libros que leen, la ropa que usan. Y así podríamos enumerar tanta más información y contenidos que los usuarios comparten en FB. Es que efectivamente, lo que allí se promueve es la libre circulación de las ideas, de las opiniones, de los miedos, las angustias, logros y fracasos personales. La Declaración de Derechos y Responsabilidades de FB, la que puede encontrarse en su página principal, tiene su origen en una serie de principios que rigen FB, principios que ellos mismos declaran como propios y fundantes.⁷ Varios de ellos hacen hincapié tanto en la libertad de los usuarios para realizar diversas tareas así como en la fluidez de información y de contenidos. El primero de estos principios refiere a la libertad de los usuarios para compartir y conectarse: “Las personas deben disfrutar de la libertad de compartir cualquier información que deseen, a través de cualquier medio y formato, y tener el derecho de poder conectarse en línea con otros (personas, organizaciones o servicios) [...]” (Facebook, Principios de Facebook). Otros de ellos refieren al libre flujo de información:

Las personas deben tener libertad de acceso a toda la información que otros pongan a su disposición. Las personas

⁷ Recuperado de <https://www.facebook.com/principles.php>

también deben disponer de las herramientas prácticas para que compartir la información y acceder a ella resulte más fácil, rápido y eficaz (Facebook, Principios de Facebook).

Como puede verse, FB propicia que la información, los contenidos, e incluso las personas circulen libremente, proporcionando herramientas que resulten prácticas y simples de usar. ‘*Un mundo*’ se denomina el último, pero no menos importante, de los principios de FB: “El servicio de Facebook debe traspasar las barreras nacionales y geográficas y estar disponible para todo el mundo” (Facebook, Principios de Facebook). Circulación, desplazamiento, fluidez a través de una red que se extiende cada vez más, una red que se hace cada vez más global y que utiliza como escudo la diversidad que afirma fomentar. Ahora bien, como explicó Foucault (2006) en ‘*Seguridad, Territorio y Población*’, los desplazamientos, intercambios y contactos que estos dispositivos propician, y de hecho incitan a que ocurran, no tienen que ver con una lógica irracional que permite que las cosas y las personas se muevan para cualquier sitio. Si bien estamos frente a una tecnología de poder más permisiva que la disciplinaria, que no encierra ni intenta ajustar cada acto a una norma estricta e inamovible, lo cierto es que estos flujos – tanto de información, como de cosas y personas – están regulados, controlados, y lo que se busca es maximizar los efectos positivos y reducir los riesgos lo más posible, siempre sabiendo que será imposible su supresión total (Foucault, 2006).

[...] no se trata de un puro nomadismo errático. En el reverso del dejar hacer hay todo un juego de las probabilidades y los límites, un abanico de saberes, con índices y estadísticas, que establecen puntos deseables, límites tolerables y barreras más allá de las cuales ya no se podrá pasar. (Botta y Yannoulas, 2011: 103).

En FB ocurre precisamente esto: si bien las herramientas que se nos proveen como usuarios son múltiples y variadas, eficaces y fáciles de usar, no sería posible afirmar que podemos hacer cualquier cosa. En las Condiciones de Servicio que presenta FB en su página principal⁸, se encuentran ciertas aclaraciones acerca de los límites de los que no se podrá pasar. Allí, puede verse que hay cierto contenido que es aceptable, y otro que no será tolerado. Por ejemplo, no serán toleradas las conductas que intenten subir virus o códigos maliciosos a FB, tampoco aquellos contenidos con un lenguaje que incite a la violencia ni que lleve a conductas autodestructivas. No se admitirán imágenes que exhiban desnudos ni tampoco la circulación de pornografía. Es llamativo que al lado de cada conducta que se explicita como no aceptada, se encuentran frases tales como *Permitimos que nuestros usuarios se expresen libremente, siempre que...* o *Respetamos el derecho a compartir contenido personal, pero...*. Un juego constante entre la permisividad, la libertad de la que los usuarios gozan, y los límites de los que ya no se podrá

⁸ Recuperado de <https://www.facebook.com/legal/terms>

pasar. Y el espacio de esta permisividad es amplio, se presenta como un espacio entre máximos y mínimos donde lo aceptable se puede encontrar en todo ese espectro. Es decir, no hay sólo una conducta aceptable, sino múltiples dentro de un rango definido. Las Normas Comunitarias que presenta FB muestran con claridad a lo que referimos:

Nuestra comunidad de usuarios es muy diversa; por ello, es posible que algo que te resulte desagradable no infrinja ninguna de nuestras normas y no pueda ser eliminado ni bloqueado. Por esta razón ofrecemos a los usuarios la posibilidad de controlar qué ven en Facebook. Si quieres, puedes ocultar a las personas, páginas o aplicaciones que te parecen ofensivas o romper tu conexión con ellas sin que se les notifique⁹ (Facebook, Normas Comunitarias).

Sin embargo, que efectivamente existan límites, barreras que determinen lo tolerable, no significa que el dispositivo de seguridad reglamente todo e intente ajustar las conductas a una norma, tal como ocurriría con el dispositivo disciplinario. Claro que se pretende regular y controlar, pero de un modo muy distinto a cómo lo hacía la disciplina. Ni control hasta el más mínimo detalle que ajuste cada acto a una norma, ni tampoco anarquía absoluta de los usuarios. La seguridad busca que la circulación, que el desplazamiento, se dé de un modo determinado; como vimos, desde FB se determina, por ejemplo, qué contenidos y qué información puede circular y de qué manera.

Y en relación a la centralidad que adquiere el constante movimiento, el fluir, el desplazamiento en estos dispositivos, y en FB en particular tal como ya hemos mencionado, intentaremos abordar dos cuestiones que creemos que se presentan a primera vista, y que consideramos sin duda relevantes.¹⁰ La primera de ellas tiene que ver con la problemática en torno a la ‘vigilancia’ a la que estamos expuestos en FB, la manera a través de la cual nos ‘controlan’. La segunda está vinculada a lo que el dispositivo de seguridad capta de ese constante fluir; específicamente, a lo que interesa de ese constante desplazamiento, de ese objeto sobre el que recae la relación de poder. Esta segunda cuestión, de gran centralidad para comprender cómo opera FB como dispositivo de poder, la dejaremos en suspenso por el momento.

3.1 ¿Un Panóptico Digital?

⁹ Recuperado de <https://www.facebook.com/communitystandards>

¹⁰ Los dos aspectos que consideramos analizar aquí no agotan en ningún modo la problemática en torno al ejercicio del poder en FB.

La problemática en torno a la ‘vigilancia’ de la cual somos víctimas en FB ocupa un lugar importante tanto en diversos análisis académicos como en el sentido común. Se habla en general de un *Panóptico Digital* que funciona a través de la Web, y en las redes sociales particularmente. Ahora bien, afirmar que a través de FB nos vigilan pareciera muy cierto al principio, sin embargo, es preciso problematizar dicha afirmación. Como explicó con tanta claridad y consistencia Foucault (2012) en *‘Vigilar y Castigar’*, la vigilancia fue uno de los tres instrumentos centrales de los que se sirvió la disciplina para encauzar la conducta de los individuos, para fabricar sujetos útiles y dóciles.¹¹ Esta vigilancia se ejerce como una maquinaria, como un aparato de observación, de registro y encauzamiento de la conducta; es una mirada calculada que busca captar hasta el mínimo detalle de la conducta de cada individuo para lograr, junto con el resto de los instrumentos disciplinarios, ajustar la conducta del individuo a una norma.¹² Es la figura arquitectónica del panóptico ideada por Bentham en el siglo XVIII, y generalizada como modelo de ejercicio del poder en las sociedades disciplinarias, la que permite que esa mirada detallada, exhaustiva, se efectúe con plenitud. Panóptico, vigilancia, disciplinas, individuos útiles y dóciles (y podríamos seguir) no pueden pensarse de manera aislada; ellos se presentan como un conjunto dentro de una tecnología de poder específica. Ahora bien, en una sociedad que está atravesada predominantemente por relaciones de poder biopolíticas, donde el poder se ejerce a través de dispositivos de seguridad, como lo es FB, hablar de vigilancia y de panóptico, aunque digital, puede resultar un tanto problemático. Si aceptamos que a través de FB se ejerce efectivamente una vigilancia, será ésta una vigilancia distinta a aquella característica de las sociedades disciplinarias. Tal como afirma Lyon (1995), nuestras sociedades se caracterizan por una vigilancia electrónica, por una *nueva vigilancia* que se vuelve más profunda y más extensiva que la vigilancia analizada por Foucault (2012) para las sociedades disciplinarias. Claro que las transformaciones no son meramente cuantitativas, sino que existe un cambio cualitativo muy importante. Aunque refiriéndose a la nueva manera de vigilancia policial en Norte América, Marx G. (1988) sostiene que se dan nuevos mecanismos de control social que trascienden la oscuridad, la distancia y las barreras físicas. Es una vigilancia sustancialmente diferente puesto que se ejerce a través de otros dispositivos. Lo que ocurre en FB particularmente, no es una vigilancia exhaustiva de los individuos, de hecho, y como ya veremos, el poder no se posa sobre individuos sino más bien sobre una determinada población, sobre comunidades de usuarios. Lo que hay allí

¹¹ Los otros dos corresponden a la denominada sanción normalizadora que pone a la norma como centro del pequeño mecanismo penal que funciona en los sistemas disciplinarios, y el examen, combinatoria de la vigilancia y la sanción que normaliza (Foucault, 2012).

