

## CAPITALISMO COGNITIVO EN LA ECONOMÍA *HIGH TECH* Y *LOW COST*: DE LA ÉTICA HACKER A LA WIKINOMÍA

IGNACIO AYESTARÁN  
Universidad del País Vasco,  
aiestaran@hotmail.com

Recibido: 03/07/2007    Aceptado: 13/09/2007

**Resumen:** Este artículo indaga la estructura de la así llamada nueva economía que se puede definir como high tech/low cost y el papel de una nueva clase trabajadora (brainworkers). Para ello es necesario desprenderse de ciertos tópicos sobre la sociedad industrial y examinar esas comunidades de trabajo. Éstas han generado nuevas formas éticas y de trabajo que finalmente han sido absorbidas por la lógica mercantil de la nueva economía

**Palabras clave:** ética hacker, wikinomia, postindustrialismo, *crowdsourcing*, economía cognitiva.

**Abstract:** This paper deals with the structure of so called *New Economy* that can be defined as High Tech/Low Cost and the role of a new working class (brainworkers). To do so is necessary to get rid of some common places about post industrial society and examine the present working communities. These have produced new forms of ethics and work that, eventually have been absorbed inside market logic of the *New Economy*.

**Keywords:** hacker ethics, wikinomy, postindustrialism, crowdsourcing, cognitive economy

### Introducción

La presente investigación estudia el capitalismo cognitivo desde la economía postfordista de alta tecnología y bajo coste (*high tech - low cost*) y analiza sus métodos tecnológicos de gestión para utilizar el capital cognitivo de los *brainworkers*, desde la ética hacker hasta el *crowdsourcing* y la wikinomía. Con tal fin se estructura este trabajo en diez tesis con sus correspondientes secciones, que sirven de guía para su lectura e interpretación:

(1) No existe una sociedad post-capitalista (Drucker) sino una nueva fase del capitalismo, el capitalismo cognitivo, (2) donde la producción se basa en el capital cognitivo de la producción postfordista, (3) que da lugar al surgimiento del cognitariado. (4) El capital cognitivo es entendido desde la interrelación de *hardware*, *software* y *wetware*, que da lugar a nuevas estrategias productivas como el neuromarketing y (5) el trabajador-cyborg de la producción inmaterial en los circuitos del capitalismo mundial integrado. (6) Este trabajo postfordista supone un grado elevado de flexibilidad y vulnerabilidad para los *brainworkers* de la sociedad red -como se aprecia en Silicon Valley-, (7) que responde también a escala global al “capitalismo de casino” financiero y al turbocapitalismo. (8)

Todas estas repercusiones laborales, económicas y tecnológicas han superado la distinción de Himanen entre capitalismo industrial y capitalismo informacional, (9) pues la ética hacker ha sido absorbida por las nuevas estrategias empresariales y económicas, desde el *crowdsourcing* hasta la wkinomía, (10) por lo cual son necesarias nuevas metodologías y marcos en la interfaz entre sociedad y tecnociencia para pensar la realidad de los *brainworkers* del cognitariado.

### **De la sociedad post-capitalista al capitalismo cognitivo**

Sostiene John Kenneth Galbraith, en su último libro publicado en vida, que estamos habituados en economía a manejar algunos tópicos fraudulentos. Uno de ellos es no llamar capitalismo al sistema económico actual, pues ha habido un capitalismo mercantil (en ciertas ciudades del comienzo de la Europa moderna), un capitalismo industrial (en los países que impulsaron la economía de la revolución industrial) y un capitalismo financiero (dominante actualmente). La antigua Venecia de la época mercantil con su manufactura, compra, venta y transporte de bienes y la prestación de servicios sólo se puede describir en términos de capitalismo mercantil y no como una simple economía de mercado. La economía de la revolución industrial tampoco puede entenderse si no es en términos de capitalismo industrial. Hoy el sistema contemporáneo de finanzas tampoco puede prescindir del capital, por lo que es erróneo denominarlo “libre empresa” (la libertad la otorga el capital de las corporaciones y sus directivos) o “sistema de mercado” (ya que la libertad o demanda del consumidor queda bastante restringida frente al capital y el poder del productor). Por eso mantiene Galbraith (2004) que el sistema económico común a los países económicamente avanzados o influyentes del mundo –con las excepciones de Corea del Norte, Cuba y, aunque sólo en teoría, China- es el capitalismo que convierte en máximas autoridades económicas a quienes controlan las plantas y los equipos industriales, la tierra y los recursos financieros más sobresalientes, al menos hasta ahora.

La admonición de Galbraith no es banal, pues los analistas y especialistas en economía siguen hablando del capital en todas sus variedades: capital financiero, capital físico, capital tecnológico, capital humano, capital social, capital relacional, capital estructural, capital intelectual y un largo etcétera de capitales. Sin esa adopción de capitales y el correspondiente sistema que se debe llamar capitalista, no se puede entender la economía de los últimos siglos hasta hoy. Así, a lo largo de varios centenares de páginas, el libro de Jeffrey A. Frieden (2006) también demuestra históricamente que la economía del siglo XX,

en un extenso periodo que va desde 1850 hasta los albores del siglo XXI, sólo puede entenderse bajo la denominación de “capitalismo global”. En la década de 1990 el capitalismo global floreció de nuevo, pero ya antes de 1914 el capitalismo era global y el globo era capitalista, según este profesor de la Universidad de Harvard. Tanto el estudio histórico de Frieden como la crítica económica de Galbraith refutan con creces aquella prognosis que publicara Peter F. Drucker en 1993 sobre el advenimiento de la sociedad post-capitalista, ya que el capitalismo es tan significativo como hace una centuria. Uno de los especuladores más poderosos de las finanzas internacionales, el propio George Soros (1999), reconocía que existía un capitalismo global, cuyos orígenes se remontaban a la segunda mitad del siglo XIX y cuyos métodos e instituciones habían entrado en crisis en la última década del siglo XX.

Drucker, reconocido por la publicación *Harvard Business Review* como “el más importante teórico de la dirección empresarial de nuestro tiempo”, había acuñado, en su obra *Landmarks of tomorrow* de 1959, los términos *knowledge work* y *knowledge worker*. Pasadas tres décadas, en 1993, Drucker admitía sin tapujos que había llegado una nueva sociedad, una *post-capitalist society*, que utilizará el mercado libre en tanto que único mecanismo comprobado de integración económica. Esta sociedad no sería “anticapitalista”, ni siquiera “acapitalista”, donde el recurso económico básico, el medio de producción por excelencia, ya no sería el capital ni los recursos naturales ni la mano de obra, sino el saber, el conocimiento, a diferencia de lo que postulaba la teoría económica clásica, marxista, keynesiana o neoclásica de los siglos XIX y XX. Si la antigua revolución de la productividad desde 1880 hasta la Segunda Guerra Mundial, representada por el taylorismo, se fundamentaba en la *aplicación del conocimiento al trabajo*, desde 1945 y muy especialmente desde la década de los 90 se presenta una revolución en la gestión y la productividad basada en la *aplicación del conocimiento al conocimiento*, la riqueza basada en la *aplicación del saber al saber*. Aunque todavía no disponemos de un Adam Smith del capitalismo cognitivo actual, se puede mantener que hemos pasado de la *wealth of nations* a la *wealth of notions*, pues parece que la riqueza de las naciones también reside ahora en la riqueza de las nociones, dentro de la economía *high tech y low cost*.

### **Caracterización postfordista del capital cognitivo**

La formación continua, el aprendizaje permanente, la innovación intelectual y la creatividad productiva ponen de manifiesto el carácter cognitivo del capitalismo actual, del *knowledge capitalism*, por usar la expresión de Alan Burton-Jones

(1999 y 2003). Si bien el conocimiento (o saber) ha sido siempre un elemento intrínseco a la tecnología y a la economía, ahora las cadenas (o redes) de producción han dado un salto cualitativo con el giro cognitivo en la creación de valor, pues a los *chainworkers* se les han sumado los *brainworkers*, que suponen la red de competencias de *technoworkers*, *networkers* y *knowledge workers*. Así surge el capitalismo cognitivo, posibilitado y favorecido por las infraestructuras de las tecnologías de la información y de la comunicación, entendido éste como *la producción del capital humano mediante capital humano* dentro de la economía eficaz de bajo coste y alta tecnología. El capital humano individual (*wetware*) o colectivo (*netware*) pasa a ser fundamental en el capitalismo cognitivo. En el nuevo circuito productivo del capitalismo postindustrial el trabajo genera conocimiento y, a su vez, el conocimiento genera valor bajo los imperativos de *high tech* y *low cost*.

El capitalismo se ha percatado rápidamente del valor del conocimiento y ha intentado apoderarse del capital cognitivo en diversas formas, bien ampliando sus análisis del capital incluyendo el capital intelectual (humano, estructural, relacional) y los denominados activos intangibles, bien impulsando nuevas formas de propiedad intelectual y derechos de autor. Asimismo la inteligencia corporativa ha entrado a formar parte de los manuales de gestión y administración de las empresas. El objetivo prioritario es descubrir las propiedades de una “organización inteligente”. En esta línea, uno de los autores más sobresalientes, Chun Wei Choo (2006), ha definido la organización inteligente (*the knowing organization*) como aquella que es capaz de integrar eficazmente la percepción, la creación de conocimiento y la toma de decisiones.

El lenguaje de los negocios y los análisis económicos también han recogido este giro cognitivo del capitalismo a través de diversas denominaciones y apreciaciones: *weightless economy*, *net-economy*, *new economy*, *informational economy*, *digital economy*, *e-economy*, *knowledge value revolution* o *knowledge-based economy* –esta última debida a la OCDE–. Por eso, pese a Drucker, no parece verosímil que el capital haya sido desplazado en una sociedad post-capitalista. Al contrario, más bien el capital ha ampliado su campo semántico y pragmático a través del concepto de *capital intelectual o cognitivo* que se expande en diversos tipos de capital asociados (*capital humano*, *capital estructural* –que incluye un *capital organizativo* y un *capital tecnológico* principalmente–, *capital relacional* –que incluye también un *capital negocio* y un *capital social* cada vez más en alza–). Si el capital es uno de los principales factores de producción, factor formado por todos los bienes necesarios en la producción de otros bienes, entonces el conocimiento es un bien necesario e imprescindible en las redes empresariales para producir otros bienes. Por todo

ello, más que en una sociedad post-capitalista, nos encontramos en una sociedad de producción postfordista basada en un *capitalismo cognitivo* porque su base es el capital intelectual o cognitivo (VV. AA. 2004). Este capitalismo cognitivo no es un ente abstracto, sino que el mercado laboral de nuestro entorno ya lo empieza a percibir directamente con el ajuste estructural de su capital intelectual y cognitivo. Las diversas metamorfosis del trabajo, la formación difusa permanente y sin fin (llamada también continua), la amenaza perenne de la deslocalización, la flexibilización del régimen laboral, la prolongación del trabajo por el teletrabajo, la reestructuración constante de las plantillas, la rotación laboral por el trabajo temporal y precario, incluso ciertos planteamientos empresariales sobre la incorporación de la mujer al mercado laboral, suponen nuevas formas de expandir y utilizar el capital intelectual y cognitivo. El capital cognitivo es el motor de las empresas desde que el *funky business* asegura que el talento mueva el capital a partir de las economías del alma y la gestión de los sueños (Nordström y Riddestråle 2000).

