

VI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2004.

# **Trabajadores informáticos, conflicto y sindicalización.**

Marcelo Raimundo.

Cita:

Marcelo Raimundo (2004). *Trabajadores informáticos, conflicto y sindicalización*. VI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-045/596>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

## Trabajadores informáticos, conflicto y sindicalización.

Marcelo Raimundo (UNLP)

Desde mediados de los años '70 el capitalismo ha sufrido una serie de mutaciones con respecto a la dinámica que había adoptado desde la posguerra. Dichas transformaciones han llevado, entre otras cuestiones, a una reformulación en la manera de caracterizar sus dos polos básicos: el capital y el trabajo. Por un lado, la crisis del fordismo como modo de regulación y la disminución del volumen de mano de obra ocupada en el sector industrial, llevaron al desarrollo de la hipótesis del “fin del trabajo”. Por otro, la revolución microelectrónica e informática acompañada de un fuerte proceso de valorización del trabajo intelectual, se entendió como la emergencia de un capitalismo “posfordista”, “informativo”, “cognitivo”, etc. Más allá de las discusiones en torno a categorizaciones o lógicas dominantes, lo que me interesa aquí es tomar nota de la emergencia de un nuevo colectivo de trabajadores que está íntimamente relacionado con esta nueva situación, los vinculados a las *TIC's* (tecnologías de la información y la comunicación).

El objetivo de esta ponencia es realizar una primera aproximación a ciertas cuestiones y elementos a tener en cuenta para encarar una investigación social e

histórica sobre este nuevo tipo de trabajador, que caracteriza hoy a gran parte de los sectores productivos de punta. Para ello nos centraremos en los *trabajadores informáticos*, es decir a los que se dedican a la producción de *software*. El interés en este sector particular, proviene de que en los últimos años ha manifestado en su seno la emergencia de ciertos fenómenos que incorporan tanto formas como contenidos que podrían considerarse novedosos.

## I

En un reciente artículo orientado al análisis de los procesos de trabajo, Beirne, Ramsay y Panteli (1998) afirman que la literatura al respecto se ha interesado por la computación más por los efectos que produce sobre el trabajo de otros, que por analizar el trabajo que hay detrás de ella. De esta manera, el trabajo que produce *software* (es decir los programas con los cuáles funcionan las computadoras y robots) ha quedado como una “caja negra”. Sin embargo, dichos autores señalan que la importancia de estudiar este trabajo específico estaría dada al menos por tres cuestiones: 1) por su crecimiento como categoría laboral mientras otras desaparecen, incrementando su significación para el futuro, 2) por ser una categoría ocupacional que no arrastra una larga historia, 3) por que los resultados de este proceso de trabajo tiene directas y poderosas implicancias sobre el futuro del trabajo en general.

El trabajo informático como forma de trabajo concreto nace a principios de la década de los años cuarenta en el marco de la segunda guerra mundial y

vinculado fundamentalmente a proyectos desarrolladas por las fuerzas armadas estadounidenses. Los científicos e investigadores abocados a la creación la primer computadora, la *ENIAC* (Electronic Numerical Integrator And Computer), asumieron por igual las nuevas tareas que esta empresa demandó: el diseño y la construcción del *hardware* (lo físico-material) y del *software* (lo lógico-inmaterial).

Al calor del desarrollo de la computación estas tareas comunes se irían haciendo específicas, dando como resultado una rama particular que se encargará de la producción de software, y que aparece claramente conformada recién en los años '60. Quizás algunas de las singularidades más notorias de esta ocupación en sus inicios hayan sido: a) como señala Barrett (2001), en la programación temprana no había una clara división del trabajo, una misma persona se encargaba de realizar varias tareas dentro del mismo proceso productivo, por ejemplo del diseño, entrada de datos, depuración, mantenimiento, etc.; b) en cuanto a la calidad de la tarea efectuada, Beirne, Ramsay y Panteli (1998) afirman que el desarrollo de software fue considerado como una tarea "creativa y esotérica" y con altos grados de autonomía, y la computación se planteó más como un "arte" que como una ciencia, cuestión que aún hoy encuentra eco en términos como *digital artisan* y que más que retratar una realidad extendida es una expresión de deseos de la mayoría de los trabajadores de este sector, como veremos más adelante.