¹² Podrían pensarse en los numerosos ejemplos que da Foucault (2012) para mostrar el modo e través del cual la vigilancia observa y registra hasta el detalle más ínfimo de la conducta de los individuos. Por ejemplo, el niño en la escuela es vigilado para que su puño se apoye de un modo determinado y que así su caligrafía se ajuste a los parámetros normales. Entonces, el poder que se ejerce a través de la vigilancia es netamente físico, efectuado de acuerdo a las leyes de la óptica y de la mecánica. Se sugiere ver Foucault, M. (2012). Los medios del buen encauzamiento. En *Vigilar y Castigar*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

efectivamente es control, o, si se quiere, un tipo de vigilancia singular, y diferente a la disciplinaria; una vigilancia que se ejerce ya no sobre individuos sino sobre un determinado público. La vigilancia en términos foucaultianos remite a un ejercicio disciplinario del poder; nuestras sociedades ya no lo son, y los dispositivos que en ella operan funcionan bajo una estrategia de poder sensiblemente distinta. Quienes utilizan FB no son vigilados para la imposición de un patrón uniforme de conducta, son, en cambio, controlados, y, a diferencia de la vigilancia disciplinaria, el control no anula la libertad de los movimientos, los incentiva, los propicia. Las sociedades de seguridad no buscan imponer patrones de conducta universales, promueven, como ya hemos visto, el movimiento, la creación, la diferencia. Entonces, de hablar de vigilancia a través de FB, debemos tomar el recaudo de explicitar que es un nuevo tipo de vigilancia respecto de aquella que minaba los espacios cerrados en las sociedades disciplinarias. Por su parte, Lyon habla de una *datavigilancia* que se encuentra difundida en nuestras sociedades, incluso antes de la aparición de las tecnologías de la información.¹³ Sin duda, podría afirmarse que en FB se ejerce una profunda *datavigilancia*. Ya veremos más adelante que FB se atribuye el derecho de recopilar una gran cantidad de información sobre las comunidades de usuarios, información que se ordena en enormes bases de datos¹⁴ que luego son vendidas a las empresas o incluso ofrecidas a los estados nacionales. Ahora bien, lo que ocurre en FB no es sólo una *datavigilancia*, sino que también hay un control singular de los contenidos que allí circulan. En el próximo apartado veremos que estos contenidos tendrán gran relevancia puesto que son la expresión de lo que el poder busca modular: los deseos, creencias, pensamientos, y opiniones de las comunidades de usuarios. En este sentido, aquí optaremos por hablar de control en lugar de hablar de vigilancia; creemos que esta categoría da cuenta de un poder que efectivamente busca modular flujos más que vigilar conductas, de un poder que propicia el desplazamiento, de un poder que controla pero *dejando hacer*.

Ahora bien, del mismo modo en que el concepto de vigilancia no puede ser traspolado directamente y sin mediaciones para explicar lo que ocurre en FB, tampoco sería correcto afirmar sin previo análisis que éste funciona como un panóptico digital. Ya hemos

¹³ Lyon (1995) reconoce que las tecnologías de la información introducen importantes cambios en lo que a la vigilancia respecta, sin embargo, sostiene que la vigilancia más exhaustiva de los datos y la construcción de enormes bases de datos forma parte de un proceso que se venía gestando desde fines de los años '70, aún antes del ascenso de estas tecnologías. Los ficheros utilizados por el sistema penal en EE.UU son un ejemplo de esta tendencia que Lyon identifica ya hacia los '70. Para ampliar, se sugiere ver Lyon, D. (1995). Nuevas tecnologías de vigilancia. En *El ojo electrónico. El auge de la sociedad de vigilancia*. Madrid: Alianza Editorial.

¹⁴ Para un análisis de lo que ocurre con la construcción de bases de datos a partir de Facebook y otros sitios web, y la manera en que operan, se sugiere la lectura de Bauman, Z. (1999). Guerras por el espacio: informe de una carrera. En *La globalización. Consecuencias humanas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

mencionado más arriba que el panóptico es la figura arquitectónica generalizada del modo de ejercicio del poder propio de las sociedades disciplinarias. Esto es: este concepto excede ampliamente los distintos aspectos que lo componen, tal como la certidumbre en la vigilancia, el funcionamiento automático del poder o los regímenes de visibilidad. Todos estos aspectos, y tantos otros, funcionan dentro del panóptico como modelo de poder; el panóptico es mucho más que un conjunto de características. Como dijimos, es un modo de ejercer el poder que difiere de la modalidad de ejercicio del poder actual. El modelo panóptico sujeta los individuos, no propicia en absoluto el movimiento, el desplazamiento, como sí lo hacen los dispositivos de seguridad. Por el contrario, y como ya se mencionó, bajo el predominio de la lógica de seguridad, más que individuos vigilados, hay fundamentalmente poblaciones controladas. Más que vigilancia de conductas para la descomposición más ínfima del acto y su posterior reconstrucción, hay predominantemente control de los flujos de atención, control de las potencias creativas de las poblaciones. El soporte del panóptico es siempre en última instancia el individuo, el individuo vigilado hasta el más mínimo detalle en cada una de sus conductas. Como ya hemos comenzado a esbozar, ya no estamos frente a individuos vigilados. Por otro lado, es preciso mencionar que en un panóptico tanto la vigilancia como la mirada son unidireccionales, del vigilante sobre los vigilados. En FB, sin duda, los usuarios son efectivamente controlados de manera unidireccional, y más adelante intentaremos aproximarnos al modo en el cual se ejerce ese control. Sin embargo, este control no es ya ejercido por un vigilante, ni tampoco por una multiplicidad de vigilantes, de maestros, médicos u oficiales. Serán los estados nacionales, y más fuertemente las grandes corporaciones las que controlarán de manera continua estas poblaciones. Entonces, si bien en FB el control es ejercido efectivamente de manera unidireccional, la mirada se constituirá como una mirada multidimensional. Ahora serán también las comunidades de usuarios quienes podrán mirar, quienes podrán observar de manera continua. Aquí, la noción de *sinóptico* que Bauman (1999) retoma de Mathiesen (1997) puede resultar muy interesante siempre que pongamos en suspenso la idea de que los controlados se conviertan en vigilantes.¹⁵ Si bien no podremos desarrollarlo con exhaustividad aquí, lo cierto es que las comunidades de usuarios no se convierten en vigilantes, pero sí en observadores de determinados grupos de ‘famosos’, tal como lo explica Bauman. Es ésta la sociedad del espectáculo en la que FB no sólo está inserto, sino que también en la que se constituye como un pilar fundamental; ¿quién no quiere ser *amigo* de alguna persona conocida para así poder mirar todo, todo lo que sube a la red social? Desde fotos, hasta videos, salidas con amigos e incluso opiniones sobre temas de actualidad y expresiones de deseo. Esto es la sociedad del espectáculo de la que todos formamos parte y que se desarrolla exponencialmente primero gracias a la televisión y a la que ahora podríamos sumar las redes sociales. Sin embargo, no sería atinado afirmar que al convertirnos en

¹⁵ Véase Bauman, Z. (1999). Guerras por el espacio: informe de una carrera. En *La globalización. Consecuencias humanas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

observadores, nos convertimos, en el mismo movimiento, en vigilantes o, mejor, en controladores. Lo que sí es cierto, y la idea de *sinóptico* es útil para ello, es que el ejercicio del poder adquiere una dimensión de globalidad que antes no tenía. Si bien el panóptico como modelo de ejercicio del poder disciplinario fue difundido en toda la sociedad, el panóptico funcionaba localmente, era un establecimiento local (Bauman, 1999). Ahora, el control a través de FB, y de toda la Web en general, puede ser ejercido de manera global y no sólo localmente como sí ocurría con el panóptico. A través de este dispositivo, y de tantos otros, el poder puede llegar a los surcos más profundos del cuerpo social, y logra también extenderse cada vez en mayor magnitud, trascendiendo todo tipo de fronteras.

Vemos cómo la problematización de los nexos que muchas veces parecen explícitos entre las sociedades disciplinarias y las actuales sociedades de control se vuelve necesaria. El conjunto vigilancia-panóptico es un claro ejemplo de ello. Actualmente, no podemos seguir hablando de vigilancia, en el sentido foucaultiano del término, pero tampoco de panóptico. Optamos por afirmar, en cambio, que FB controla las comunidades de usuarios, intentando incluir en esta categoría la *datavigilancia* de la que Lyon habla, pero también el control y la modulación de los flujos de deseos, creencias, atención expresados en parte en los contenidos que allí circulan. Lo mismo ocurre con la idea de *panóptico digital*, una idea muy seductora para pensar las redes sociales a primera vista. Sin embargo, es claro que FB no funciona del mismo modo en que lo hace la prisión, ni tampoco la escuela ni la fábrica. Hay allí una modalidad de ejercicio del poder que difiere del poder disciplinario que se ejerce minuciosamente sobre los individuos. Panóptico y vigilancia no pueden ser pensados por fuera de esta estrategia de poder, son intrínsecas a su funcionamiento. Ahora bien, si el panóptico es la figura arquitectónica por excelencia de las sociedades disciplinarias, podríamos preguntarnos cuál es la arquitectura, si es que hay una, propia de las sociedades de seguridad.