Problemas como los derechos de autor, el software libre, el *copyleft* y el *all rights reversed* deberían ser encuadrados en este contexto de transición hacia el capitalismo cognitivo, donde los empresarios se transforman en *hacktivistas*, pues, por caso, el software de código abierto apropiado para intereses empresariales y comerciales es una forma más de expansión del capitalismo cognitivo (Alonso y Ayestarán 2005, Alonso, Ayestarán y Ursua 2005). Todo ello lleva a ver un giro lingüístico-cognitivo en el sistema de producción postmoderno actual, donde los símbolos de la información se convierten en óbolos de valor. Como ha mostrado Paolo Virno (2003a y 2003b), el uso del lenguaje, la transmisión de informaciones, el manejo y la elaboración de paradigmas, el cálculo y la decisión entre opciones se presentan hoy como los resortes decisivos de la valorización del capital actual. La facultad de lenguaje, la disposición al aprendizaje, la capacidad de abstracción y de conexión, el acceso a la autorreflexión son los principios dinámicos del capital cognitivo contemporáneo. Por eso la economía neoclásica no puede captar la revolución de la aplicación del capital cognitivo al proceso de producción postmoderno y postfordista. El tiempo de trabajo era la unidad de medida en vigor en el trabajo taylorista o fordista, pero en el trabajo postfordista, la ciencia, la información, el saber en general, el conocimiento en todas sus variedades, la comunicación lingüística se presentan como los pilares centrales que sostienen la producción y la riqueza, y ya no el tiempo de trabajo clásico.

El intelecto general (*general intellect*), el saber cooperativo y en red, es un nuevo tipo de capital en el que convergen lenguajes artificiales, teoremas de lógica formal, teorías de la información y de los sistemas, paradigmas

epistemológicos, juegos lingüísticos, acciones comunicativas e imágenes del mundo a través del trabajo vivo. El intelecto público, el *general intellect*, el saber social global, la competencia lingüística común son las herramientas del trabajo vivo actual en la producción *postfordista* y en ésta juegan un papel decisivo constelaciones conceptuales y esquemas del pensamiento que nunca pueden reducirse a un capital fijo, al ser, desde el principio, inseparables de la interacción de una pluralidad de sujetos vivos. Por eso la cooperación social se convierte en recurso público, en inteligencia colectiva, *general intellect* o intelecto general o, si se quiere en terminología de dirección de empresas actual, *capital intelectual* o *cognitivo*. En los procesos de producción actuales y en los sistemas de organización del trabajo contemporáneos encontramos todas estas constelaciones no sometidas a los patrones de la economía neoclásica y que funcionan de por sí como auténticas máquinas productivas pero sin tener que adoptar un cuerpo mecánico, ni tampoco unas entrañas electrónicas definidas.

Todo esto ya se sabía desde el fragmento sobre las máquinas de los *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie* (1857) de Karl Marx. Pero ahora podemos prolongar ese *general intellect* en un *obrero social* emancipador desde la responsabilidad y el diálogo. El *general intellect* incluiría así los lenguajes artificiales, las teorías de la información y de sistemas, toda la gama de cualificaciones en materia de comunicación, los saberes locales, los juegos lingüísticos informales e incluso determinadas preocupaciones éticas. En este contexto complejo e interactivo, realidades como la cooperación en red o el software libre alteran profundamente el escenario telemático y productivo invalidando teorías que hasta hace poco eran herramientas sociopolíticas de gran utilidad. El advenimiento del capitalismo cognitivo y la producción *postfordista* hacen, pongamos por caso, que la distinción establecida por Jürgen Habermas entre “*acción instrumental*” (trabajo material) y “*acción comunicativa*” (interacción social) quede impugnada en el ámbito de producción actual del trabajo inmaterial (para una discusión de la acción comunicativa desde las prácticas del trabajo inmaterial ver Lazzarato y Negri 2001, así como Ayestarán 2006).

La acción comunicativa no tiene ya su ámbito exclusivo en las relaciones ético-culturales y en la política. Por el contrario, la palabra dialógica está inserta en el núcleo de la producción capitalista. El trabajo es interacción, la comunicación es trabajo, el lenguaje es rendimiento, la información es productividad, los conceptos son gestión. El nuevo proceso productivo tiene como materia prima el saber, la información, la cultura, las relaciones sociales. Por eso, en la era *postfordista* del capital intelectual y de los activos intangibles el proceso de trabajo inmaterial se puede describir empíricamente como conjunto

de actos lingüísticos, secuencia de aserciones e interacción simbólica en la *weightless economy*. En esos procesos surge el capital cognitivo que designa tanto el capital humano como los conocimientos tácitos que especifican la singularidad de cada persona, al admitir que los tiempos de formación, los tiempos de comunicación y los tiempos de construcción de redes semánticas y sociales forman parte de los activos en la producción contemporánea de valor.

### **Surgimiento del cognitariado**

La industria postfordista con su estructuración y reestructuración de los activos intangibles y del capital intelectual por medio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación conlleva el surgimiento del cognitariado, que se distingue del proletariado decimonónico. El cognitariado no tiene conciencia de clase sino conciencia de red y ha reemplazado las masas del proletariado por las de la *multitudo* difusa, donde los sindicatos han dejado paso a los movimientos *on line*. El cognitariado ya no piensa que un fantasma recorre Europa, el fantasma del comunismo, *das Gespenst der Kommunismus*, sino que observa que un fantasma recorre el planeta, el fantasma de la globalización, donde se ha sustituido la infraestructura por la infoestructura. Después de la *perestroika* y la caída del muro de Berlín, ya no existe el fantasma del comunismo en la sociedad del espectáculo y del simulacro, sólo quedan los espectros deconstruidos de Marx, *ghostly demarcations* (Derrida 1995, Sprinker 2002), o en todo caso un *Marx reloaded* (Postone 2007). El cognitariado vive el *funky business*, que recomienda visitar la tumba de Marx en el cementerio de Highgate y donde se afirma que el capitalismo de la globalización se ha apropiado de las técnicas del comunismo, porque las revoluciones del gran sueño socialista no las están realizando los discípulos del comunismo, sino los predicadores del libre comercio y del capitalismo *über alles* a través del talento de sus trabajadores y clientes (Nordström y Riddestråle 2000).

En este contexto *funky* y alocado, el cognitariado es la clase virtual del “capitalismo de ficción” que describiera Vicente Verdú (2003). El cognitariado es la *virtual class* obligada a ser creativa, móvil, flexible, precaria, desubicada en todo tiempo (*just-in-time*) y en cualquier economía. Se puede afirmar que la fusión de *wetware* (capital cognitivo individual) y *netware* (capital cognitivo colectivo) conduce al cognitariado del capital humano, esto es, la multitud de los *brainworkers*. El cognitariado parte del neuroproletariado en el postfordismo informacional pero va más allá de la dislexia tecnológica y económica a la que le somete el capital financiero acelerado y global. Con mejor o peor fortuna el

neuroproletario del cognitariado intenta escapar a las crisis y neurosis del capital, a sus patologías, angustias y miserias.

Franco Berardi (2007) sitúa los inicios del cognitariado en la crisis de la *new economy*, en concreto con el crack de las bolsas en abril de 2000, que abrió una crisis política entre capital y trabajo cognitivo. El ataque monopolista contra el conjunto de las empresas *puntocom*, contra el frente de los trabajadores cognitivos y contra el libre mercado quitó el oxígeno a la economía difusa. Fue la clausura de los felices años 90 que tan espléndidamente ha denunciado Joseph E. Stiglitz (2003) con la expresión “capitalismo de amiguetes al estilo americano”, tras escándalos como la quiebra de Enron que pusieron en duda los modos de contabilidad creativa en los activos financieros y su coste social. A ello Berardi suma el colapso de las energías psíquicas y sociales del trabajo cognitivo por las mismas fechas: la sobreexplotación, la aceleración de los ritmos, la jornada laboral de veinticuatro horas de los trabajadores “celularizados”, la depresión, el exceso de psicofármacos estimulantes para soportar los ritmos del hipertrabajo en un mundo *yuppie* de ejecutivos y *workaholics anonymous*. El crack del 2000 fue una reedición del crack del 29 pero esta vez supuso una depresión financiera y cognitiva a un mismo tiempo.

En la generación que va de la caída del muro de Berlín a la caída del *World Trade Center* de Manhattan, Berardi observa en el cognitariado una mutación digital que afecta a las modalidades de elaboración cognitiva, a la atención, a la memoria y a la imaginación. Esta mutación afecta a diversas esferas culturales y sociales: saturación de la atención por efecto de la sobrecarga informativa, aceleración de los ritmos de la respuesta cognitiva, reducción del tiempo disponible para la elaboración independiente, reducción y paralización de la esfera emocional, de la elaboración inconsciente y la inversión del deseo. La capacidad cognitiva queda paralizada o saturada por la aceleración *multitasking* del intercambio informativo que produce una especie de dislexia tecnológica y económica que torna casi imposible la elaboración verbal de la emoción y de la experiencia vital.

Drucker (1993) veía el riesgo de que en la revolución de la gestión del conocimiento (post-capitalista) se abriera una división entre intelectuales, que administran palabras e ideas, y gestores, que dirigen personas y trabajo. Berardi (2003 y 2007) ve inútil seguir hablando de intelectuales al modo clásico. Su lugar lo han ocupado los trabajadores cognitivos, los que escriben los programas y elaboran los procedimientos que, incorporados en la *tecnoosfera* (la fusión de la tecnosfera y la noosfera), producen sociedad. Ya no importa la adhesión de los intelectuales a una ideología, sino la concatenación social del cognitariado, la subjetividad social de la inteligencia colectiva, del *general intellect*. El trabajo



intelectual deja de ser una función social separada del trabajo general y se erige como función transversal al proceso social en su conjunto. La forma política de los trabajadores cognitivos ya no está al margen de su actividad laboral o productiva. En la concepción moderna de la política, el abogado o el profesor debían abandonar su función específica para hacer política profesional. En la era de la inteligencia social, el programador debe hacer de programador, el médico de médico, el biólogo de biólogo y el arquitecto de arquitecto sin renunciar a su actividad profesional. El programador, el biólogo, el médico y el arquitecto pueden orientar su acción cognoscitiva, sus finalidades autónomas y modificar la función y la estructura de su específico campo de conocimiento y de acción productiva para sustraerlos al capital si así lo desean.