Si bien podemos afirmar que la computación tuvo un nacimiento cobijado por el estado, rápidamente fue incorporada al mundo de los negocios y sobre todo -en esta primer etapa- el procesamiento de datos se canalizó al sector servicios,

siendo el ejemplo más emblemático la empresa multinacional *IBM* (International Business Machine). Durante este período temprano, la producción del hardware y del software se consideraban parte de un mismo proceso, ya que las empresas informáticas vendían sus computadoras incluyendo el software necesario para su funcionamiento; ambos se consideraban un único producto. Cuando se advirtió que el software podía ser valorizado y transformado en una mercancía más, independiente de su soporte físico, los senderos se bifurcaron.

Las consecuencias de esto no tardaron en aparecer y para fines de los años '60 se empieza a hablar por primera vez de una "crisis del software". Allí comienza el proceso de transformar este *black art* en una ciencia, la ingeniería de software, un esfuerzo racionalizador que continúa hasta la actualidad, ya que no ha encontrado pocas resistencias. En referencia a esto, tendríamos que diferenciar dentro de la continuidad que comprende el proceso de racionalización de la producción de software al menos dos etapas. Por un lado, el período al que nos estamos refiriendo que llega hasta fines de los años '70, caracterizado por un marco tecnológico asociado a las grandes computadoras, las *main-frames*. Por otro, la etapa que se inicia con la llamada "revolución microelectrónica", que implicó un salto cualitativo en la producción de software. Según Katz (1996) en 1977 existían 40.000 computadoras en todo el mundo, veinte años después se fabricaba ese número diariamente. El lanzamiento de la PC (*personal computer*) produjo la difusión a nivel general de la informática, su presencia tanto en los más variados lugares de trabajo, desde las oficinas hasta las fábricas, como en la mayoría de los hogares urbanos, es decir una producción y consumo de masas. Es en este

marco en el que se dan las discusiones más recientes sobre la transformación de los procesos laborales dentro del sector, que revelan aspectos particulares del proceso de racionalización del trabajo informático.

En este sentido varios autores, entre ellos Greenbaum (1995) y Orlikowsky (1988), propusieron la tesis de la *proletarización* de los trabajadores del software, asociada a un escenario de descalificación y degradación, en clara consonancia con las tesis de Braverman (1987). Beirne, Ramsay y Panteli (1998) aseguran que de hecho se revelan una serie de nuevos elementos racionalizadores: a) la automatización de la programación, vinculada a los nuevos lenguajes de 4° generación, la programación 'orientada a objetos', los lenguajes *visual* y herramientas tipo *CASE*; b) la 'industrialización' de la producción de software, ligada a la crecimiento de grandes establecimientos (*large software houses, software factory*), en detrimento de la producción *in-house*, es decir dentro de las mismas compañías que requieren los programas, profundizando la rutinización e intensificación en los procesos de trabajo; c) la ampliación del control en los procesos (*bureaucratic controls*), que ya no se reducen sólo a la implantación de una disciplina como la ingeniería de software, sino que se relacionan con las actuales políticas de productividad y calidad, como por ejemplo, la aplicación de normas como las series ISO o las CMM; d) la mercantilización (*commodification*), donde la producción se abre a las presiones del mercado, para aumentar la eficiencia, cortar costos e imponer una autodisciplina en los trabajadores, siendo un claro ejemplo de esto la introducción del cliente (*end-user*) en el proceso productivo.