3.2. El público como blanco del ejercicio del poder.

Dijimos que otorgar una gran relevancia al problema de la circulación, del fluir constante en los dispositivos de seguridad, nos planteaba, en principio, dos cuestiones. Una de ellas era la cuestión de la vigilancia, del control, que ya fue desarrollada tímidamente con anterioridad. La segunda de ellas está vinculada con el funcionamiento específico del dispositivo de seguridad. Y en relación a ello, una serie de interrogantes son importantes y estructurantes en nuestro análisis: ¿Cuál es el objeto sobre el que se ejerce el poder? ¿Qué busca captar el dispositivo de seguridad en ese desplazamiento que incita de manera constante? Y en este sentido, ¿de qué manera busca influir sobre ese objeto? Las preguntas podrían seguir pero en principio

debemos detenernos sobre una primera cuestión: el objeto que se constituye como blanco del poder. Ya hemos mencionado algunas cosas al respecto. Foucault (2006) explica con gran exhaustividad la emergencia de un poder que ancla directamente sobre la vida hacia el siglo XVIII. Primero, la aparición de técnicas de poder centradas sobre el cuerpo individual: una anátomo-política que tiene como principal objetivo la construcción de los individuos como tales, nos referimos a las técnicas disciplinarias. Luego, hacia finales del siglo XVIII, la emergencia de una nueva tecnología de poder que también se ejerce sobre la vida de los hombres; sin embargo, y a diferencia de la anterior, destinada al hombre en tanto especie, al hombre vivo y ya no al hombre-cuerpo sobre el cual se centraban las disciplinas (Foucault, 2000). Si el poder disciplinario tenía como blanco del poder, a la vez que como objeto de saber, al individuo, los poderes reguladores de la tecnología biopolítica recaerán sobre otro objeto, se ejercerán sobre la población, sobre una multiplicidad de hombres que son concebidos en tanto masa global que está siempre afectada por procesos de conjunto. De lo que se tratará entonces es de regular, de intervenir sobre esos procesos para así influir sobre ese cuerpo múltiple que es la población. Ahora bien, el concepto mismo de población merece ser analizado con mayor detenimiento. Junto con Foucault, no entendemos la población como un conjunto de sujetos de derecho, ni tampoco como una multiplicidad de cuerpos susceptibles de disciplina. En cambio, la población será concebida en tanto especie humana, con todos los procesos biológicos que le atañen, así como también en tanto público, es decir, desde el punto de vista de sus opiniones, sus maneras de ser y de hacer, sus hábitos, temores y deseos (Foucault, 2006).

La población, en consecuencia, es todo lo que va a extenderse desde el arraigo biológico expresado en la especie hasta la superficie de agarre presentada por el público. De la especie al público tenemos todo un campo de nuevas realidades, nuevas en el sentido de que, para los mecanismos de poder, son los elementos pertinentes, el espacio pertinente dentro del cual y con respecto al cual se debe actuar (Foucault, 2006: 102).

Y es la población concebida en tanto público la que nos interesará a la hora de analizar el dispositivo FB, puesto que aquí particularmente, y en las sociedades de control en general, el objeto construido sobre el que se ejercerá predominantemente el poder será la población en su carácter de público. Particularmente en esta red social, el poder anclará sobre las comunidades de usuarios que hacen uso de ella, donde exhiben sus deseos, sus fantasías, opiniones, tristezas, y experiencias. El dispositivo de seguridad que aquí estamos analizando construye la comunidad de usuarios como un objeto de conocimiento sobre el que, en el mismo gesto, ejerce el poder. Ciertamente, esta dimensión de público en la que puede

pensarse la población fue desarrollada por Foucault (2006) sólo tímidamente¹⁶, pero consideramos que se encuentra allí uno de los puntos centrales para caracterizar las actuales sociedades de control. Recuperando los aportes tardeanos, Lazzarato (2006) avanza sobre esta idea de la población en tanto público. No nos detendremos aquí a discutir el planteo de Lazzarato sobre la *noo-política* como correlato de las nuevas tecnologías de control¹⁷, en oposición a la era del biopoder caracterizada por Foucault, pero sí recuperaremos algunos aspectos de su propuesta para intentar pensar el ejercicio del poder a través de FB.

Dijimos entonces que el poder biopolítico se ejerce sobre un público, sobre la población considerada desde el punto de vista de sus deseos, de sus fantasías, sus opiniones, tristezas y experiencias. En nuestras sociedades el foco se desplaza desde los procesos biológicos propios de la población en tanto especie, a lo que Lazzarato concibe como su memoria, su atención, su dimensión de público. Aparecerá entonces la vida como objeto de saber y poder, pero desde un punto de vista sensiblemente distinto. FB funcionando como dispositivo de seguridad captará la cooperación de los cerebros de los usuarios, la comunicación abstracta que efectúan las comunidades de usuarios. Porque lo que los usuarios de FB constituyen es efectivamente una comunidad: a través de sus perfiles se hacen parte de ella, crean sus propias identidades. De hecho, existen en FB ‘*Normas Comunitarias*’¹⁸ donde se explicitan ciertas reglas que delimitan un espacio dentro del cual los usuarios pueden circular, donde crean y se expresan. El tiempo que los usuarios invierten en esta red social es un factor importante ya que fortalece el vínculo de los usuarios con el sitio (Petersen, 2008). El tiempo invertido en las redes sociales contribuye fuertemente a crear un fuerte sentido de pertenencia por parte de los usuarios respecto del sitio, reforzando notablemente las identidades que allí se crean. Podemos hablar entonces de una comunidad de usuarios. Y es sobre esta comunidad sobre la que anclará el poder, sobre la que se ejercerá el control. Lo que importa aquí son esas comunidades de usuarios en tanto público, como un ser conjunto que tiene lugar en el tiempo y ya no en espacio (Lazzarato, 2006): “El público es una masa dispersa donde la influencia de los espíritus de unos sobre otros se convierte en una acción a distancia” (Tarde, 2011: 208). Ya vimos cómo FB incentiva la circulación ya que, como afirman Hardt y Negri (2002), estas redes funcionan como redes horizontales, como rizomas y no con estructuras de árbol. FB propicia la cooperación de cerebros, propicia que los cerebros se afecten entre sí funcionando a través de flujos y redes, como nunca antes había ocurrido, nos dirá Lazzarato. Como afirma

¹⁶ Debemos recordar que el ascenso de las tecnologías digitales, de la *net*, es posterior a los desarrollos teóricos de Foucault. La tímida aproximación a la población en tanto público podría estar vinculada a la incipiente emergencia de las sociedades de control.

¹⁷ Véase Lazzarato, M. (2006) *Políticas del Acontecimiento*. Buenos Aires: Tinta Limón.

¹⁸ Recuperado de <https://www.facebook.com/communitystandards>

Tarde (2011), la afección de los cerebros entre sí tuvo su primera manifestación a fines del siglo XIX bajo la forma de opinión pública, pero es en nuestras sociedades de control con el ascenso de las tecnologías digitales donde adquiere su máxima expresión.¹⁹ En este marco, podemos afirmar que el poder anclará directamente sobre las potencias creativas, incluso sobre el deseo, que se exaltan, que se multiplican y se potencian en estas redes horizontales, rizomáticas, donde la cooperación de cerebros se desarrolla en su plenitud. Se tratará entonces de penetrar en una dimensión de la vida que ya no está vinculada a los procesos biológicos de una población. FB como dispositivo de seguridad, pero también otros dispositivos de poder que funcionan en nuestras sociedades actuales, intentan capturar flujos de deseos y creencias, esas potencias creativas de las comunidades para controlar el agenciamiento de la diferencia y la repetición, para capturar el potencial de lo múltiple (Lazzarato, 2006). Basta sólo con recordar la primera pregunta que encontramos en la página principal de nuestro perfil: *¿Qué estás pensando?* Por medio de esa pregunta FB nos incita a que fluyan ideas, creencias y deseos, para luego capturar esos flujos y modularlos. Tal como plantea Deleuze (1999), la modulación caracteriza los controles, caracteriza el ejercicio del poder de nuestras sociedades. Como ya pudo verse, no se trata de controles rígidos que se ejercen en lugares cerrados, sino que se ejercerán en espacios abiertos en los que se acoplará al movimiento de esos flujos que intenta capturar; ya no en el espacio sino en el tiempo. Y en relación a ello, podríamos afirmar que FB funciona como una máquina de cristalizar o modular el tiempo, como un dispositivo capaz de intervenir en el acontecimiento, en la cooperación de los cerebros, a través de la modulación de fuerzas que están allí comprometidas, y que se convierten en condiciones de todo proceso de construcción de la subjetividad (Lazzarato, 2006).