El trabajador cognitivo puede modificar y reconstruir los procesos de reproducción del capital que se guían por la programación informática y la creación de interfaces tecnolingüísticas y comunicativas. Los trabajadores cognitivos dejan de ser “mano de obra” para ser “cabeza de obra”, cerebro activo, *general intellect*, inteligencia social. El capital cognitivo está en sus manos y en sus cabezas en calidad de *wetware* y *netware*. Así el capital regresa a su origen etimológico, a la cabeza de quienes trabajan, pues el término “capital” procede de la noción latina “*capitia*”, que originariamente significa cabeza. Por eso la recomposición social, epistémica y tecnológica del trabajo cognitivo puede promover la autonomía de la tecnosfera. En el sector informático se difunde la práctica *open source*, en el sector biotecnológico y farmacológico se denuncia la biopiratería y se reivindica el libre acceso a los productos de la innovación intelectual, en el sector informativo se difunde el activismo mediático. Se advierten movimientos para la apropiación gratuita de los productos de la inteligencia colectiva por medio del software libre, las redes *peer2peer* y la *sharing culture* en un esfuerzo comunal y descomunal. Pero una muestra también dura y trágica de las condiciones del cognitariado es el desplazamiento de *brainworkers* y la *fuga de cerebros* migrantes que recorren el planeta para escapar de condiciones deplorables o injustas en una permanente deslocalización de vidas y en una incesante externalización de cuerpos, que nos recuerdan las facetas más agresivas del capitalismo financiero y cognitivo.

### **Hardware, software y wetware: la aparición del neuromarketing**

Uno de los síntomas del surgimiento del capitalismo cognitivo es la triple distinción entre *hardware*, *software* y *wetware* que se ha introducido en la administración y gestión de las empresas. En esta visión empresarial y económica el *hardware* lo componen los activos físicos utilizados en el proceso

de producción: equipos de capital, ordenadores, infraestructuras físicas, materias primas o recursos naturales. El *software* de la organización representa el conjunto de conocimiento explícito o codificado y que puede ser transmitido de una manera formal: programas de computación, instrucciones operativas para máquinas, proyectos, diseños mecánicos, principios científicos, mensajes, películas, libros, grabaciones, vídeos, representaciones de rutinas, reglas, fórmulas, normas, leyes, códigos, algoritmos, sistemas, lenguajes formales, símbolos, categorías, proposiciones y palabras con contenido cognitivo formalizado. El *wetware* incluye el conocimiento tácito del operador o de la persona trabajadora, con sus hábitos, habilidades, destrezas, técnicas de manejo incorporadas, usos, pericias, experiencias, prácticas y *know-how* que tengan un elemento cognitivo implícito o informal.

El término *wetware* procede de la cultura hacker. Originariamente fue el título de una novela de Rudy Rucker, quien hacía referencia al “software biocibernético de la mente”. Ahora el *wetware* expresa la parte correspondiente al cerebro y al sistema nervioso central del ser humano en sus operaciones de interfaz. En la cultura hacker, el *wetware* también se conoce como *liveware*, *meatware* o el acrónimo PEBKAC (*Problem Exists Between Keyboard And Chair*). Se emplea para referirse a la persona que opera o trabaja con un ordenador. En la jerga hacker también hace alusión a los usuarios humanos (programadores, operadores, administradores) en contacto con la interfaz del sistema computacional, especialmente cuando éstos cometen un error.

El uso del cerebro humano, del *wetware*, ha llegado incluso al ámbito del marketing de los negocios a través de la disciplina del neuromarketing (Braidot et al. 2005: 2-18). Esta corriente nace directamente de la neuroeconomía (Glimcher 2003), una disciplina científica que establece un puente entre la investigación neurocientífica y la teoría económica en la década de los años 90. La neuroeconomía comprende un dominio de economistas, psicólogos, neurocientíficos y físicos dedicados a investigar y comprender las bases neuronales del juicio y la toma de decisiones que determinan el comportamiento social y el de la “economía de mercado”. Los paradigmas experimentales que utilizan incluyen la teoría de juegos, modelos matemáticos de aprendizaje y evaluación neuronal, análisis de las interacciones entre motivación, emoción y comportamiento, confianza y apego, y adicción (ver <http://www.richard.peterson.net/Neuroeconomics.htm>). Las metodologías experimentales que se aplican en neuroeconomía abarcan perfiles genéticos, manipulaciones psicofarmacológicas, psicofisiología y neuroimagen.

El neuromarketing se apoya en tecnologías de diagnóstico para poder identificar patrones de actividad cerebral que revelen los mecanismos internos

del individuo (consumidor) cuando es expuesto a determinados estímulos publicitarios. Empresas como Coca-Cola, Nestlé, Citibank y Kraft han recurrido a técnicas de neuroimagen para evaluar, entender, comprender, analizar e interpretar a sus clientes. Dentro de estas técnicas, las más utilizadas son la tomografía de emisión positrónica (PET) y la resonancia magnética funcional por imágenes (fMRI), que miden parámetros que les indican a los neurocientíficos cuáles son las zonas neuronales más activas en el momento en que se realizan los estudios. “Las técnicas de neuroimagen nos permiten ver ‘on line’ qué es lo que está pasando con las neuronas en el cerebro de una persona ante un estímulo externo, en forma similar a lo que un médico observa cuando realiza una radiografía”, nos dice un experto en neuromarketing (Braidot et al. 2005: 5), con la pretensión de indagar desde la gestión de las empresas la forma de interacción de los procesos cognitivos conscientes e inconscientes en los intereses y la toma de decisiones de los clientes.

El neuromarketing se posiciona así en un campo de estudio complementario para las técnicas tradicionales de mercadotecnia como las encuestas, los grupos de enfoque o las entrevistas en profundidad. En esta filosofía de gestión empresarial se establece una analogía entre el cerebro y los sistemas cibernéticos de forma que el *wetware* se convierte en un “cuadro de mando”. Los estudios con fMRI, por ejemplo, muestran en monitores la activación cerebral de las zonas de corteza media prefrontal relacionadas con las emociones y que el neuromarketing usa como zonas demostrativas de la identificación del individuo (cliente o consumidor) con la marca corporativa en la toma de decisiones. Cuando el estímulo producido por el producto de una marca activa esa parte del cerebro, en los negocios se interpreta que hay una identificación entre la marca y la imagen que el cliente tiene de sí mismo. Antes de que el usuario o cliente razone su comportamiento, el neuromarketing desea explicar con ello el acto intuitivo de apetencia o querencia por el producto que muestra cerebralmente el individuo (Braidot et al. 2005: 439-453).

Esta transposición del *wetware* al marketing supone establecer el mapa cerebral de una marca o producto. En la industria cinematográfica, por caso, muchas compañías de Hollywood comienzan a utilizar técnicas de neuroimagen para detectar cómo perciben los espectadores los avances de las películas. Dicha aplicación les permite indagar cuál puede ser el éxito de un largometraje antes de ser comercializado, al menos a través de una lectura de la actividad cerebral de las emociones y reacciones del público seleccionado. Aunque el neuromarketing reconoce que ninguna ciencia podrá llegar al nivel de “leer el pensamiento” del cliente, estas investigaciones en neurociencia cognitiva generan nuevas ideas empresariales al detectar cuáles son las zonas del cerebro asociadas a

determinados tipos de pensamientos y sentimientos. Esta forma de capitalismo cognitivo puede conocer las aspiraciones y deseos de clientes y consumidores, por medio de las reacciones cerebrales, sin apelar necesariamente al consentimiento consciente de las personas examinadas. Todo esto suena como si William Gibson hubiera estudiado neuroeconomía y se hubiera metido a gestor de empresas, toda vez que el cliente es el nuevo *cyborg* de la mercadotecnia. Otro tanto ocurre en el mundo laboral donde se descubre un nuevo yacimiento de oportunidades: el neuromagma del trabajo postfordista (Quintana 2003).

### **El trabajador-cyborg en el capitalismo mundial integrado**

La categoría de *cyborg* aparece en los análisis del trabajo postfordista de Antonio Negri y Michael Hardt (1998), quienes asumen aquella reflexión de Robert Musil sobre la llegada del hombre sin atributos que sustituye el artesanado tradicional por la inteligencia que suponen la máquina y la fábrica. La producción de subjetividad se convierte en un proceso de hibridación y ese híbrido productivo se engendra cada vez más en la interfaz entre el ser humano y la máquina. La máquina forma parte integrante del sujeto, no es un simple apéndice o prótesis. El sujeto es ser humano y máquina hasta su médula (espinal), hasta su núcleo (industrial). Movimientos como el carácter tecnocientífico de la lucha contra el SIDA y la naturaleza inmaterial del trabajo social indican la nueva naturaleza humana que circula por nuestros cuerpos. “El *cyborg* es hoy el único modelo que nos permite teorizar la subjetividad. Cuerpos sin órganos, hombres sin atributos, *cyborgs*: son éstas las figuras subjetivas producidas y productivas en el horizonte contemporáneo” (Negri y Hardt 1998: 35). Cuando se considera el trabajo como inmaterial, extremadamente tecnocientífico, afectivo y colectivo, de los procesos de producción se derivan la elaboración de redes de valorización social y la producción de otras subjetividades. Con las nuevas cualidades de los procesos de trabajo en la sociedad y los nuevos ejemplos de trabajo inmaterial y de cooperación social en sus diferentes formas, se perciben otros circuitos de valorización social y las nuevas subjetividades que se desprenden de esos procesos.

Michael Hardt y Antonio Negri (2003) sitúan el trabajador social postfordista en un nuevo modo de producción donde la principal fuerza productiva la constituye el trabajo tecnocientífico en la medida en que constituye una forma extensiva posterior y más eficaz de la síntesis del trabajo social. En este modelo de producción el trabajo vivo se muestra sobre todo como trabajo abstracto e inmaterial (en lo que respecta a la cualidad), como trabajo complejo y cooperativo (en lo que respecta a la cantidad) y como trabajo cada vez más

intelectual y científico (en lo que respecta a la forma). Todo lo cual no es reducible a trabajo simple, sino que, por el contrario, se puede constatar una convergencia cada vez mayor en el trabajo técnico-científico entre lenguajes artificiales, articulaciones complejas de prótesis cibernéticas, nuevos paradigmas epistemológicos, determinaciones inmateriales y máquinas comunicativas. Por eso el trabajador hoy es un *technoworker* y un *brainworker* a un mismo tiempo. El sujeto de este trabajo, el obrero social, es un *cyborg*, un híbrido de máquina y organismo que cruza constantemente las fronteras entre el trabajo material e inmaterial. El trabajo vivo técnico y científico adquiere así un carácter netamente social porque constituye una cualidad masificada de la intelectualidad obrera, de *cyborgs* y *hackers*. Se produce así una mutación laboral y una transfiguración tecnocientífica, primero del obrero-masa al obrero-social y después del obrero-social al obrero-cyborg:

“La generalización del régimen de fábrica –leyes que rigen las relaciones de producción propias del capitalismo– se ha visto acompañada por un cambio de naturaleza y de cualidad de los procesos de trabajo. En nuestras sociedades, el trabajo tiende cada vez más a hacerse inmaterial –intelectual, afectivo, tecnocientífico–, en definitiva, trabajo de *cyborg*. La mutación actual de la naturaleza del trabajo se caracteriza por redes de cooperación cada vez más intrincadas, la integración del trabajo de apoyo y protección en todos los escalafones de la sociedad y la informatización de un largo abanico de procesos de trabajo. Marx intentó aferrar esta mutación a través del concepto de ‘general intellect’, pero debe quedar claro que este tipo de trabajo, pese a que tiende hacia la inmaterialidad, es tan físico como intelectual. Se integran al cuerpo tecnologizado apéndices cibernéticos que terminan formando parte integrante de aquél. Las nuevas formas de trabajo son inmediatamente sociales en la medida en que determinan directamente las redes de cooperación productiva que generan y regeneran la sociedad” (Negri y Hardt 1998: 32).