La línea bravermaniana de análisis fue hegemónica en los primeros estudios críticos sobre el trabajo informático, y buscó comprobar que la tendencia a la *taylorización* de los procesos laborales bajo el capitalismo se verificaba también en este sector productivo ligado fuertemente al trabajo intelectual. Un ejemplo de ello son las conclusiones de los conocidos especialistas en el tema Kraft y Dubnoff (1986), que señalan que si bien la programación originalmente había sido un coto de artesanos que respondían principalmente a sus propias visiones, hacia los años setenta esto fue en gran parte eliminado, transformado a la programación de computadoras en una rama de la ingeniería, con normas de producción definidas y dirigidas, y escalas de pago.

Entrada la década de los '90, comienzan a aparecer una serie de cuestionamientos a dicho "absolutismo bravermaniano", que en base a una serie de estudios empíricos en empresas dedicadas a la producción de software, implicaron no sólo una revisión de las transformaciones sufridas por los procesos laborales en esta rama de la producción, sino que también reformulan las imágenes totalizadoras que se derivaron de la caracterización de lo que hoy se da en llamar *posfordismo* o *toyotismo*. Podemos ver planteada esta cuestión en Beirne, Ramsay y Panteli (1998), que por un lado afirman que en lugar de cumplir una lógica ineluctable, estos cambios muestran alguna fluidez, pero a la vez reconocen los límites de la implantación de las nuevas estrategias, pues a pesar de la imagen tradicional de equipos de software que refuerzan los lazos de grupo y permiten expresar autonomía, los desarrolladores están experimentando una

fragmentación de los equipos de los proyectos y un funcionamiento más individualizado. En síntesis, desafiar la tesis de descalificación/fragmentación no debería conducir a exagerar la influencia que tienen los trabajadores informáticos sobre el proceso de desarrollo, es decir la tan promocionada autonomía de los nuevos paradigmas productivos.

A la hora de establecer posibles explicaciones a estas “tendencias contradictorias” en la evolución del trabajo informático, encontramos al menos dos tipos de estrategias de análisis. Una es la desarrollada por Barrett (2001), que se vincula al tipo de producto fabricado, diferenciando entre el software primario, que comprende al software *empaquetado* o *standarizado*, por ejemplo sistemas operativos, lenguajes, procesadores de texto, etc.; y el software secundario, que se desarrolla en base al anterior y refiere a los sistemas realizados *a medida*, también conocidos como servicios informáticos. Dicha autora tiene la hipótesis que la existencia de una jerarquía de productos de software implica una diferencia en los procesos de la producción y estrategias para controlar el proceso de trabajo, que puede vincularse a los dos paradigmas de desarrollo de software conocidos como *formalista* y *pragmático*. El llamado formalista es el que sigue la línea de la anteriormente mencionada ingeniería del software -cuyo modelo clásico es la *waterfall* (cascada)- y de la programación estructurada, y está asociado en general a la producción de software secundario. El paradigma pragmático, ligado a la fabricación de software primario, se estructura en base a *teams* o grupos de desarrolladores que gozan de un alto grado de auto-dirección y libertad, ya que pueden elegir sus herramientas de producción y su organización interna, y donde

los *managers* actúan como mentores dedicados más a “inspirar que a azotar”. Sin embargo, esta autora no deja de reconocer que la disciplina no desaparece, sino que ya no se ancla en las funciones tradicionales de los *managers*, sino que se rinden cuentas de la productividad por otros mecanismos, entre ellos el más conocido es el *daily build*, regido por la óptica de la calidad total y la presión comercial. Barrett también señala, como para sumar complejidad al asunto, que ambas estrategias de control pueden funcionar simultáneamente en una misma empresa, dando como resultado una estrategia “híbrida”.