Ahora bien, antes de comenzar a delinear los procesos de subjetivación a los que esta modalidad del ejercicio del poder da lugar, es preciso hacer referencia a los mecanismos concretos a través de los cuales FB, como dispositivo de seguridad, captura los flujos de atención, de deseo, de información digital, producto de la cooperación de los cerebros. Cuando las comunidades de usuarios utilizan FB, lo que comienza es una vasta circulación tanto de información como de contenidos. En la Declaración de Derechos y Responsabilidades, FB desarrolla una serie de definiciones en torno a la red social donde se puede ver que existe una distinción entre la información y el contenido. La 'información' serán todos los hechos y otra información sobre el usuario, incluyendo las acciones que éste realiza o aquellas realizadas por cualquier otra persona que, sin ser usuario, interactúa con FB. Los 'contenidos' se refieren en cambio a todo aquello que los usuarios publican en la red social.²⁰ Más allá de esta distinción, lo cierto es que FB como dispositivo de seguridad captura tanto los

¹⁹ Si bien no podremos desarrollarlo aquí, resultaría pertinente preguntarse acerca de las nuevas formas que adquiere la socialización en estos espacios que difieren sustancialmente de los espacios disciplinarios.

²⁰ Ver <https://www.facebook.com/legal/terms>

contenidos como la información (lo que comúnmente llamamos *datos*²¹). Y aquí habría que distinguir entre dos cuestiones que sin duda están imbricadas, pero que son diferentes entre sí. De esta enorme cantidad de información y de contenidos generados por los usuarios con los que FB tiene derecho a quedarse para así armar extensas bases de datos, se genera una amplia red comercial que mueve grandes sumas de dinero. Participación y creación por parte de los usuarios de FB, apropiación y venta de esos contenidos e información por parte de la empresa. Existen múltiples trabajos sobre los modos de apropiación tanto de información o datos, como de contenidos, a través de Internet como una nueva forma de explotación capitalista (Zukerfeld, 2010b; Petersen, 2008; Fuchs, 2013). Más allá de las discusiones que se han suscitado respecto de si existe efectivamente explotación en esta práctica²², lo cierto es que, a partir de ella, se genera una gran red comercial a través de la cual las empresas ganan mucho dinero. Zukerfeld (2010b) sostendrá que ésta es la modalidad de explotación característica de esta nueva etapa, modalidad que llamará *apropiación incluyente*²³. Sin embargo, esta nueva modalidad de explotación o esta apropiación de los datos y contenidos producto de esa cooperación entre cerebros que propicia FB en vistas a una obtención sensacional de ganancias para las empresas, es sólo un aspecto de la cuestión, aunque en general el más subrayado. Además de este gran negocio para la obtención de sumas altísimas de dinero por parte de las empresas, hay otro aspecto que es central a la hora de comprender nuestras sociedades actuales. Y es aquel que está vinculado a lo que venimos delineando a lo largo del presente trabajo: el ejercicio del poder a través de FB. El paso de los usuarios por FB, esas *huellas digitales* que allí dejan, la información que es susceptible de ser recopilada, pero principalmente los contenidos que expresan deseos, creencias, angustias, miedos, y opiniones de las más diversas, son el blanco del poder en nuestras sociedades. Y esto debe ser claro: los contenidos generados por las vastas comunidades virtuales son blanco del poder puesto que son expresión de lo que el poder precisamente pretende modular: esos flujos de deseos, de atención, de conocimientos... Y este aspecto es tan importante para explicar nuestras sociedades como aquel que refiere a la utilización mercantil de esos contenidos e información. La distinción es meramente analítica; en un mismo gesto, en un mismo movimiento, las comunidades de usuarios son explotadas de una manera novedosa por el capital, a la vez que

²¹ Si bien resultaría enriquecedor para el presente análisis, no podremos explayarnos en este trabajo sobre las diferencias que pueden existir entre hablar de información o de datos, los cuales son siempre contruidos de manera voluntaria e intencional. Al respecto, se recomienda la lectura de Rabosto, A. (2014). Aportes para una crítica de los estudios de la web. *Hipertextos*, 2(1), pp. 30-63.

²² Se sugiere la lectura de Rabosto, A. (2014). Aportes para una crítica de los estudios de la web. *Hipertextos*, 2(1), pp. 30-63.

²³ Se recomienda la lectura de Zukerfeld, M. (2010b). Más allá de la Propiedad Intelectual: Los Conocimientos Doblemente Libres, la Apropiación Incluyente y la Computación en la Nube. En *Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional*. Tesis Doctoral, FLACSO.

son controladas y moduladas con efectos sorprendentes. La Política de uso de Datos²⁴ de FB explicita con claridad el tipo de información que la empresa puede recopilar de las vastas comunidades de usuarios. Esta información incluye contenidos y datos de cada usuario (información personal en términos de las definiciones que da FB), o de aquellos que hayan compartido algún contenido con un usuario de FB, incluye también información sobre el dispositivo desde el que se accede así como todo tipo de datos sobre pagos que por ese medio se realicen. Además, FB accede a una gran masa de información sobre las actividades que realizan sus usuarios incluso fuera de la red social, información que es proporcionada por cada uno de los socios de esta empresa. Lo que resulta llamativo e interesante son los ‘derechos’ que FB se atribuye respecto de esa información que puede recopilar. La primer referencia que es posible hallar en la Política de uso de Datos se refiere a la intención por parte de FB de ‘crear experiencias atractivas y personalizadas para los usuarios’.²⁵ Aquí vemos nuevamente este doble aspecto del fenómeno: por un lado esas ‘experiencias’ buscan generar vastas ganancias para las diversas empresas, pero por otro lado permiten desarrollar todo un mecanismo de control sobre las subjetividades. El poder circula allí con una gran fluidez. Claro que esta información se vende a empresas de marketing - instrumento de control social por excelencia en esta etapa, según Deleuze (1999) - para el desarrollo de publicidad y una posterior venta masiva de productos de diversa índole. Sin embargo, FB además de querer vender sus productos, además de hacer dinero con estos enormes volúmenes de información, tiene también otros objetivos: lo que ellos denominan ‘*Research at Facebook*’. Aquí no sólo se hacen diversos estudios de mercado, sino que también se estudia la interacción humana y el vínculo de las personas con la tecnología, por ejemplo. Este centro de investigación, que además funciona con profesionales de distintas nacionalidades y de las disciplinas más diversas²⁶, desde la psicología hasta la ingeniería, cuenta con diversas áreas de estudio.

Our research areas span a variety of disciplines, including machine learning, econometrics, social psychology, and statistical inference. We use mixed methods to accomplish these goals, including topic modeling, regression, network analysis, field experiments, surveys, and information visualization²⁷ (Facebook, Research at Facebook).

²⁴ Ver <https://www.facebook.com/about/privacy>

²⁵ Si bien aquí no podremos desarrollarlo, es preciso mencionar que en relación a esta cuestión se abre un amplio campo que ha suscitado múltiples debates, desacuerdos, desconformidad e incluso cuestionamientos y que merece ser analizado con gran detenimiento. Estamos refiriéndonos a aquel que concierne a la privacidad de los usuarios.

²⁶ Desde el sitio web de este centro de investigación hay una invitación constante a estudiantes y profesionales de las más variadas nacionalidades y disciplinas a la participación en los equipos que de él forman parte. Se presenta como un proyecto innovador, de amplio alcance y promete gran crecimiento personal para cada uno de los que a él se integren.

²⁷ Recuperado de <https://research.facebook.com/datascience>

Todas estas áreas funcionan de manera estratégica con un propósito principal, que además es declarado explícitamente por ellos mismos: *'comprender el mundo'*; esto es, construir un saber acerca de las comunidades de usuarios: sus modos de interacción, sus creencias y deseos más profundos. Este espacio multidisciplinario obtiene información, en el sentido más amplio del término, de cada lugar del mundo puesto que el dispositivo FB funciona de manera global. Obtiene además colaboración de las universidades más importantes del mundo. El área que ellos denominan 'Data Science' es la que se ocupa específicamente de estudiar la interacción humana: "The Data Science team conducts large scale, quantitative research to gain deeper insights into how people interact with each other and with their world" (Facebook, Research at Facebook). Como puede verse, la información que se registra y se analiza no está únicamente vinculada al uso que los usuarios hacen del sitio, sino que las investigaciones que se desarrollan se pretenden con un alcance más amplio. Todas las áreas que componen este centro de investigación cuentan con espacio para publicaciones periódicas, eventos que se organizan anualmente e incluso blogs para la discusión de los avances que se van realizando. Claro que esto es sólo posible gracias a la gran cantidad de información sobre las comunidades de usuarios a la que pueden acceder al ofrecer un servicio gratuito que incentiva la circulación, los flujos, el desplazamiento de ideas, de deseos y de información. Como vimos, el desplazamiento, los espacios abiertos, ese mundo más abierto y conectado que ansía FB, son condiciones para que el dispositivo de seguridad pueda operar eficazmente; los dispositivos de seguridad funcionan allí donde la libertad pareciera ser el bien máspreciado. Y estas investigaciones que se apoyan en los contenidos e información de la que se apropia FB, muestran cómo el poder no puede ser pensado de manera disociada respecto del saber. Las comunidades de usuarios no se constituyen como blanco del poder biopolítico, con las características que ya fuimos delineando, sino a través de un complejo conjunto de mecanismos que las construyen, a la vez, como un objeto de saber. El poder no opera sobre lo desconocido, y de ahí la eficacia en sus efectos. Lo que aquí comenzamos a delinear a partir del análisis de FB como dispositivo de seguridad, aunque ciertamente de manera muy tímida, son relaciones de poder-saber.