El trabajador-cyborg asume una nueva subjetividad desde la perspectiva de los procesos sociales que estimulan su producción. A juicio de Negri y Hardt, el sujeto, como bien comprendió Foucault, es a la vez producto y productivo, pues constituye las vastas redes del trabajo en sociedad y éstas le constituyen al mismo tiempo, especialmente con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. El trabajo es a la vez sujeción y subjetivación –en términos foucaultianos, “el trabajo de sí mismos sobre sí mismos”, ya no es acción sobre un objeto, sino acción sobre otra acción–, de forma que hay que desechar tanto el libre arbitrio absoluto como el completo determinismo del sujeto en las nuevas

redes. El sujeto diseña y es diseñado, fabrica y es fabricado. El trabajo del sujeto se hace sujeto del trabajo, porque el trabajo abstracto deviene cuerpo y la prótesis cibernética deviene naturaleza, se encarna en el cuerpo, se incorpora. Esta encarnación no es ningún misterio, sino que es la que el trabajo vivo conoce pasando a través de la maquinaria informática y las redes de las telecomunicaciones, porque en él se desarrolla la apropiación material de los contenidos de conocimiento que las técnicas y los sistemas producen (Negri 2006: 276). Por eso la subjetividad se define simultáneamente tanto por su productividad como su productibilidad, tanto por sus capacidades de producir como de ser producida, tanto por ser sujeto activo/emisor como sujeto pasivo/receptor en los nuevos circuitos de valorización social y tecnocientífica.

Estos nuevos circuitos de la era postindustrial, en el instante en que el sistema capitalista y la sociedad-fábrica se generalizan y triunfa la producción asistida por ordenador y redes telemáticas, hacen que la preeminencia del trabajo y la difusión de la cooperación por toda la sociedad se vuelvan totales. Lo cual lleva a una paradoja subrayada por Negri y Hardt: en el momento en el que la teoría postmoderna había dejado de tener en cuenta el trabajo, éste ha acabado convirtiéndose por doquier en la sustancia común. Este aspecto también había sido reafirmado por la semiología *cyborg* de Donna Haraway. La situación de las mujeres en su integración/explotación de un sistema mundial de producción/reproducción y de comunicación, que Haraway (1995) llama “informática de la dominación”, lleva a una nueva teoría de la subjetividad y del organismo. Aparece entonces el *cyborg* como una especie de yo personal, postmoderno y colectivo, desmontado y vuelto a montar, a través de las tecnologías de las comunicaciones y las biotecnologías que producen un cambio desde una sociedad orgánica e industrial hacia un sistema polimorfo de información. Desde la segunda mitad del siglo XX las subjetividades se vuelven híbridos teorizados y fabricados de máquinas y organismos que viven en mundos ambiguos, mundos naturales y artificiales simultáneamente, donde la producción y la reproducción en la cultura de la alta tecnología permiten cuestionar los dualismos tradicionales: yo/otro, mente/cuerpo, cultura/naturaleza, hombre/mujer, civilizado/primitivo, realidad/apariencia, total/parcial, agente/recurso, constructor/construido, activo/pasivo, bien/mal, verdad/ilusión, divino/humano.

La informática de la dominación integra y desintegra mujeres y hombres en los circuitos integrados de la producción y de la reproducción. Algo similar apunta también Félix Guattari cuando señala la productividad automatizada e informatizada del “capitalismo mundial integrado”. Frente a los *capitalismos segmentarios tradicionales*, territorializados sobre los Estados-nación y que

secretan su unificación a partir de un modo de semiotización monetario y financiero, se impone paulatinamente un *capitalismo mundial integrado*, que ya no se apoya únicamente en el modo de semiotización del capital financiero y monetario, sino fundamentalmente en todo un conjunto desterritorializado de procedimientos de servidumbre tecnocientíficos, macro y microsociales, relativos a los medios de comunicación de masas y otros agenciamientos (Guattari 2004: 82-83).

El capitalismo mundial integrado necesita la circulación de sus capitales por nuevos circuitos, pues a fin de cuentas el capital, en tanto que tal y como operador semiótico de las formaciones de poder, no es más que lo político, lo social y lo tecnocientífico articulados entre sí. A este nuevo capitalismo mundial integrado no le interesa ejercer un poder despótico sobre todos los engranajes de la sociedad, sino que le basta con administrar el poder semiótico del capital a través de un sistema general de inscripción y de puesta en equivalencia de bienes, actividades y procesos: *bienes* materiales y económicos, *actividades* humanas individuales y colectivas y *procesos* técnicos industriales y científicos. La cartografía del capitalismo mundial integrado se establece como un cruce de los procesos de producción maquínica, de las estructuras de segmentación social y de los sistemas semióticos económicos dominantes, donde la esfera económica avanza desde las *máquinas materiales* (artesanal, manufacturera, industrial) a las *máquinas inmateriales* que operan en el corazón de las actividades humanas (productivas/improductivas, públicas/privadas, reales/imaginarias). Las máquinas ya no son sólo máquinas técnicas, sino también máquinas teóricas, sociales, estéticas, pues nunca funcionan de forma aislada, sino por agregación o agenciamiento. El trabajador-cyborg se desenvuelve igualmente entre las máquinas materiales e inmateriales de los circuitos globales y locales.

### **El trabajo en la sociedad red desde Silicon Valley**

Todos estos fenómenos manifiestan que la nueva realidad de la producción capitalista ya no obedece tanto al trabajo industrial de las fábricas textiles británicas de comienzos del siglo XIX, ni al trabajo fordista en las fábricas de automoción norteamericanas del siglo XX, sino al trabajo postfordista de los programadores de software y diseñadores de la web en las compañías de Silicon Valley a comienzos del siglo XXI. Las experiencias y resultados del mundo empresarial postfordista en Silicon Valley son un buen indicador del desarrollo en activos intangibles, capital intelectual y cognitivo, así como de sus luces (electrónicas) y sombras (materiales).

En marzo del 2001 se podía leer en el *Washington Post* que Silicon Valley era la mayor fuente de riqueza legal en la historia del mundo. Sin

embargo, hacia 2003, las condiciones de trabajo cambiaron drásticamente, las acciones quebraron y se desvalorizaron la mayor parte de las opciones sobre acciones. Aproximadamente entre el 2001 y el 2003 desapareció más del 18 por ciento de los empleos de la región y el salario medio se redujo en un 22 por ciento (Benner 2006). Toda una advertencia para la economía *high tech* y *low cost*, en un planeta que veía en ese valle el máximo exponente de la competitividad al servicio del milagro tecnológico y financiero, pues se ponían de manifiesto los súbitos cambios tecnológicos, las volátiles condiciones de competitividad y el incesante juego de la flexibilidad laboral y empresarial.

Chris Benner (2002 y 2006), en sus estudios sobre la flexibilidad como factor de éxito de las empresas de Silicon Valley, ha definido la *flexibilidad* como la capacidad para cambiar o para reaccionar al cambio con pocos costes en términos de tiempo, esfuerzo y rendimiento –aunque suponga otros costes sociales o laborales–. La flexibilidad de las empresas en el contexto de la nueva economía se expresa de diversas maneras. Para ello conviene distinguir que la flexibilidad alcanza al *trabajo* y al *empleo*, entendiendo por *trabajo* las tareas reales que desempeñan las personas trabajadoras en el proceso de actividad económica y por *empleo* la relación contractual –explícita o implícita– que determina el control y la compensación laborales. Benner sintetiza dicha distinción en la siguiente tabla de la sociedad red:

<b>FLEXIBILIDAD LABORAL EN LA SOCIEDAD RED (SILICON VALLEY)</b>	
<b>Fuente: Chris Benner 2006: 230-237</b>	
<b>TRABAJO</b>	<b>EMPLEO</b>
Actividades reales que se llevan a cabo mientras se participa en el proceso de producción	Relaciones contractuales formales e informales entre la persona trabajadora y el empleador
<b>Aspectos del trabajo flexible</b>	<b>Aspectos del empleo flexible</b>
Cambios rápidos en el volumen de trabajo	Aumento de las relaciones de empleo especiales y atípicas (no convencionales)
Transformaciones rápidas de las técnicas, conocimientos, información y relaciones necesarias para trabajar	Debilitamiento del contrato de empleo directo (reducción del tiempo de los contratos y alto nivel de rotación laboral)
Reflexividad en las tareas laborales	Prácticas de gestión mediante intermediarios



El trabajo de la sociedad red incluye las aptitudes físicas y los procesos cognitivos implicados, la tecnología y las herramientas empleadas y las relaciones que se realizan con otras personas –clientes, compañeros de trabajo, colegas de otras compañías, proveedores y otros grupos de interés o *stakeholders*– durante el proceso de realización de dichas actividades. La flexibilidad en el trabajo se manifiesta en tres aspectos destacados:

1. **Cambios rápidos en el volumen de trabajo requerido.** Estos cambios llevan a drásticas y abruptas alteraciones en las plantillas, así como a un crecimiento o descenso acelerados de las empresas: por ejemplo, de las cien mayores compañías de Silicon Valley en 1985, sólo diecinueve continuaban existiendo en el año 2000.
2. **Transformaciones rápidas en los conocimientos.** Los ritmos de especialización y sofisticación laborales son tan extremos que un director de un centro de formación y de desarrollo de la fuerza laboral en Silicon Valley ha llegado a afirmar que los empleadores no pueden decir cuáles son las habilidades técnicas que van a necesitar dentro de dos años, pues en el pasado estas habilidades de los empleados servían para ocho o diez años, mientras que ahora puede ser que una capacidad técnica determinada no sirva más allá de dieciocho meses.
3. **Reflexividad en las tareas laborales.** Debido al aumento de la reflexividad de las tareas (una modalidad de capital cognitivo específico), unido a la demanda inestable y a los cambios continuos en los conocimientos técnicos requeridos, la volatilidad del trabajo está creciendo.

El empleo en la sociedad red hace referencia a la naturaleza de las relaciones entre las persona trabajadoras y los empleadores, a los procesos utilizados por éstos para dirigir, motivar y supervisar las actividades de aquéllas, y al tipo de compensación recibido por las actividades realizadas. Hay diversas medidas relacionadas con el empleo flexible, no necesariamente vinculadas al trabajo, tales como: empleo temporal, empleo a tiempo parcial, empleo autónomo, contratistas independientes y diferentes esquemas compensatorios vinculados al rendimiento (*stock options* y evaluaciones de rendimiento, entre otros). La flexibilidad en el empleo se manifiesta en tres aspectos sobresalientes:

- 1) **Aumento de las relaciones de empleo especiales y atípicas.** Por empleo atípico se entiende aquél que se caracteriza por no ser a tiempo

completo, todo el año, por un periodo indefinido y para un único patrón que controla en su mayor parte las condiciones de empleo. Formas de empleo atípico son el empleo temporal, a tiempo parcial, por contrato y autónomo. Las cifras de empleo no convencional en zonas como Silicon Valley pueden situarse entre el 60 y el 70 por ciento global de las personas trabajadoras.