Otra de las formas de interpretar la ambivalencia de los procesos racionalizadores, es tener en cuenta la resistencia que le oponen los trabajadores. En relación a esto podemos tomar nota de varias cuestiones que señalan Beirne, Ramsay y Pantelli (1998): a) se reconocen desviaciones de las metodologías oficiales de desarrollo, donde las llamadas ‘buenas prácticas’ son reemplazadas por prácticas *ad hoc* y “caóticas”; b) se admite que las prácticas de calidad no penetran los niveles bajos de desarrollo; c) se advierte un rechazo o limitado uso de nuevas tecnologías, por ejemplo de los lenguajes de 4° generación y de las herramientas CASE; d) se observa que los *managers* se ven obligados a negociar la estrategia de desarrollo teniendo en cuenta las llamadas *tacit skills* e *informal practices*; e) se perciben resistencias a la incidencia de los *end-users* en el proceso productivo. Si bien la raíz de la resistencia a la racionalización se deberían según Kraft y Dubnoff (1986) a los conflictos entre dirigentes y dirigidos en torno al contenido de las tareas, a la definición de calificaciones y en general al control del trabajo, Beirne, Ramsay y Pantelli (1998) reconocen que muchas de estas actitudes derivan de la

contradicción que surge del intento de aplicar simultáneamente una lógica de control según los modelos ingeniería de software, con una estrategia posfordista de presión de mercado y autonomía de los grupos.

En realidad, estos señalamientos resultan atractivos a la hora de analizar este colectivo laboral ya que siempre se ha reconocido en estos trabajadores un alto grado de compromiso en relación a su trabajo, de ahí la imagen generalizada del informático como un *nerd*, persona apasionada con su tarea, que pasa horas sentado frente a una computadora hasta resolver el trabajo asignado. Incluso Beirne, Ramsay y Pantelli (1998) reconocen que muchas de las resistencias a las políticas de *management* no van en detrimento de la productividad, sino al contrario, los trabajadores toman la iniciativa y desarrollan recursos propios, métodos *ad hoc* y actividades informales con el objetivo de mejorar el software que producen.

Como síntesis de los aspectos hasta aquí tratados, se puede señalar que al hacer este recorrido sobre literatura que aborda el proceso de trabajo informático se revela una tendencia que sutilmente va progresivamente desdibujando la incidencia del componente de *clase* en el análisis, que si bien nunca lo encontramos definido precisamente, estaba presente en la base de los estudios en clave bravermaniana. Incluso si observamos los estudios que abordan los conflictos desde el punto de vista de la identidad, -por ejemplo Lockyer, Marks y Mulvey (2001a) y (2001b)-, si bien se reconoce el peso de la flexibilidad laboral y

del ascenso del *outsourcing*, las identidades que entran en conflicto son las de tipo profesional, las grupales y las organizacionales o empresariales.

Ahora bien, la paulatina desaparición de la dimensión clasista en el análisis de estos trabajadores no deja de sorprender, sobre todo si tenemos en cuenta los fenómenos que emergieron en los últimos años, en relación tanto a comportamientos y prácticas como a formas organizacionales y de conciencia dentro de este colectivo laboral. A continuación trataremos de exponer cuáles son estos fenómenos novedosos, que difícilmente podrían ser abordados profundamente sin tener en cuenta las relaciones de producción en la que se encuentran nuestros sujetos de análisis.

## II

Si hay algo que no deja dudas a los investigadores del mundo del trabajo, es la llamada “crisis del sindicalismo”, que se manifiesta desde mediados de los años setenta a nivel mundial. Quizás sus indicadores más indiscutibles sean la tendencia a la disminución de la tasa de sindicalización, la caída de la conflictividad laboral y la pérdida de peso político de los sindicatos.