Ahora bien, dijimos que el blanco del poder biopolítico son las poblaciones y no los individuos, como sí lo eran para el poder disciplinario. También dijimos que en las sociedades de control lo son las poblaciones pero en su dimensión de público, y ya no en tanto especie humana. Particularmente, en el caso de FB como dispositivo de seguridad, vimos que el poder ancla directamente en las comunidades de usuarios. Ahora bien, de todo esto no se sigue que esta modalidad de ejercicio del poder, por no recaer directamente sobre los individuos, no conlleve procesos de subjetivación singulares. Claro que serán procesos de subjetivación diferentes puesto que el ejercicio mismo del poder es distinto. El correlato de los dispositivos

de seguridad, el correlato de FB como dispositivo de poder, es un tipo de subjetividad que en principio está dividida. Deleuze (1999) afirma que en este nuevo período ya no estamos frente a individuos que pasan por distintas etapas, empezando de nuevo cada vez, sino frente a individuos en constante movimiento, individuos *'en órbita sobre un haz continuo'*. Es un tipo de subjetividad muy flexible y adaptada a constantes cambios. Son subjetividades moduladas que pueden atender a varios estímulos al mismo tiempo, que pueden hacer varias cosas al mismo tiempo. FB es un ejemplo paradigmático en este punto. Sólo basta con observar a un usuario durante unos minutos para ver que en el mismo momento en que está chateando con un amigo, también está actualizando su foto de perfil e incluso viendo y comentando fotos de las vacaciones de otro usuario. Y es el mismo dispositivo el que incita a esta constante superposición de actividades ya que, por ejemplo, cuando estamos visitando el FB de un amigo, nos pregunta si queremos agregar información personal a nuestra portada o nos sugiere que miremos otras fotos donde nosotros mismos aparecemos. Una continua incitación a la participación, pero bajo una lógica novedosa. Es una sociedad que se encuentra en el tiempo y ya no en el espacio. Claro que no es un tiempo cronológico, lineal, como el de las sociedades disciplinarias; es un tiempo donde desaparece la linealidad, donde existe superposición de actividades, de pensamientos, de información... Y en este contexto ondulatorio, tan cambiante, la atención humana devendrá un aspecto a controlar. Dijimos anteriormente que FB como dispositivo de poder busca capturar los flujos de creencias y deseos y los flujos de información digital que circulan en ese espacio. Sin embargo, poder capturar la atención humana será también uno de sus propósitos centrales en una sociedad en la que ésta es escasa producto de la sobreabundancia de información digital y de las grandes posibilidades de participación en estos espacios (Zuckerfeld, 2011). Tal como afirma Zuckerfeld (2011), las redes sociales serán *gestores digitales de atención humana*. Organizar la atención humana para que atienda a ciertos estímulos es una tarea que cumple muy bien FB, y es un modo de subjetivación singular y característico de esta etapa del capitalismo. Debemos recordar que esto puede hacerlo gracias a las investigaciones que realiza sobre las comunidades de usuarios, gracias al saber que construye en base y sobre ellas; nuevamente, poder y saber imbricados completamente. Esos flujos de atención humana que buscan ser captados se constituyen como los blancos privilegiados hacia los que apunta la publicidad, y por medio de la cual las empresas pueden vender sus productos y obtener ganancias millonarias. Ahora bien, a través de estos mecanismos lo que se producen son procesos de subjetivación que calan muy profundo en las individualidades. Lo que se producen son sujetos consumidores, sujetos cuyo imperativo más importante es el de consumir: consumir productos, pero también consumir servicios. FB como dispositivo de poder, y también otros dispositivos que operan en las sociedades de control, producen entonces subjetividades divididas, subjetividades en continuo cambio, y también subjetividades consumidoras. Sujetos que se definen a sí mismos por lo que consumen, ese es su principal distintivo. Nótese que uno de los principales propósitos de FB

es mejorar sus Servicios, adaptarlos según los intereses de las comunidades de usuarios, para que éstas los consuman. Y esto es característico de las sociedades actuales; el auge de consumismo se corresponde con la nueva etapa del capitalismo que se abre hacia finales del siglo XX. El consumismo no debe ser solamente pensado desde el punto de vista de la acumulación de capital, desde el punto de vista de las altas tasas de ganancia que propicia, sino también como producto de un determinado ejercicio del poder que, a través de sus dispositivos, construye sujetos consumidores. FB es uno de esos dispositivos de poder que contribuye de manera muy eficaz a la producción de sujetos cuyo principal deseo, y entonces su anhelo más importante es el de consumir. Se trata, tal como afirma Lazzarato (2006), de la modulación de cerebros para la *construcción de hábitos en la memoria espiritual*. Esos hábitos delinearán las subjetividades, moldearán sus deseos, sus creencias y sus opiniones. Lejos de anular el deseo, de reprimirlo, FB como dispositivo de poder lo incita, lo estimula, lo calienta para captarlo en sus manifestaciones, en sus expresiones más cotidianas (comentarios sobre política local, fotos y videos compartidos, *likes* a eventos o a comentarios de otros usuarios, etc.), para modularlo y producir procesos de subjetivación de los más singulares. Subjetividades *multitasking* y consumidoras, subjetividades adaptadas a cambios constantes. Habrá que pensar qué implicancias políticas conlleva todo esto.

Reflexiones finales.

A lo largo del presente trabajo hemos ensayado una primera aproximación en la caracterización de las actuales sociedades de control. Si bien el trabajo no ha pretendido dar respuestas acabadas a las numerosas problemáticas que se fueron planteando, es posible enumerar brevemente algunas de las afirmaciones, unas más provisorias que otras, que hemos esbozado. En primer lugar, afirmamos que hacia finales del siglo XX el capitalismo sufre una mutación, reconfigurándose de manera profunda. Siguiendo a Foucault y a Deleuze, y con el objeto de resaltar una transformación central que sufre el capitalismo, aquella que concierne al ejercicio del poder, nos referimos a las sociedades actuales como *Sociedades de Control o de Seguridad*. Así, sostuvimos que en la presente etapa la tecnología biopolítica, surgida hacia finales del siglo XVIII, se constituirá como la matriz dominante de ejercicio del poder. Entonces, ya no estamos frente a un poder disciplinario que moldea cuerpos disciplinariamente, que fabrica cuerpos útiles y dóciles, que ajusta individuos a una norma. Es un poder cuyo propósito es el control, la regulación de las poblaciones consideradas tanto desde el punto de vista de sus procesos biológicos así como en su dimensión de público, es decir, desde el punto de vista de sus deseos, creencias, maneras de ser y de hacer, y de sus hábitos. Ahora bien, sostuvimos también que lo específico de esta etapa será la gestión de la vida, pero ya no considerada como el conjunto de los procesos biológicos que atañen a una

población. El ejercicio del poder recaerá, predominantemente, sobre la vida pero desde otro punto de vista. Anclará sobre la población pero considerada a partir de esta segunda dimensión: su dimensión de público. Los múltiples dispositivos de poder que operan en esta etapa, y que hemos denominado de seguridad o de control, se encontrarán más desterritorializados que los anteriores dispositivos disciplinarios por ejemplo, y actuarán sobre el acontecimiento, sobre lo virtual.

En este marco, nos hemos propuesto analizar la red social Facebook como dispositivo de seguridad, como un dispositivo de poder propio de la actual etapa. Por un lado, vimos que este dispositivo, bajo un discurso de libertad, incita la participación de los usuarios, los incentiva a que se expresen y a que muestren hasta sus más íntimos deseos. En este sentido, pusimos en suspenso la idea de que funciona como un *panóptico digital*, problematizando también el concepto mismo de vigilancia en esta red social. Sostuvimos además que el poder que se ejerce a través de FB opera sobre las comunidades de usuarios que utilizan la red social, intentando capturar los flujos de deseos, de creencias, sus potencias creativas, y también su atención; controla ese aspecto de la vida que difiere de los procesos netamente biológicos y que se vuelve central en esta nueva etapa. Además, vimos que para poder hacerlo, para que este poder pueda anclar sobre estas comunidades, es preciso que desarrolle un saber acerca de ellas. Este saber es posible gracias a que FB puede apropiarse tanto de los contenidos que generan los usuarios, así como también de un gran caudal de información o datos acerca de ellos. Y esta información, y los contenidos fundamentalmente, son centrales ya que son la expresión concreta de esas creencias, de esos deseos, de esa atención que el poder busca capturar y modular. Vimos que desde FB se desarrolla lo que se denomina “*Research at Facebook*”, un centro de investigaciones que excede ampliamente las investigaciones de mercado, y que busca entender, que busca estudiar el comportamiento humano, la interacción entre los usuarios, sus vínculos con la tecnología; en fin, que busca construir un saber acerca de estas comunidades. Ahora bien, el hecho de que el FB como dispositivo de seguridad ancle sobre comunidades, y no directamente sobre individuos, no implica que esta modalidad de ejercicio del poder no conlleve procesos de subjetivación muy singulares. Por el contrario, vimos cómo este dispositivo delinea un tipo de subjetividad flexible, multitasking y adaptada a los constantes cambios. Además, pudimos analizar, aunque de manera breve, cómo construye esos sujetos como consumidores. Propusimos de este modo, comenzar a pensar el consumismo también en relación con una tecnología de poder que construye subjetividades cuyo principal anhelo es el consumo.