- 2) **Reducción del tiempo de los contratos y alto nivel de rotación laboral.** Acontece un alto nivel de rotación de empleo ya que las personas trabajadoras se trasladan frecuentemente de una compañía a otra, hasta el punto de que en el 2001 la permanencia media de los empleados en Silicon Valley era de 30 meses, aproximadamente la mitad de la media de Estados Unidos de América: 4,7 años.
- 3) **Relaciones de empleo intermediadas.** Las relaciones directas empleador-empleado son mediatizadas por instituciones adicionales y presiones externas. El aumento de la mediación de fuerzas o instituciones externas a la empresa conlleva que equipos específicos de personas se encarguen de un producto o cliente a lo largo de todo el proceso de fabricación y que incluso se establezca una gama de servicios de gestión, contabilidad y recursos humanos de alto valor, además de un numeroso personal temporal, sujetos exclusivamente a un cliente o productos concretos, estableciendo así una red de empresas y empleados dependientes y contextuales. La subcontratación y la temporalidad van asociadas con frecuencia a estas dinámicas de arreglos laborales *ad hoc*.

Éstos son los aspectos preponderantes de la flexibilidad en el trabajo y en el empleo bajo los imperativos *high tech* y *low cost* en términos de tiempo, esfuerzo y rendimiento.

La flexibilidad en el trabajo y en el empleo se debe a la difusión generalizada de la tecnología de la información, a la necesidad de innovación constante en las empresas para mantener la competitividad y a las características de la competencia en artículos y mercados basados en la información. Las relaciones de empleo se vuelven más tenues y volátiles e intervienen en ellas más intermediarios e instituciones externas a las empresas. Las empresas introducen relaciones de empleo más flexibles en un esfuerzo para promover el trabajo flexible, pero también para reducir costes, desplazar riesgos económicos y promover mecanismos de control laboral. Tales prácticas suponen consecuencias negativas en las condiciones de trabajo y en las compensaciones a las personas empleadas, sin que sirvan apenas para estimular la competitividad económica a

largo plazo, pues básicamente son las propias actividades laborales las que contribuyen a la competitividad económica y no las relaciones de empleo. La intermediación y la flexibilidad contribuyen de este modo a altos niveles de inseguridad y desigualdad en los mercados laborales de la sociedad red al estilo de Silicon Valley.

Los impactos más negativos para las personas trabajadoras en el mercado laboral están más relacionados con el empleo flexible que con el trabajo flexible. El aumento de las prácticas de subcontratación y la tendencia alcista del empleo temporal debilita gravemente la capacidad de las personas trabajadoras para negociar sus relaciones de empleo (“s” al cubo, S<sup>3</sup>: Sueldo, Salud y Seguridad ocupacional) y las hace más vulnerables a las caídas del mercado y menos propensas a solicitar un mayor salario de su patrón actual. Por otro lado, puesto que el aumento de trabajo flexible y de relaciones laborales flexibles ha tenido como consecuencia una reducción (o al menos la limitación y también la superación) de las empresas en formación, se ha desplazado la responsabilidad de alcanzar la capacitación técnica necesaria para triunfar en el mercado laboral a las personas trabajadoras de manera individual por su cuenta y riesgo. Las personas trabajadoras se ven obligadas individualmente a actualizar su capacidad intelectual y su capital cognitivo de forma ininterrumpida en una cuenta atrás permanente si no quieren verse desplazadas en el contexto de la creatividad y la innovación. El tiempo de ocio se convierte en tiempo de formación y actualización del trabajo cognitivo para no perder el ritmo de los incesantes cambios en las habilidades técnicas que supone este ritmo acelerado de producción y sus elevados niveles de inseguridad y volatilidad.

A la caracterización de Chris Benner hay que añadir finalmente el comentario de Donna Haraway (1995: 283-284) relativo a la fuerza de trabajo de las mujeres en Silicon Valley. La inseguridad y la vulnerabilidad de los empleos en la industria electrónica e informática hacen que las vidas de muchas mujeres de Silicon Valley se estructuren hasta sus realidades íntimas: la monogamia heterosexual en serie, la negociación de los cuidados médicos para sus hijos, la lejanía respecto de sus parientes o de otras formas de comunidad tradicional, un alto grado de soledad y una enorme vulnerabilidad económica conforme envejecen. La diversidad racial y étnica de las mujeres en Silicon Valley queda subsumida en un microcosmos de conflictivas diferencias en cultura, familia, religión, educación y lengua al servicio de la producción del trabajo y el empleo flexibles de la sociedad red y la economía *high tech* y *low cost*.

### **Capitalismo de casino y turbocapitalismo**

Esta inseguridad y esta volatilidad no son algo casual sino que responden a un tipo de práctica capitalista y financiera que había detectado unos años antes Susan Strange, la catedrática de Economía Política Internacional en la Universidad de Warwick. Advertía Strange que las viejas tecnologías, ya se refieran al producto o a los procesos de su producción o comercialización, se estaban volviendo más obsoletas que aquellas a las que habían reemplazado previamente, al tiempo que las tecnologías actuales se volverán obsoletas mucho antes que las tecnologías de hace veinte o incluso diez años. Además la naturaleza de la tecnología es tal que tanto los productos como los procesos de producción se vuelven más intensivos en capital y menos intensivos en trabajo, en comparación con los productos reemplazados. Algo similar ocurre en el sistema financiero internacional: en los últimos siglos se habían producido transacciones financieras internacionales y servicios financieros transnacionales pero no a la escala global actual y tampoco al ritmo acelerado con que proliferan hoy. Todo ello había sido impulsado por las innovaciones de las tecnologías de la informática, los chips de las tarjetas de crédito (dinero electrónico o digital) y los satélites utilizados en el negocio financiero, así como las tecnologías del propio negocio financiero. El capital y el dinero sufren una mutación digital y se dejan de lado los registros a mano en libros de contabilidad físicos. Dee W. Hock, jefe ejecutivo de VISA, en 1968, el año en el que desarrolló el concepto de un sistema global para las transacciones electrónicas y una novedosa forma de organización del negocio para ese propósito, había descrito el dinero como datos alfanuméricos garantizados y anotados en papel y metal sin valor, que más tarde se convierte en datos garantizados en forma de electrones y protones ordenados que se desplazan por el mundo a la velocidad de la luz.

Strange resumía todos estos cambios financieros acelerados en la expresión *casino capitalism*, a partir de un estudio de la economía de las finanzas internacionales en el periodo comprendido entre 1972 y 1985 (Strange 1986). Cuando posteriormente amplió su investigación al período 1986-1997, la cual se publica en lo que sería su último libro antes de morir (Strange 1998), apunta que el siglo XX seguirá en el juego del capitalismo de casino con la introducción y el manejo de *mad money*, el dinero loco. Para entonces los diferentes sistemas nacionales de control y regulación del negocio financiero estaban siendo erosionados por la movilidad del capital y el poder de los mercados internacionales, toda vez que el cambio tecnológico en la informática, en las telecomunicaciones y en el negocio financiero (por medio de innovaciones como los derivados, los bonos de alto rendimiento, los títulos y los fondos de cobertura), junto con la velocidad de la comunicación electrónica, habían creado

un casino mayor y más veloz. De acuerdo con el análisis de Strange, este sistema financiero occidental se parece cada vez más a un gran casino,. Cada día se juegan en este casino cantidades de dinero tan enormes que serían difíciles de imaginar para el común de la ciudadanía. Por las noches el juego continúa en la otra parte del mundo, porque nunca se pone el sol en este imperio global de las finanzas. En las torres de bloques de oficinas que dominan todas las grandes metrópolis del mundo, todos juegan a esta ruleta y sus ojos están fijos en las pantallas de los ordenadores que parpadean con los precios cambiantes.

La globalización financiera convierte la economía mundial en un casino donde todos somos jugadores involuntarios. Los *croupieres* de este casino financiero global son los grandes banqueros, los corredores de bolsa y los inversores de riesgo que juegan siempre “para la casa”, aunque sus decisiones – incluidas las erróneas– nos afecten a todos por medio de la ruleta del mercado de cambio internacional y todas sus transacciones y variaciones: fondos de depósito, obligaciones del tesoro, acciones, *stock options*. En todos estos mercados se realizan apuestas para el futuro haciendo transacciones y comprando o vendiendo opciones de compra y todo tipo de recónditos inventos financieros. A diferencia de un casino físico tradicional, donde cualquiera puede elegir si entra o no, en el casino global e informatizado de las altas finanzas las apuestas diarias nos conciernen a todos voluntaria o involuntariamente, consciente o inconscientemente. Un cambio de divisa puede reducir a la mitad el valor de la producción de un granjero antes de la cosecha o arruinar a un exportador. Una subida de los tipos de interés puede suponer para un tendero un terrible aumento en los costes del mantenimiento de existencias. Una absorción de una compañía dictada por consideraciones financieras puede dejar sin empleo a los trabajadores de una fábrica. Desde los recién titulados hasta los pensionistas, las decisiones tomadas en el casino de los bloques de oficinas de los grandes centros financieros pueden tener consecuencias repentinas, impredecibles e irremediabiles para las vidas individuales. De hecho, Strange (1998) se preguntaba cuándo sería el siguiente hundimiento súbito de las bolsas y de la economía financiera dentro de este riesgo impredecible e irremediable. Se atrevió a escribir irónicamente: en 1999, en el año 2000, tal vez en el 2003. Efectivamente, la quiebra de las empresas *punto.com* y de la burbuja tecnológica se produjo en abril del 2000 y se prolongó en los años siguientes, agravada (o disimulada) también por las guerras y el terror de las estrategias geopolíticas y petrolíferas a partir del 11 de septiembre del 2001.

La velocidad y celeridad globales de este capitalismo de casino es también una modalidad del “turbocapitalismo” (sobre su implicación en la nueva economía, ver Ayestarán 2000). Este fenómeno lo ha observado el analista

norteamericano Edward Luttwak, asesor en estrategia militar y económica del *Center for Strategic and International Studies* de Washington. Aun siendo empresario e hijo de un industrial y creyendo todavía en las virtudes del capitalismo, Luttwak ha desenmascarado lo que se esconde bajo la reivindicación del libre mercado. Lo que se pide con esos términos es un sistema de empresas privadas sin control del gobierno, sin trabas de los sindicatos, sin preocupaciones por la suerte de sus empleados, sin restricciones de ningún tipo y pagando tan pocos impuestos como sea posible. Así Luttwak (2000) subraya: “Lo llaman el libre mercado, pero yo lo denomino capitalismo turboalimentado o, por la brevedad del término, turbocapitalismo, pues se diferencia mucho del capitalismo estrictamente controlado que surgió en 1945 y se mantuvo hasta la década de los ochenta”. Este turbocapitalismo se ha impuesto ofreciendo un solo modelo y un solo conjunto de normas para todos los países: abolición de la propiedad pública mediante la privatización, abandono de la planificación central por sus muchos errores económicos en el pasado, eliminación de la dirección administrativa, retirada de la regulación comercial, globalización de los flujos de capital, menor incidencia de los costes de transporte gracias a la reducción de contenidos materiales en el comercio y, finalmente, difusión generalizada de tecnologías puestas al día para la producción de bienes o componentes destinados a la exportación -incluso en las economías locales que de lo contrario quedarían marginadas-.