Si bien las razones esgrimidas de forma general en torno a temas como la automatización de los procesos productivos a raíz de la revolución tecnológica, el crecimiento estructural de la desocupación, el retroceso de la producción industrial y otras cuestiones que aluden en última instancia a la caída de la población

ocupada -por ejemplo los trabajos de Gorz (1982) y Rifkin (1996)-, estos son más bien argumentos que asocian al trabajador con un tipo específico de obrero, el industrial, y han sido la base de la tesis del “fin del trabajo”, tan de moda en la actualidad. Aunque asociar exclusivamente estos fenómenos con la crisis del sindicalismo puede ser fácilmente rebatible, pues como señala de la Garza Toledo (2001) “(e)l supuesto obrero de la industria pesada, calificado, hombre, con trabajo estable y sindicalizado, siempre fue una minoría en todas las épocas, y no en todos los países y épocas ha sido la vanguardia del movimiento proletario”, no por ello habría que descartarlos de lleno a la hora de buscar explicaciones, sino más bien tratar de articularlos como lo hace Antunes (1999) con un proceso paralelo que él denomina *subproletarización*, que remite a la expansión del trabajo parcial, flexible, precario, tercerizado, vinculado a la economía informal, subcontratación, etc. Dicho autor afirma que todo este conjunto de cambios llevó a una metamorfosis tanto del aspecto material como subjetivo del trabajo, afectando entonces su *forma de ser*, que sería lo que está en la base de la crisis del sindicalismo. Pero aquí no habría que olvidar, que esta metamorfosis del trabajo no fue un proceso “natural”, sino el resultado de una lucha a nivel mundial en la que una profunda ofensiva del capital se combinó con una decidida acción estatal, dando como resultado una derrota de la clase trabajadora que arrastró al sindicalismo a la situación en que hoy se encuentra.

Sin embargo y paradójicamente, el sector informático y en general los llamados *IT workers* (trabajadores de las tecnologías de la información), han ido revelando una contratendencia. Aunque los trabajadores de empresas de alta tecnología han

mostrado en general una gran prescindencia respecto a los sindicatos, en los últimos años han emergido una serie de emprendimientos de sindicalización a nivel mundial que se han revelado bastante exitosos. Esta tendencia es parte de una profunda reformulación que se ha planteado en amplios sectores del movimiento sindical a nivel mundial, básicamente en torno a los desafíos planteados por lo que han dado en llamar la *nueva economía*.

Esta nueva estrategia revela dos aspectos importantes. Por un lado, intenta asumir los desafíos que provienen de las nuevas formas de trabajo, como afirma un informe del 1° Congreso de la *Union Network International* (2001), “Una palabra clave en las estrategias de sindicalización debe ser la ‘diversidad’. Los sindicatos nunca serán representativos si no velan por cubrir una variedad de trabajadores pertenecientes a todas las capas de la sociedad, incluidos las mujeres, los jóvenes y las personas que trabajan a tiempo parcial, no permanente y en modelos de trabajo diferentes, v.g. el teletrabajo”. En este sentido resulta revelador de las nuevas estrategias emprendidas el comentario realizado por Mike Blain - presidente de *WashTech*, sindicato de trabajadores de la información del estado de Washington, donde se encuentra la casa matriz de *Microsoft*-, citado por Levinson (2001): “Nosotros tenemos que reinventar lo que significa ser un sindicato. Un sindicato que enfoca las cosas como la antigüedad y sueldos sin escuchar lo que los trabajadores IT quieren va a tener dificultad para organizarlos. Muchos sindicatos o secciones no entienden que los problemas prácticos tradicionales necesariamente no están en primer fila en la mentalidad de la mayoría de los trabajadores IT. Los problemas que están en sus mentes son el

aprendizaje, el establecimiento de las normas para el desarrollo del software, la protección de sus beneficios, las horas extraordinarias forzadas y la visa H1-B". Salvando las distancias, podemos encontrar aquí ciertas similitudes con rasgos del espíritu sindical de los años 60 y 70, la preocupación por las *condiciones de trabajo*, que fue la llave de los movimientos clasistas y antiburocráticos de dicha etapa.