Finalmente, creemos que, además de que no se hayan dado respuestas acabadas a las problemáticas planteadas, el presente trabajo también es incompleto ya que no ha abordado un aspecto que resulta central. Esto es: junto con el análisis de FB como dispositivo de seguridad, junto con el análisis del ejercicio del poder en las sociedades actuales, es preciso

también pensar las formas que puede asumir la resistencia en este nuevo contexto, y en un espacio como FB en particular. Y esto ya que consideramos que el poder no es posible de ser pensado sin su contracara, sin las múltiples resistencias que éste suscita al mismo tiempo en que se ejerce. Y además de captar las formas que puede asumir la resistencia, las fugas que pueden efectuarse, se trata también de estudiar si es éste un espacio susceptible de que surjan invenciones, variaciones que serán el punto de partida de nuevas repeticiones, y, en ese caso, qué formas asumen. En definitiva, se trata de intentar pensar este espacio como un espacio en el que pueden aparecer efectos de multitud que se constituyan como alternativas al orden vigente, como un espacio donde esos múltiples devenires no sean capturados, donde la diferencia se imponga por sobre la reproducción.

Para todo esto, el primer paso será desentrañar el modo en que opera el poder en las sociedades de control, a través de qué dispositivos lo hace, para recién allí poder comenzar a pensar posibles estrategias de acción política, estrategias que deberán ser sin duda muy diferentes a aquellas desarrolladas durante las sociedades gobernadas disciplinariamente.

Referencias.

- Bauman, Z. (1999). *La globalización. Consecuencias humanas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Bell, D. (1991). *El advenimiento de la sociedad post-industrial*. Madrid: Alianza Universidad.
- Blondeau, O. (2004). Génesis y subversión del capitalismo informacional. En *AA. VV. Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual, y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Botta, F. y Yannoulas, M. (2011). Algunos apuntes sobre la biopolítica. *Hipertextos*, 1(1), pp. 91-114.
- Boutang, Y. (2004). Riqueza, propiedad, libertad y renta en el capitalismo cognitivo. En *AA. VV. Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual, y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Cacciari, M.; Contesta, V.; Fine, B.; Lecourt, D.; y otros. (1993). *Disparen sobre Foucault*. Buenos Aires: El cielo por asalto.

Facebook como dispositivo de seguridad

- Cafassi, E. (1998). Bits, moléculas y mercancías. En Finquelevich-Schiavo (comp). *La ciudad y sus Tics*. Buenos Aires: UNQ.
- Castells, M. (1997). La revolución de la tecnología de la información. En *La era de la Información*. Madrid: Alianza
- _____ (2009). La comunicación en la era digital. En *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza.
- Deleuze, G. (1995). *Deseo y Placer*. Barcelona: Archipiélago. Cuadernos de crítica de la cultura, n° 23.
- _____ (1999). Post Scriptum sobre las sociedades de control. En *Conversaciones 1972-1990*. Valencia: Pre-Textos.
- Deleuze, G. y Guattari, F. (1997). *Mil mesetas*. Valencia: Pre-Textos
- Facebook. Declaración de Derechos y Responsabilidades. Recuperado de <https://www.facebook.com/legal/terms>
- _____ Política de Datos. Recuperado de <https://www.facebook.com/about/privacy>
- _____ Research at Facebook. Recuperado de <https://research.facebook.com>
- Foucault, M. (1982). *Las redes del Poder*. Buenos Aires: Almagesto.
- _____ (2000). *Defender la Sociedad*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- _____ (2006). *Seguridad, Territorio y Población*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- _____ (2012). *Vigilar y Castigar*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- _____ (2014). *Historia de la Sexualidad, Tomo I: La voluntad del saber*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Fuchs, C. (2013). *Class and Exploitation on the Internet. Digital labor: The Internet as playground and factory*. London: Routledge, 211-224.
- Hardt, M. y Negri, A. (2002). *Imperio*. Buenos Aires: Paidós.

- Lazzarato, M. (2006). *Políticas del acontecimiento*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Lyon, D. (1995). *El ojo electrónico. El auge de la sociedad de la vigilancia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Marx, G. T. (1988). *Undercover: Police Surveillance in America*. Berkeley: University of California Press.
- Mathiesen, T. (1997). The viewer society: Michel Foucault's 'Panopticon' revisited. En *Theoretical Criminology*.
- OCDE (1996). *The knowledge based economy*. París: versión digital en www.oecd.org/dataoecd/51/8/1913021.pdf.
- Petersen, S. (2008). Loser Generated Content: From Participation to Exploitation. *First Monday*, 13(3). Versión original disponible en <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2141/194>
- Rabosto, A. (2014). Aportes para una crítica de los estudios de la web. *Hipertextos* 2(1), pp. 30-63.
- Rullani, E. (2004). El capitalismo cognitivo, ¿un déjà-vu?. En *AA. VV. Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual, y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Tarde, G. (2011). *Creencias, Deseos, Sociedades*. Buenos Aires: Cactus.
- Vercellone, C. (2011). *Capitalismo cognitivo. Renta, saber y valor en la época posfordista*. Buenos Aires: Prometeo
- Virno, P. (2003). *Algunas notas a propósito del general Intellect*. Versión castellana en www.iade.org.ar/iade/dossier/imperio.
- Zukerfeld, M. (2010). La expansión de la Propiedad Intelectual: una visión de conjunto. En Casalet, Mónica (comp.). *El papel de las Ciencias Sociales en la construcción de la Sociedad del Conocimiento: Aportes de los participantes al Summer School de EULAKS*. México, FLACSO. Edición de Hipersociología.
- _____ (2010b). Más allá de la Propiedad Intelectual: Los Conocimientos Doblemente Libres, la Apropiación Incluyente y la Computación en la Nube. En *Capitalismo y*

Conocimiento: Materialismo Cognitivo, Propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional. Tesis Doctoral, FLACSO.

_____ (2011). Presentando al Trabajo informacional y al Sector Información. Diez aproximaciones a los procesos productivos del Capitalismo Informacional. En *Obreros de los bits. Una introducción al Sector Información y el Trabajo Informacional*. Florencio Varela: Editorial Jauretche (en prensa). Edición de Hipersociología.

Subrayados del manifiesto hipertextual inaugural

Parto Editorial

I

Hipertextos es una publicación académica editada por el colectivo articulado en torno a *hipersociologia.org*, donde confluyen las **cátedras de Informática y Relaciones Sociales y de Teoría Sociológica**, dictadas en la *Carrera de Sociología de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires*. Sus actividades intelectuales -que se desarrollan desde el año 1987 en la sede mencionada- se formalizan en sucesivos proyectos de investigación **UBACYT**. Su mirada e interés abarca diversos aspectos del **capitalismo actual**, con un particular énfasis en la **técnica** en general, la **informática** en particular y las diversas **consecuencias sociales, culturales, económicas y políticas** de su penetración en la sociedad. Verá la luz con una periodicidad **semestral** y debe su nombre a la continuidad del prefijo “hiper” con el que se apodó en el año 1996 a la página web *hipersociologia.org*, que por entonces se erigió en morfema “*a la mode*” como consecuencia de la difusión masiva de internet y particularmente de la web. Pero se vuelve a recurrir a él, ahora ceñido a la textualidad, no exclusivamente por el hecho de que esta publicación es heredera de aquel antecedente acotadamente virtual, sino porque hoy continúa aludiendo a un universo literario de bifurcaciones, asociaciones, mediaciones, búsquedas -una suerte de Aleph multimediático- que incita a la vez al atravesamiento de las fronteras tanto disciplinarias como de géneros y estilos narrativos.

Aunque no resulte excluyente ni menos aún monotemática, **Hipertextos** se esfuerza en el intento de ocupar y animar un campo de conocimiento específico, que juzga tan potente como baldío, muy particularmente en nuestra lengua. Campo cuyo catastro reconoce vecindad con - y se nutre de- varias perspectivas analíticas. Con la de la “*Sociedad de la Información*”, **Hipertextos** comparte el interés por las tecnologías digitales y la vocación multidisciplinaria. Sin embargo rechaza la naturalización silenciosa del carácter capitalista de la presente etapa, el descriptivismo ramplón y la ausencia de anclajes y referencialidades en los clásicos de las ciencias sociales. Y no lo hace necesariamente por anteponer un ideologismo visceral, sino antes bien por razones puramente epistemológicas: soslayar textualmente al capital, por caso, no elimina sus efectos materiales con sus trágicas consecuencias sociales y las desigualdades nacionales. Paradójicamente, intentando ampararse en la seriedad de la prescindencia, resulta en la temeraria ausencia de rigor científico que flota inveteradamente en toda superficialidad. Todo lo contrario ocurre con la corriente del “*Capitalismo Cognitivo*”. **Hipertextos** retoma su espíritu crítico y su apertura hacia los clásicos. Pero aspira a complementarlos, allí donde

resulte posible, con análisis empíricos, fuentes teóricas alternativas, tanto clásicas como contemporáneas y conceptualizaciones propias. A su vez, *Hipertextos* está informada por las miradas de los partidarios y productores del *software libre*, de las licencias *creative commons* y la producción y distribución cultural y comunicativa *peer to peer*, e intentará contagiar y contagiarse de su entusiasmo teórico y empírico por engrandecer el dominio público. Sin embargo, *Hipertextos* no es una publicación celebratoria de los “nuevos modelos de negocios” y, de hecho, desconfía de las reivindicaciones de la –supuesta- libertad impulsadas por corporaciones multinacionales. Finalmente, si entre tantas contribuciones actuales, tuviéramos que hacer referencia a un autor contemporáneo, *Hipertextos* reconoce en la pluralidad ambiciosa de la obra de Manuel Castells, una cartografía ineludible del territorio que intentará poblar.