Decenas de miles de empresarios y gestores arriesgados, así como centenares de miles de inversores osados, han optado por este modelo, donde siempre se cita a los pioneros de la informática, desde Bill Gates y Microsoft hasta los millonarios del *software* menos conocidos, como prototipos de los nuevos ultrarricos en un mundo *high tech* y *low cost*. En este punto aparece la victoria económica de la industria de los ordenadores. A juicio de Luttwak, en los años ochenta, la empresa norteamericana enmascaró bajo el eufemismo de “reestructuración” o, más caprichosamente, “reingeniería de la empresa”, un ajuste de personal. Los ahorros reales del coste de las empresas que Wall Street anticipaba mediante una subida de las acciones -que, no por casualidad, suponían una recompensa para los altos ejecutivos que despiden a sus empleados y que obtienen por ello opciones sobre sus acciones- no son un simple efecto de la palabrería de los asesores de dirección de empresas, sino, más bien, de una cascada de despidos en los puestos de trabajo. Las secretarías encargadas de atender las llamadas telefónicas son reemplazadas por grabaciones interactivas en buzones de voz. Las secretarías dedicadas a escribir cartas son sustituidas por procesadores de texto informáticos, aparatos de fax y correo electrónico. Las secretarías que archivan documentos son desplazadas por memorias electrónicas.

Los supervisores de oficina y administrativos son directamente eliminados por los nuevos controles informáticos y teletecnológicos, mientras que las funciones de los administradores jóvenes desaparecen por un simple procesamiento automático. Los gerentes intermedios ya no son necesarios para supervisar a los oficinistas y a los empleados administrativos despedidos. En esta primera oleada del turbocapitalismo los beneficios de los negocios se incrementaban pero no creaban puestos de trabajo administrativo: los negocios cuyos beneficios se mantenían los estaban reduciendo y los negocios en declive los estaban eliminando por decenas de miles, como en los gigantes norteamericanos de IBM, General Motors y AT&T. El turbocapitalismo, asociado al capitalismo de casino, empezaba a impulsar su avanzada de *hardware* y *software* contra el *wetware* y el *know-how* de los trabajadores manuales. Sólo más tarde se ha advertido la necesidad de conjugar mejor el capital cognitivo y las redes tecnológicas en los circuitos del nuevo capitalismo informacional.

### **Capitalismo industrial y capitalismo informacional**

Debemos a Pekka Himanen una primera aproximación a la diferencia entre el capitalismo industrial clásico y el capitalismo actual en las redes de las tecnologías de la información. Para ello Himanen (2001) establecía una comparación con el famoso ensayo *La ética protestante y el espíritu del capitalismo* (1904-1905) de Max Weber, que se había ocupado del capitalismo industrial desde el siglo XVII hasta comienzos del siglo XX. Max Weber remitía la especificidad del capitalismo industrial a tres características propias de la cosmovisión de la ética protestante: (1) la noción de trabajo como deber, (2) la disciplina temporal en el trabajo y (3) las ganancias monetarias como un objetivo en sí mismo, pues la ganancia del máximo dinero posible se convierte en un imperativo capitalista. A partir de estas propiedades del espíritu del capitalismo, Himanen examinaba la posible correspondencia con la economía de la información, que sigue siendo capitalista.

Himanen parte de la caracterización de la economía informacional que se expone en la trilogía sobre la sociedad red de Manuel Castells (2000a, 2000b y 2003). El paradigma informacional de la empresa en la sociedad red hace referencia a una forma específica de organización social en la que la generación, el proceso y la transmisión de información se convierten en las principales fuentes de productividad y poder. Por “informacional” se entiende aquí la tendencia por la cual las operaciones (1) se basan en el uso de las tecnologías de la información, (2) se organizan globalmente como redes informáticas y (3) se centran en el procesamiento de la información. De ahí se colige una teoría del

“capitalismo informacional” donde las operaciones predominantes están organizadas (globalmente) como redes y basadas en el procesamiento de la información (símbolos), con la ayuda de las tecnologías de la información.

Hay tres rasgos destacados en el desarrollo de la economía desde el capitalismo informacional: (1) las empresas se están convirtiendo en empresas informacionales que funcionan como redes, (2) los mercados laborales se están informacionalizando con redes de trabajadores en movimiento constante pues el trabajo deja de estructurarse en horarios para basarse en proyectos y (3) el crecimiento de la productividad se apoya en la innovación debido a la tecnología, al proceso (estructuras organizativas en red) y a los productos (Himanen 2006). Por consiguiente, estos tres rasgos se sintetizan en tres cambios o transformaciones: el cambio en la estructura de la empresa, el cambio en la estructura del mercado laboral y el cambio en el papel de la innovación para el crecimiento.

Desde estas premisas, en su estudio *La ética hacker y el espíritu de la era de la información* (Himanen 2001) y en su posterior revisión de la ética hacker como cultura de la era de la información (Himanen 2006), el experto finlandés establece un parangón con la ética protestante de Weber a través de tres rasgos del capitalismo informacional. (1) El crecimiento basado en la innovación requiere pasión creativa en red, frente a la ética protestante del trabajo individualista como deber u obligación moral y rutinaria, pues el flujo de los sistemas de las tecnologías de la información requiere la disposición activa de todos los participantes y de la cultura de la comunicación abierta de la empresa. (2) El tiempo se optimiza aun más que en la era industrial y el trabajo ya no se mide por los horarios y las rutinas en el tiempo, sino por los proyectos que establecen una relación flexible con el tiempo. (3) En el capitalismo informacional el dinero sigue siendo un objetivo en sí mismo, como lo atestigua la creciente importancia de los mercados financieros, así como el peso de los valores de mercado y las ganancias mercantiles (acciones, opciones de compra) sobre los salarios y los beneficios.

La teoría de Himanen ha sido, no obstante, superada por los acontecimientos del trabajo postfordista en la economía *high tech* y *low cost*. Las tres características (pasión creativa en red, tiempo flexible y ganancias monetarias) de la ética hacker en el capitalismo informacional no superan la avaricia y el rigorismo de la ética protestante en el capitalismo industrial. (1) La pasión creativa puede ser atractiva en sus orígenes pero cuando se convierte en una pieza indispensable y constante como motor de la economía al final se transforma en una obligación rutinaria o en un deber habitual en la empresa. (2) La flexibilidad en el tiempo no libera de los ritmos acelerados de producción y



puede ser empleada de manera elitista y discriminatoria o incluso puede llevar a que los trabajadores de la información tengan que transformar su tiempo de ocio en tiempo de trabajo cognitivo e investigación por la demanda de innovación y la creatividad asalariada. (3) Por último, pero no menos importante, la era de la información sigue primando el sueño del dinero rápido y fácil como objetivo en sí mismo, con el agravante de que ya no queda nada del ascetismo de la ética protestante ni del rechazo protestante a las apuestas en un mercado dominado por el riesgo financiero, las burbujas bursátiles y la ganancia inmediata y sobrevalorada. La ética hacker del capitalismo informacional confluye así en el turbocapitalismo y en el capitalismo de casino sin ningún rubor, toda vez que en los dólares norteamericanos sigue impreso el lema de la religión protestante: *in God we trust*. Nunca había sido Dios tan tecnológico y capitalista.

Himanen (2006), en su revisión y maduración de la obra original del 2001, se percata, a pesar de un cierto equilibrio optimista, de que la ética del capitalismo informacional se está alejando de los inicios de la cultura abierta, participativa y benéfica de los inicios del activismo hacker y del movimiento por un software de código abierto. El propio especialista finlandés advierte que, en lugar de hablar de la ética hacker, sería más conveniente sustituir esta denominación por otras expresiones más apropiadas en el contexto del capitalismo informacional, tales como: cultura de la innovación, ética del trabajo innovador o ética del trabajo creativo. Se trata, sin duda, de una recalificación del capitalismo a la baja.

### **De la ética hacker a la wikinomía del crowdsourcing**

La economía *high tech* y *low cost* sigue innovando y creciendo, mientras quedan muchas preguntas y cuestiones por resolver en el ámbito de la economía, el trabajo y la cibercultura (ver, por ejemplo, Alonso y Arzo 2005: 107-109). Sin embargo, una cosa parece clara: el mundo de la economía *high tech* y *low cost* es capaz de absorber y fagocitar gran parte de los esquemas de la ética hacker y del capital cognitivo en su propio beneficio empresarial, aproximándose a los patrones clásicos del capitalismo industrial. Ésta es la crítica de la estrategia hacker de McKenzie Wark tanto a Himanen (2001) como a Bard y Söderqvist (2002). Wark (2006) reflexiona sobre el hecho de que las clases vectoriales aprovechan los flujos de la telestesia (desde el primer telégrafo y el teléfono hasta la televisión y las últimas telecomunicaciones) para acelerar la información y controlar todas las demás velocidades. Tanto los vectores de transporte, que mueven objetos y sujetos, como los vectores de comunicación, que mueven información, constituyen un poder que no está distribuido equitativamente. En un

vector en abstracto, nada impide la multidireccionalidad de los flujos y tampoco es obligatorio que lo que fluye por dicho vector deba ir en una sola dirección. Sin embargo, así ocurre en los poderes vectoriales de un único sentido, que fluyen de jefe a mano de obra, de metrópolis a provincia, de imperio a colonia, del mundo superdesarrollado al subdesarrollado. El reino del vector es el nuevo reino del valor porque transforma todo en mercancía y propiedad desde el capital, de ahí la necesidad de reconfigurar los nuevos tipos de capital, sus variantes tecnológicas y sus actividades materiales e inmateriales. A pesar de su filosofía criptomarxista y neobarroca, hay que convenir con Wark en su discusión sobre el empleo de la táctica hacker en la nueva economía y el debate sobre el conocimiento. Las relaciones entre propiedad y conocimiento necesitan ser cuestionadas para preguntarse: ¿quién es el propietario del conocimiento?, ¿es cometido del conocimiento autorizar a sujetos que sólo son reconocidos por su función en una economía?, ¿o la función es producir los fenómenos siempre cambiantes del hackeo, en los que los sujetos aprenden a ser diferentes de sí mismos y descubren que el mundo objetivo contiene potencialidades distintas de las que parecen?