Quizás una primera distinción de cierta usanza tradicional de las revistas científicas arbitradas que encuentre el lector en la portada misma sea la numeración. Es sólo un detalle, pero con el **número cero** quisimos rescatar la tradición de prueba y error, de puesta a punto y revisión constante, empleada asiduamente por los medios gráficos masivos previos a su salida, tanto en lo que a la edición cuanto a la mecánica organizativa respecta. Sin embargo, este número no es una impresión restringida para consumo interno y sin controles sino que es la versión pública y definitiva que alumbra esta edición precedida de una cuidadosa preñez colectiva, y continuará en las sucesivas con sus propósitos y lineamientos intelectuales.

Una segunda diferenciación es algo más intimista y por tanto no perceptible de manera inmediata bajo su epidermis. Se trata del dispositivo organizativo que pretende alcanzar -hasta donde una publicación académica que debe ser aceptada en su campo lo permite- el más alto grado de democratically interna y debilitar por ende toda tradición verticalista y autoritaria sobre sus integrantes. Aquella que se ejerce desde los de mayor formación y certificaciones hacia los que se encuentran en un largo curso hacia ella. O desde los mayores hacia los más jóvenes. Intenta estructurar un colectivo de trabajo donde el poder de decisión concerniente a *Hipertextos* se encuentre lo más distribuido posible o propenda hacia formas más igualitarias de su ejercicio, persiguiendo con ello nuevos entusiasmos, una relibidinización de la escritura y el placer por la búsqueda desinteresada del conocimiento como herramienta de transformación social. La integración a este colectivo es también una herramienta más para la formación de jóvenes investigadores y becarios doctorales que se desarrollan al interior de nuestras cátedras y se nuclean en nuestros UBACYT u otros proyectos de diversas agencias científicas, de todo lo cual, surge originalmente esta experiencia editorial. Se impondrá un principio de rotación permanente de las responsabilidades que el lector podrá ir advirtiendo como alteraciones del Staff en los sucesivos números.

No deja de ser por ello –y de presentarse como- un proyecto incorporable a la producción académica aunque con claros signos diferenciales respecto a cierta generalidad dominante, particularmente por la autoconfianza que pretende insuflar en los más inexpertos y en depositar el poder de decisión en la instancia colectiva del modo más horizontal posible, aunque eso no puede en ningún caso salvar o eliminar de un plumazo las diferencias de peso de las opiniones, cargadas con el hábito de “sabiduría” con el que los roles y jerarquías institucionales tienden a investir diferencialmente a los participantes. Sin embargo, este dispositivo trata a la vez de ser estricto organizativamente, lo que supone poner también en cuestión alternativas críticas de moda frente a esas coacciones autoritarias, que sustituyen las regulaciones por un espontaneísmo que también reproduce involuntariamente el verticalismo señalado de manera tácita y solapada. Porque se sustenta en una sospecha paralizante en los dispositivos “organizativos” y sobre todo proyecto de regulación del poder. Nuestra mecánica de funcionamiento pretende ser una alternativa a ambas concepciones generalizadas al interior del campo académico, sin por ello resignar las garantías que en este campo certifican la excelencia y el avance del conocimiento. Esta arquitectura organizativa está claramente prevista en los estatutos de esta publicación.

II

Si se pudieran ceñir sus intenciones editoriales a sólo un sintético párrafo, aspirará a contribuir al desarrollo de pensamiento crítico y a la reconstrucción de la creatividad intelectual desde el mismo seno de la academia, enfatizando las transformaciones del capitalismo y las consecuencias sociales de su devenir, tanto en el plano teórico, como en el de los estudios de caso y análisis empíricos. Ensayará hacerlo retomando textos, diálogos y polémicas presentes, a los que intentará formular nuevas preguntas, como así también revisitando clásicos enfatizando el carácter producido de los fenómenos sociales, con el fin de desmontar o desarticular su naturalización.

Pero a la vez, concebimos esta revista como una incitación propia, interna, desde las vísceras del propio colectivo que la anima –sin por ello resignar deseos de contagio externo- a la superación de la inveterada endogamia académica tratando particularmente de difundir y estimular el debate acerca del mundo intelectual en general. También de realizar relecturas con disposición crítica a partir de la atención sobre la recolección de datos empíricos del presente, haciéndolo en el contexto de nuevas mediaciones comunicacionales, como lo hizo hace casi dos décadas la propia *hipersociología.org*, dando lugar con ello a la necesaria autorreflexión sobre las propias prácticas y resultados, sus penurias y límites. Porque el contexto histórico llama crecientemente al impulso deseante de contribuir a una nueva aventura intelectual, política y transformadora

de los saberes e intercambios culturales y cognitivos en una era de expansión geométrica de las comunicaciones y la interacción virtual, que hacen que el soporte de las artes, el conocimiento y los bienes culturales adquiera casi sin exclusiones el formato digital, con su consecuente replicabilidad y potencialidad ontológicamente socializadora y desmercantilizada.

Hipertextos no tiene preferencias sobre formatos o soportes. Se concentra en priorizar la difusión de sus contenidos en cualquiera de las variantes posibles. A la vez carece de valor comercial. Su versión impresa se distribuye por donación y sus alternativas electrónicas están inscriptas en la política de Acceso Abierto que permite a los usuarios leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar los textos completos de todos los artículos publicados en forma gratuita. Por tal razón su contenido se encuentra disponible bajo una licencia “Creative Commons” de “Atribución-NoComercial-NoDerivadas”.

Entrando algo más en detalle respecto a los contenidos y búsquedas que priorizará, sobresale la preocupación por rescatar las voces hoy desvalorizadas por las modas académicas que han reforzado la fragmentación cognitiva y, no es grato admitirlo, el individualismo insolidario, obturando el reconocimiento de las grandes tradiciones emancipatorias y los horizontes de igualdad. Lamentablemente se avista hoy cierto clima ideológico o espíritu de época que pareciera haber perdido el sustrato del compromiso social, la indignación ante la barbarie y la voluntad subversiva ante el sojuzgamiento. No por ello se renegará aquí de los análisis de caso, la interrogación sobre los nuevos fenómenos sociales y los nuevos actores, ni las nuevas mediaciones y problemáticas en las relaciones sociales en todas sus esferas de expresión. No pretende abandonar el conocimiento detallado y particularizado, ni las descripciones, sino que se propone incorporarlas como cuentas de un collar -o encadenamiento- elucidatorio más amplio y develador. Su propósito se centrará en la interrogación sobre nuevas relaciones económicas y sociales, narrativas y nuevas identidades, intentando superar la simple novedad y el carácter meramente contemplativo, con una finalidad integradora, y renovadora a la vez, del ideario emancipatorio. Para ello será indispensable revalorizar la politización del conocimiento tanto como poner en cuestión el conocimiento de la llamada politización.

Hipertextos valorará como una conquista cognitiva y epistemológica el rescate de la interdisciplinariedad hoy fuertemente esmerilada por el avance del saber fragmentario e inconexo de la investigación formalmente acreditada, tratando de crear un ambiente de optimismo crítico, de vitalidad, y de fuertes convicciones sobre el papel colectivamente relevante del pensamiento y la investigación, una vez desatados sus nudos formalistas y sus disputas por las migajas de la vergonzante incentivación material y la repartija de subsidios y prebendas. Lejos de minusvalorar la investigación dentro de las instituciones académicas y científicas, pretende restituirle las pulsiones libidinales, la insaciable curiosidad y el espíritu

amateur y hasta militante que portan sus cromosomas y encuentran su desarrollo en las menos aherrojadas artesanías intelectuales que incitan a preguntas y dubitaciones, sin fronteras, como aquellas sobre el sentido y la dirección histórica de las sociedades, sus formas de organización política y de ejercicio del poder, sea concentrado o distribuido, o sus modos de producir y distribuir la riqueza material y simbólica. **Hipertextos** no desprecia por ello las credenciales académicas ni las formalizaciones o cuantificaciones, ni desecha el control y las evaluaciones y jerarquías a las que los investigadores debemos someternos. Pero rechaza el mero cuantitativismo, la práctica del “*cut & paste*”, la ausencia de devoluciones cualitativas sobre la investigación y la producción intelectual. No encuentra contradicción entre la acumulación de certificaciones y credenciales y la búsqueda de la excelencia y el pensamiento original e innovador. Si bien la propia producción de **Hipertextos** produce certificaciones, éstas son sólo una consecuencia secundaria, una coagulación formal hipostasiada de la persecución de estos propósitos que exponemos aquí.

Así como en 1996 *hipersociologia.org* propuso formas de recuperación del espacio público – temática que aborda uno de los artículos de esta edición- los bienes culturales y el conocimiento potencialmente expandibles a través de las nuevas tecnologías oponiéndose a la privatización de éstos que llevaba –y lleva hoy también- adelante el neoconservadorismo de las industrias culturales, **Hipertextos** no dejará de confrontar con mecanismos jurídico-políticos como el copyright, las patentes y el terrorismo ideológico sobre los usuarios que practican la solidaridad, la cooperación y el disfrute compartido. Le interesa particularmente analizar y desnudar los dispositivos manipulatorios que operan sobre la subjetividad colectiva, atemorizándola y bloqueando la socialización cultural. Estará atenta por tanto a las propuestas sobre políticas públicas de construcción de infraestructura comunicacional y de conectividad, además de distribución de hardware, que permitan extender al límite de lo posible el acceso a las tecnologías digitales al conjunto de la ciudadanía. **Hipertextos** es de este modo también un acto de autodeterminación intelectual y política, que emergiendo del interior de la academia, pretende exceder ese ámbito exclusivo apelando a la imaginación y el compromiso con los abandonados al costado del camino histórico.