Por ejemplo, Jan Bard y Alexander Söderqvist han examinado el surgimiento de una *netocracy* hipercapitalista en la fusión de la economía, la infonomía y la biología. Pero ellos, al igual que Himanen, no profundizan en el problema de la propiedad de la información y el conocimiento. Bard y Söderqvist (2002: 131-132 y 139) diferencian los capitalistas, que buscan los máximos beneficios, y los netócratas, que persiguen mejorar y facilitar las comunicaciones entre ellos mismos: los capitalistas pertenecen así a la esfera económica y los netócratas a la cultural. Los netócratas se definen por manejar la información con más rapidez que la propiedad o la producción de bienes, pero entonces Bard y Söderqvist no se percatan de que la información y el conocimiento se han convertido en activos para generar mercancías y que producen bienes, beneficios y capitales. Por eso, si no se examinan los diversos tipos de capital y sus relaciones de producción y propiedad, el análisis de la netocracia y de la ética hacker del capitalismo cognitivo resulta parcial, pues se diluyen las distinciones entre el carácter público y privado de las ideas, entre emprendedores y empresarios, entre innovadores y conservadores, dentro de la “creación destructora” –el motor del capitalismo, según Schumpeter (1971: 121)– de las sociedades *high tech* y *low cost*. ¿De qué sirve desarrollar software de código abierto si éste es empleado por las grandes corporaciones de la especulación financiera e incluso es utilizado en la tecnología del complejo militar-industrial? Si, en un mundo hipotético, todos los ordenadores de las grandes firmas y compañías del planeta funcionasen con Linux o alguna otra fuente de código abierto y gratuito, ¿cuáles seguirían siendo las condiciones de

trabajo, las relaciones de producción, las mercancías cognitivas y la cultura empresarial asociada a este acontecimiento? Con frecuencia se olvida que los vectores dominantes *high tech* y *low cost* ya han comenzado a apropiarse de las nuevas estrategias de la información colaborativa en red y que participan tanto de la *ética hacker* como de la *ética cracker*, desde el *dotcom crash* hasta Enron y su capitalismo de casino, por no hablar de las restrictivas políticas empresariales occidentales en China, especialmente de las empresas vinculadas a Internet y al software propietario.

La realidad (o virtualidad) empresarial ya emplea la táctica hacker y es capaz de transformar el *crowdsourcing* en *outsourcing*. *Crowdsourcing* es un término debido al editor de *Wired*, Mark Robinson y especialmente al escritor Jeff Howe (2006). El *crowdsourcing* proviene de una fusión de los términos ingleses *crowd* (multitud) y *sourcing* (fuente) y se emplea para denotar la obtención de materia prima cognitiva en proyectos multitudinarios a través de Internet principalmente. Siguiendo el modelo de funcionamiento de la Wikipedia, un proyecto de código abierto multitudinario, ahora las estrategias del trabajo *crowdsourced* se están introduciendo en el ámbito empresarial en red, para someter la inteligencia, la capacidad y la creatividad humanas bajo el capital cognitivo controlado. Esta práctica intenta buscar nuevas soluciones y proponer recompensas a quienes aporten respuestas creativas a los problemas propuestos en la red de redes. El *crowdsourcing* consiste en detectar la solución de los problemas empresariales a través de convocatorias abiertas y viabilizadas a través de Internet, dirigidas a la gente común, a la multitud, a todos aquellos cuyos conocimientos puedan serles de utilidad, prometiendo un premio o incentivo económico a quienes les presenten la mejor solución (Merino 2006). InnoCentive, Boeing, Dupont y Protect & Gamble son algunas de las grandes corporaciones que se nutren de estas estrategias empresariales en red.

La precariedad y la flexibilidad de esta táctica hacker son evidentes. Por un lado, las empresas que demandan estos servicios reciben un aluvión de ideas creativas, aunque públicamente sólo sea premiada (alguna). Por otro lado, la solución de los problemas es externalizada por todo el planeta gracias a las nuevas tecnologías de la información. Los que aportan las soluciones, sean premiadas o no, arriesgan su tiempo, su esfuerzo y su creatividad, con un coste nimio y ridículo para las grandes corporaciones, sin ningún tipo de relación contractual, en un ejemplo de competitividad extrema *on line*. Las grandes compañías evitan así crear o ampliar los departamentos dedicados a la innovación y se nutren de la reserva de masas de *infoproles*. El *crowdsourcing* se convierte así en una externalización permanente de la creatividad, en un *outsourcing* del talento y de gran parte de la innovación. Se podría caracterizar

este *crowdsourcing* como el *brainstorming* no remunerado de los *brainworkers* anónimos de Internet, como si las multitudes de Negri y Hardt pasaran *on line* por la mano invisible de Adam Smith.

Estas novedades tecnológicas y sociales permiten trasladar el modelo de la Wikipedia a la economía, constituyendo una nueva disciplina, la Wikinomía, la nueva economía de las multitudes inteligentes, *the art and science of peer production* (Tapscott y Williams 2006). En la Wikinomía las tecnologías de trabajo en red permiten a un mismo tiempo la descentralización y la cohesión de las compañías, a pesar de la dispersión geográfica aparente, gracias a la conexión de empleados y trabajadores a través de equipos y comunidades de práctica virtuales. Las presiones competitivas en red aligeran y agilizan las organizaciones, con funciones transversales aparentemente menos jerárquicas, que ya no ofrecen carreras profesionales y seguridad laboral para toda la vida, en una reorganización conjunta y permanente. Desde el punto de vista cognitivo la Wikinomía implica un trabajo más complejo, más colaborativo y en equipo, más dependiente de la posesión de unas determinadas habilidades sociales, más apresurado en cuanto al tiempo, más basado en el despliegue de competencias tecnológicas, más móvil y menos limitado por la geografía, con todas las consecuencias que se han ido describiendo en las secciones precedentes. La convergencia entre los sistemas telefónicos de oficina y las redes informáticas favorecen y posibilitan este salto cualitativo. El correo electrónico permitió que los empleados compartieran información de un modo más eficaz que las notas fotocopiadas y las circulares mecanografiadas. Las arquitecturas cliente-servidor de conexión informática les facilitan el acceso a datos de la empresa e incrementar y customizar la productividad. Los teléfonos móviles y otros dispositivos manuales inalámbricos como BlackBerry facultaron al personal de las empresas para trabajar en movimiento tanto fuera como dentro de la oficina indistintamente.

### **Los brainworkers del cognitariado**

Casos como el *crowdsourcing* agresivo o la cultura empresarial de la wikinomía implican que promover la cultura de la innovación desde el código abierto y la creatividad gratuita sirva de poco si no se establecen marcos y metodologías globales en la interfaz entre sociedad y tecnociencia desde los *brainworkers*. Muchas formas de ética hacker olvidan con asiduidad estas nuevas referencias del capitalismo cognitivo en el que nos desenvolvemos todos. No sirve de nada que un grupo musical lance sus videoclips de forma gratuita en YouTube si su objetivo es saltar a la fama del mercado discográfico y convertirse finalmente en

estrellas mediáticas y publicitarias sin configurar un nuevo *mediascape*. Tampoco sirve de nada promover obras bajo licencia *creative commons* o *copyleft* si éstas van a ser explotadas por vectores dominantes que controlan la oportunidad de las publicaciones y su impacto mediático y publicitario, capaces de neutralizar todo potencial alternativo y emprendedor. Otras veces se pone demasiado énfasis en crear un software libre y gratuito y nadie cuestiona ni la propiedad del hardware ni las condiciones materiales y económicas de los *brainworkers*. De igual forma se observa una brecha digital y social considerable entre los partidarios del software libre y los movimientos que trabajan por otras formas de globalización, como ha ocurrido en el debate del LibreMeeting mantenido entre Richard M. Stallman y Susan George (véase el desencuentro entre ambos en George 2007). So riesgo de crear un elitismo cibercultural, se necesitan menos gurús de la cibercultura y más cognitariado. No se puede quedar la ética hacker en *nerds* estafalarios que beben *Coke* mientras disertan con la típica verborrea de la cháchara *hippie* pseudolibertaria. Para eso ya están las novelas psicotrópicas de William Burroughs o los aullidos poéticos de Allen Ginsberg, provistos de una mayor gracia estilística.

Mujeres y hombres de toda condición y edad somos los nuevos *brainworkers* de la inteligencia colectiva, del *general intellect*, donde los consumidores son prosumidores en red, consciente o inconscientemente. Cognitariado no es sólo la persona trabajadora despedida de Silicon Valley o el anónimo participante en una convocatoria *on line* de *crowdsourcing*. Forman parte del cognitariado el niño que juega con su videoconsola y participa del ingente mercado de los videojuegos, el adolescente que se conecta con su mp3 al consumo musical de las estrellas mediáticas, el ama de casa a la que se le niega el acceso al mercado de trabajo pero que maneja electrodomésticos digitalizados, el inmigrante ignorado que realiza transferencias electrónicas y bancarias con el sudor de su frente, el joven que compatibiliza sus estudios con un trabajo de repartidor de comida rápida por teléfono, la secretaria mal remunerada que administra su puesto de trabajo ocho horas diarias delante de un terminal de ordenadores, el discapacitado al que no le proporcionan una interfaz adecuada o programas específicos para sus características orgánicas y corporales, el desempleado mayor de 45 años que contempla deprimido los canales de televisión desde el mando a distancia, el jubilado con una paga mínima que quiere comunicarse con sus familiares por teléfono móvil o correo electrónico. Son cognitariado todos aquellos usuarios de las prestaciones de la sociedad *high tech* y *low cost* que no pueden descubrir las potencialidades encubiertas en ellas o aquéllos a los que se les impide alcanzar mayores grados de creatividad y libertad en sus vidas, sometidos a una deuda cognitiva y material permanente.

Cognitario es el ejecutivo desmoralizado y perdido al volante de un deportivo con un GPS que no le orienta en la sociedad de la información. Cognitario es un catedrático que pone las calificaciones a sus alumnos *on line* pero desconoce cuál es el sentido de una universidad obsoleta dentro de un mercado laboral tecnológicamente tan veloz como voraz. Cognitario es cualquiera que lea un artículo como éste, escrito en un ordenador portátil, y se sienta tan perplejo como el autor de estas líneas.

La economía *high tech* y *low cost* necesita de todos estos *brainworkers* del cognitariado. De hecho, se puede apreciar la demanda creciente de mano (o cabeza) de obra de los *brainworkers* en muchas de las referencias de Internet. Basta ver el siguiente ejemplo de una empresa de consultoría e ingeniería dedicada al software de análisis -en el campo de suministro de software específico para ingenieros-, que en su página web oficial, actualizada en abril del 2007, solicita nuevos trabajadores, a los que denomina directamente *brainworkers*. La empresa en cuestión fue fundada a finales de los años 90 y tiene su centro logístico en la capital de España, aunque ha extendido su actividad a algunos países de América Latina (Chile, Argentina, Perú y Colombia, concretamente). Su página web reconoce que desde su creación su actividad empresarial y comercial se ha visto favorecida y hasta posibilitada por Internet y la telefonía móvil:

“Hay dos circunstancias que posibilitan nuestro trabajo desde entonces: Internet y la telefonía móvil. Con Internet somos capaces de resolver sofisticados problemas de análisis en cuestión de minutos u horas, problemas que anteriormente requerían semanas de complicado trabajo y una mínima estructura de oficinas y personal. Con la telefonía móvil estamos disponibles en cualquier lugar y en cualquier momento, directamente, sin necesidad de disponer de costosos sistemas de atención telefónica y personal no especializado”.

Esta empresa reconoce que trabaja tanto con entornos Windows como Linux “en máquinas convencionales de bajo coste”, lo cual “no significa poca potencia de cálculo”. Todos los paquetes de software que proporciona esta empresa siguen una “política de apertura y de intercambio hacia otras plataformas, lo que las convierte en inversiones no críticas”. El coste del software se realiza con precios internacionales, de forma que el usuario pagará el mismo precio que si comprara el software en origen. Los trabajadores de esta empresa no son simples informáticos, sino *brainworkers* dedicados en cuerpo y alma, o cerebro, a la ética profesional de las tareas encomendadas, tal y como se puede leer en su página web:

“Los brainworkers de [esta empresa] no son ingenieros convencionales. Tienen una experiencia muy clara de lo que es el trabajo en una planta de producción o en una oficina de ingeniería. No son informáticos. El sentido práctico se les ha inculcado desde sus primeros pasos profesionales. Cuando hablan de ingeniería no están pensando en planos. La ingeniería para nosotros es otro concepto distinto al CAD o a los proyectos vendidos en nº de planos u horas-hombre. Es algo bastante más creativo y sofisticado. Desde la fundación de [esta empresa] el método de trabajo de los brainworkers combina a diario las llamadas y gestiones comerciales con el estudio, la preparación de cursos o el análisis. Es una tarea a veces complicada pero que procuramos conseguirlo a base de orden y paciencia. Nuestro trabajo no nos aleja de nuestra familia, que consideramos el mayor recurso de nuestra empresa. Compensamos los viajes con las temporadas trabajando en casa, conectados de forma constante por Internet. Cada uno de los brainworkers está especializado en una serie de paquetes. Y todos tratamos de trabajar en equipo, ayudándonos a dar a nuestros clientes una ayuda cercana. Además no estamos juntos en una oficina. El estar dispersos en varias regiones y países compensa las diferencias horarias y hace posible una atención más cercana. En [esta empresa] no hay ni salarios ni horarios. Tampoco hay secretarías. Hay mucha imaginación, pocos formalismos, mucho espíritu de servicio, y mucha creatividad”.

Este anuncio resume perfectamente la fusión de la ética protestante con la ética hacker en la era de la información y del capital cognitivo, sobre todo cuando concluye haciendo alusión a los *brainworkers* como capital preferencial de la empresa:

“El principal capital de la empresa son los brainworkers. ¿Quieres ser un brainworker? No es fácil, porque en [esta empresa] no se regala nada. Tendrás que rentabilizar tu trabajo -y esto a veces tarda más de un año-. Además exigimos excelencia, sinceridad, honestidad y trabajo muy duro. Al final del camino está la recompensa, y todos te ayudaremos a llegar. Puedes hacer compatible tu trabajo en [esta empresa] con alguna otra actividad, pero eso exige orden, constancia y mucha disciplina. Llámanos, cuéntanos tu experiencia, tanto de ingeniero como de comercial, y pronto contactaremos contigo”.

Este ejemplo concreto de empresa sofisticada, dotada de *brainworkers*, representa perfectamente en su demanda de trabajadores la ambigüedad de la flexibilidad tecnológica que exige “excelencia, sinceridad, honestidad y trabajo duro” así como “orden, constancia y mucha disciplina”. Un trabajo que no ofrece

horarios ni salarios (sic) y en el que la rentabilidad del trabajo del *brainworker* puede demorarse más de un año. Un trabajo que persigue compatibilizar los viajes de negocios con la familia, siempre y cuando se esté permanentemente conectado a las nuevas tecnologías de la telefonía móvil e Internet –en un difícil ejercicio de conciliación cibernética de la vida laboral y familiar–, con pocos formalismos pero “mucho espíritu de servicio”, el espíritu de la era de la información de Himanen en el contexto del capitalismo cognitivo. En esta sociedad red del capitalismo cognitivo trabajamos como máquinas, soñamos como cyborgs, amamos como humanos y morimos como animales. ¿Quiénes somos en esta economía *high tech* y *low cost* del *funky business*?

### **Bibliografía**

Alonso, Andoni y Arzoz, Iñaki 2005: *La quinta columna digital. Antitratado comunal de hiperpolítica*. Barcelona: Gedisa.

Alonso, Andoni y Ayestarán, Ignacio 2005: “Software libre y ciberdemocracia en España”, in Miguel Ángel Segovia y Alberto Abella (coords.) 2005, pp. 61-70.

Alonso, Andoni; Ayestarán, Ignacio y Ursua, Nicanor 2005: “Zivilgesellschaft, freie Software und Cyberdemokratie in Spanien”, in Hans-Joachim Petsche, Monika Bartíková y Andrzej Kiepas (eds.) 2005, pp. 149-162.

Ayestarán, Ignacio 2000: “Seattle *versus* Davos: nueva economía y pensamiento único”, *DigitalWare*, 6: 64-68.

Ayestarán, Ignacio 2006: “Homo Complex – Information and Community in a Global Ecology”, in Nicanor Ursua y Andreas Metzner-Szigeth (eds.) 2006, pp. 145-158.

Bard, Alexander y Söderqvist, Jan 2002: *La netocracia: el nuevo poder en la red y la vida después del capitalismo*. Madrid: Prentice Hall & Pearson.

Benner, Chris 2002: *Work in the New Economy: Flexible Labor Markets in Silicon Valley*. Oxford: Blackwell.

Benner, Chris 2006: “El trabajo en la sociedad red: lecciones de Silicon Valley”, in M. Castells (ed.) 2006, pp. 226-253.

Berardi (Bifo), Franco 2003: *La fábrica de la infelicidad. Nuevas formas de trabajo y movimiento global*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Berardi (Bifo), Franco 2007: *El sabio, el mercader y el guerrero. Del rechazo del trabajo al surgimiento del cognitariado*. Madrid: Ediciones Acuarela.

Braidot, Néstor P. et al. 2005: *Neuromarketing. Neuroeconomía y negocios*. Madrid y Buenos Aires: Puerto Norte-Sur.



- Burton-Jones, Alan 1999: *Knowledge Capitalism: Business, Work and Learning in the New Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- Burton-Jones, Alan 2003: "Knowledge Capitalism: the new learning economy", *Policy Futures in Education*, 1: 143-159.
- Castells, Manuel 2000a: *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 3: *End of Millennium*. Segunda edición. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel 2000b: *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 1: *The Rise of the Network Society*. Segunda edición. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel 2003: *The Information Age: Economy, Society and Culture*, vol. 2: *The Power of Identity*. Segunda edición. Oxford: Blackwell.
- Castells, Manuel (ed.) 2006: *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza.
- Choo, Chun Wei 2006: *The Knowing Organization. How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*. Nueva York: Oxford University Press.
- Derrida, Jacques 1995: *Espectros de Marx. El Estado de la deuda, el trabajo de duelo y la nueva internacional*. Madrid: Trotta.
- Ducker, Peter F. 1993: *Post-Capitalist Society*. Nueva York: Butterworth/Heinemann.
- Frieden, Jeffrey A. 2006: *Global Capitalism. Its Fall and Rise in the Twentieth Century*. Nueva York-Londres: W. W. Norton & Co.
- Galbraith, John Kenneth 2004: *The Economics of Innocent Fraud. Truth for Our Time*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- George, Susan 2007: "No creo que mis libros deban ser gratuitos" (entrevista), *Ciberpaís*, 17/05/2007.
- Glimcher, Paul 2003: *Decisions, Uncertainty, and the Brain: The Science of Neuroeconomics*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Guattari, Félix 2004: *Plan sobre el planeta. Capitalismo mundial integrado y revoluciones moleculares*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Haraway, Donna 1995: *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. Madrid: Cátedra-Universitat de València-Instituto de la Mujer.
- Hardt, Michael y Negri, Antonio 2004: *Multitud. Guerra y democracia en la era del Imperio*. Barcelona: Debate.
- Himanen, Pekka 2001: *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*. Nueva York: Random House.
- Himanen, Pekka 2006: "La ética hacker como cultura de la era información", in M. Castells (ed.) 2006, pp. 505-518.
- Howe, Jeff 2006: "The Rise of Crowdsourcing", *Wired*, 14.06, in <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>.

- Lazzarato, Maurizio y Negri, Antonio 2001: *Trabajo inmaterial. Formas de vida y producción de subjetividad*. DP&A Editora: Río de Janeiro.
- Luttwak, Edward 2000: *Turbocapitalismo: quiénes ganan y quiénes pierden en la globalización*. Barcelona: Crítica.
- Merino, Susana 2007: “Otro invento de la globalización, el *crowdsourcing*”, *El grano de arena (Attac)*, 383: 7-8.
- Negri, Antonio 2006: *Fábricas del sujeto/ontología de la subversión*. Madrid: Akal.
- Negri, Antonio y Hardt, Michael 1998: “Mutación de actividades, nuevas formas de organización o del proletariado al hombre-máquina”, *El Viejo Topo*, junio, 119: 32-35.
- Negri, Antonio y Hardt, Michael 2003: *El trabajo de Dionisos*. Madrid: Akal.
- Nordström, Jonas y Riddestråle, Kjell 2000: *Funky business. El talento mueve al capital*. Madrid: Prentice Hall & Pearson.
- Petsche, Hans-Joachim; Bartíková, Monika y Kiepas, Andrzej (eds.) 2005: *Erdacht, gemacht und in die Welt gestellt: Technik-Konzeptionen zwischen Risiko und Utopie*. Berlín: Trafo.
- Postone, Moishe 2007: *Marx Reloaded. Repensar la teoría crítica después del capitalismo*. Madrid: Traficantes de Sueños.
- Quintana, Francisco 2003: “Trabajo, neuromagma y fisuras. Escenario neo/postfordista”, *Athenea Digital*, 3, in <http://antalya.uab.es/athenea/num3/quintana.pdf>.
- Segovia, Miguel Ángel y Abella, Alberto (coords.) 2005: *Libro Blanco del Software Libre en España (II)*. Mérida: Junta de Extremadura – Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Tecnológico.
- Schumpeter, Joseph Alois 1971: *Capitalismo, socialismo y democracia*. Madrid: Aguilar.
- Soros, George 1999: *La crisis del capitalismo global. La sociedad abierta en peligro*. Barcelona: Debate.
- Sprinker, Michael (ed.) 2002: *Demarcaciones espectrales. En torno a Espectros de Marx, de Jacques Derrida*. Madrid: Akal.
- Stiglitz, Joseph E. 2003: *The Roaring Nineties: A New History of the World's Most Prosperous Decade*. Nueva York: W. W. Norton & Co.
- Strange, Susan 1986: *Casino Capitalism*. Oxford: Blackwell.
- Strange, Susan 1998: *Mad Money*. Manchester: Manchester University Press.
- Verdú, Vicente 2003: *El estilo del mundo. La vida en el capitalismo de ficción*. Barcelona: Anagrama.
- Tapscott, Don y Williams, Anthony D. 2006: *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. Nueva York: Penguin.

Ursua, Nicanor y Metzner-Szigeth, Andreas (eds.) 2006: *Netzbasierte Kommunikation, Identität und Gemeinschaft / Net-Based Communication, Identity and Community*. Berlín: Trafo.

Virno, Paolo 2003a: *Virtuosismo y revolución. La acción política en la era del desencanto*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Virno, Paolo 2003b: *Gramática de la multitud. Para un análisis de las formas de vida contemporáneas*. Madrid: Traficantes de Sueños.

VV. AA. 2004: *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Wark, McKenzie 2006: *Un manifiesto hacker*. Barcelona: Ediciones Alpha Decay.