No obstante **Hipertextos** es sólo una revista. Como tal no puede ni pretende organizar a los miembros de la comunidad académica y a los ciudadanos atomizados y videopolitizados que la arquitectura política y comunicacional reproduce y actualmente incrementa. A diferencia de algunos otros colectivos universitarios (que en ocasiones también editan revistas) no es un partido o una lista electoral, no busca votos en los claustros ni se propone disputar colectivamente ningún cargo, aunque sus integrantes gozan de la más plena libertad para intervenir de manera individual como mejor consideren, sin que por ello quede comprometido el proyecto editorial. A la vez los autores ajenos al Concejo Editorial o la Dirección, los miembros

del Comité Científico Asesor o del Comité Académico Internacional están eximidos de todo compromiso con la línea editorial.

Instrucciones para autores

Hipertextos recibe contribuciones originales e inéditas en lengua castellana que no estén atadas a compromisos editoriales ni sujetas a referato en otra publicación.

Los textos serán evaluados por dos pares anónimos –por lo que se solicita que se omitan las referencias que permitan identificar al autor más allá de la primera página-.

Los trabajos deben estar escritos en un procesador de textos (en .doc, .rtf, .odt) y han de prepararse de acuerdo a las normas listadas en los siguientes apartados:

1. Formato general del texto
2. Forma de citado

Las contribuciones que no respeten estas normas serán devueltas a los autores.

Una vez preparados, los textos deben enviarse a los dos correos que siguen a continuación:

editor@revistahipertextos.org

revistahipertextos@sociales.uba.ar

Los autores de las contribuciones que sean aceptadas para su publicación deberán, en su momento, completar un formulario de cesión de derechos.

1. Formato general del texto

a) Cuerpo del texto:

Garamond 11- interlineado múltiple, 1,15.- Espaciado anterior 0 pto y espaciado posterior 10 pto.- Justificado.

Sangría de primera línea 0,5 cm. (la sangría únicamente separa párrafos, luego del título no se coloca sangría)

Las citas de más de 40 palabras: irán en párrafo aparte, sin comillas, con 1 cm de margen a cada lado y un punto menor en el tamaño de letra (no llevan sangría adicional)

Los gráficos: deberán incluirse en formato editable y numerarse y titularse bajo el nombre de Figuras. El título debe estar centrado y en negrita (garamond 11).

Notas al pie: deberán figurar a pie de cada página. Letra Garamond, tamaño 8 pto.

b) Títulos:

Título Principal: Garamond 14 negrita

De primer nivel: Garamond 12 y negrita.

De segundo y más niveles: Garamond 11 Negrita.

A excepción del título principal, todos los subtítulos deben estar numerados en arábigos, desde la introducción inclusive y hasta las conclusiones exclusive.

Ejemplo:

Título del artículo

Resumen

Palabras clave:

1. **Introducción Título de primer nivel: Garamond 12, negrita**

2. **Título de primer nivel: Garamond 12, negrita**

2.1 (2do nivel, garamond 11 negrita)

2.2 (2do nivel, garamond 11 negrita)

3. **Título de primer nivel: Garamond 12, negrita**

Conclusiones: Título de primer nivel Garamond 12, negrita

Referencias (ídem).

c) Referencias:

Sistema de citado estilo APA 2006 (ver apartado siguiente)

Sangría francesa (la automática: 0,63 cm)

d) En la primera hoja del artículo deberá incluirse:

- Título del artículo

- Autor/es
- Resumen
- Palabras clave: entre 3 y 5, separadas por comas.
- Mini biografía de los autores: en nota al pie –desde los autores- indique pertenencia institucional, nivel de formación, dirección de proyectos, docencia o cualquier información que considere pertinente. Finalmente, indique un email de contacto.
- Aclaraciones sobre el artículo (campo opcional) si las hubiera. En nota al pie -desde el título-. Ej. Una versión preliminar de este trabajo ha sido presentada como ponencia en las Jornadas de Sociología, organizadas por la Fac. de Cs. Sociales (UBA) en 2012.

ES CONDICIÓN NECESARIA QUE EN TOTAL (título, autores, resumen, palabras clave, mini bio y aclaraciones del artículo) NO SE SUPEREN LOS 2400 CARACTERES CON ESPACIOS.

2. Forma de citado (sigue estilo de APA)

Forma de citado dentro del texto

- Para un autor (y hasta tres autores):
(Apellido del autor, año de la edición del libro o del artículo: número de página)

Ej. (Collins, 1985:138).
(Bijker, Pinch y Hughes, 1987: 234)

- Más de tres autores:
(Apellido del primer autor, et. al, año de la edición del libro: número de página).
Ej. (Watzlawick et al., 2002: 49)

- Si la cita remite a varios autores de obras diferentes se separarán los autores con punto y coma.
Ej. (Castells, 1997; Blondeau, 1999; Boutang, 1999; Rullani, 2000)

Referencias (al final del artículo)¹

Libros

- Un autor o más:

Apellido del autor, Inicial del nombre. (Año de edición). *Título del libro en cursiva*. Lugar de edición: nombre de la editorial.

Si hubiera más de un autor, se separarán con punto y coma.

Ejemplos

Castel, R. (2010). *El ascenso de las incertidumbres. Trabajo, protecciones, estatuto del individuo*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Castells, M. (1996). *La era de la información*. Volumen I. Madrid: Alianza.

Bijker, W.; Pinch, T y Hughes T. (eds.) (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge y Londres: The MIT Press.

- Libros del mismo autor deberán estar ordenados cronológicamente. Solamente el primer libro debe indicarse con el apellido del autor, el resto deberán indicarse con una raya.

Si hubiera dos o más libros editados el mismo año:

Misma forma que la mencionada, pero indicando, dentro del año de edición, letras de identificación asignadas en orden alfabético. [Así también deberá estar indicado en el cuerpo del texto, es decir, con la letra a o b indicando el libro al que remite].

Ejemplo:

Kierkegaard, S. (2002a). *El amor y la religión*. México: Grupo Editorial Tomo.
_____ (2002b). *Diario de un seductor*. México: Grupo Editorial Tomo.

Capítulos de libros

Apellido del autor, Inicial. (año de edición). Título del capítulo. En Apellido, Inicial. (comp. o ed.). *Título del libro en cursivas*. (pp. xx-xx). Lugar: editorial.

¹ A diferencia de otros sistemas, el que aquí se sigue no utiliza comillas en ningún caso.

Ejemplo:

López, A. (2003). El sector de software y servicios informáticos en la Argentina. En Boscherini, F., Novick, M. y Yoguel, G. (eds.). *Nuevas tecnologías de información y comunicación*. (35-77). Buenos Aires: Miño y Dávila-Universidad Nacional de General Sarmiento.

Artículos de revistas o de publicaciones periódicas

Apellido, A. A., Apellido, B. B. y Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. *Título de la publicación, volumen (número)*, pp. xx-xx

Ejemplo:

Berti, N. (2007). Córdoba ¿capital nacional de las tecnologías de la información y la comunicación o paraíso fiscal y de mano de obra calificada barata? *Geograficando*, 3 (3), 107-127.

Artículos de publicaciones diarias

Apellido, A. A., Apellido, B. B. y Apellido, C. C. (Año, fecha). Título del artículo. *Título de la publicación*.

Ejemplo:

Duhigg, C. (2009, 12 de septiembre). Toxic waters: Clean Water laws are neglected at a cost in human suffering. *The New York Times*.

Si el artículo no tuviera autor, se reemplazará el nombre del autor por el título del artículo.

Ejemplo:

Fuerte recuperación de la industria de la música (2011, 2 de junio). *La Nación*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1378121-fuerte-recuperacion-de-la-industria-de-la-musica>

Tesis Inédita

Apellido del autor, Inicial del nombre. (Año de edición). *Título de la tesis en cursiva*. (Tesis inédita de maestría o doctorado). Nombre de la institución, Localización.

Ejemplo:

Fernández, J. (2005). *Lenguaje y relaciones de poder*. (Tesis inédita de maestría). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Web:

En aquellos casos en que el material (ya sea capítulo de libro, artículo, tesis, etc.) hubiese sido recuperado de la web, a la forma de citado correspondiente, debe agregarse al final la indicación de la web de la cual fue recuperado.

Ejemplo:

Berti, N. (2007). Córdoba ¿capital nacional de las tecnologías de la información y la comunicación o paraíso fiscal y de mano de obra calificada barata? *Geograficando*, 3 (3), 107-127. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1npg20>

Fuerte recuperación de la industria de la música (2011, 2 de junio). *La Nación*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1378121-fuerte-recuperacion-de-la-industria-de-la-musica>

Contacto

contacto@revistahipertextos.org

Envío de artículos

editor@revistahipertextos.org

Web

<http://revistahipertextos.org/>