Por otra parte, se revela una importante incorporación de las nuevas tecnologías a la actividad sindical. Para el caso que nos ocupa esto ha sido algo esencial. Los sindicatos que hemos podido observar -*WashTech* (EEUU), *Alliance@IBM* (EEUU), *IT Workers Alliance* (Australia)-, se han organizado básicamente a partir del uso de redes informáticas, principalmente la *Internet*, es decir aprovechando los mismos instrumentos de trabajo, y han revelado un rápido crecimiento en los últimos años. Esta nueva forma de práctica organizacional es lo que Freeman y Rogers (2002) han dado en llamar *open source unionism*: "(m)ientras el sindicato tradicional está basado en un patrón en un lugar particular, un sindicato *open source* puede ganar sus miembros de muchos sitios e incluso muchos patrones, vía los lugares de trabajo, la *Web*, y las comunidades *on line*. Los sindicatos tradicionales pueden usar tácticas de huelgas, arbitraje, trabajo a reglamento y otros métodos, el sindicalismo *open source* puede confiar en métodos amplios, como el *cyber picketing*, campañas en los medios de comunicación nacionales, la presión de la comunidad, y así sucesivamente". Un recorrido por los sitios *web* de estos sindicatos aporta una valiosa información acerca de las actividades

desarrolladas y también retrata en qué consiste esta nueva forma de sindicalización.

En el caso de *Alliance@IBM*, que como su nombre lo indica es un sindicato de empresa, y que organiza un colectivo que excede a los trabajadores específicamente informáticos, se puede observar que, como antes señalaba, hay un claro énfasis en el mejoramiento de las condiciones de trabajo, por ejemplo las *overtime policies* (sobretabajo sin pago), además de abordarse temas como los planes de retiro y pensiones, la obtención de negociaciones colectivas, la garantía de derechos como la no discriminación por edad, la posibilidad de organización, etc.

*IT Workers Alliance*, un sindicato que agrupa en un sentido profesional, proclama sus objetivos en un *IT Workers Manifesto*: “1. \$20 de salario mínimo por hora; 2. paga justa basada en claros niveles de habilidad; 3. 38 horas por semana y horas extras o tiempo libre en lugar de convenios con horas adicionales; 4. instrucción en el trabajo; 5. oportunidades de promoción basadas en entrenamiento y habilidades; 6. cinco semanas de vacaciones pagas y nueve semanas pagas por licencia de maternidad; 7. protección de la privacidad en el trabajo; 8. la portabilidad de derechos de trabajo al trabajo; 9. protección de derechos durante las tomas de control y colapsos; 10. reconocimiento de los derechos del trabajador sobre su trabajo creativo”. Como se puede ver, hay mucha coincidencia en los reclamos, pero también aparece enfáticamente algo que resulta bastante novedoso como función o servicio sindical, el *training*, el entrenamiento y

adquisición de nuevas calificaciones y habilidades, que en el nuevo paradigma productivo y para este sector laboral, resulta fundamental para permanecer en el mercado de trabajo actual.

*WashTech* es un sindicato fundado en 1998 y miembro de la *Communications Workers of America* (CWA). Si bien en la actualidad agrupa a trabajadores de la industria *high-tech* en sus diversas variantes (empleados permanentes, contratados por agencia y contratados individualmente), nació en base a la lucha de los denominados *permatemps* (empleados temporarios de largo plazo) y en un marco de fuerte oposición patronal (principalmente de *Microsoft*). Además de compartir los reclamos de los sindicatos antes mencionados (negociación de contratos, compensación por despido, condiciones de seguridad, ningún tipo de discriminación, licencia por enfermedad), pone un fuerte énfasis en el derecho a organizarse sindicalmente.

En general, los sitios web de estas organizaciones procuran una gran cantidad de información para sus afiliados, que además de ser un tema bastante novedoso en cuanto a la democratización sindical, aporta datos sustanciales para la investigación: informaciones sobre empresas -tanto cuantitativas como de políticas aplicadas-, acciones laborales y sindicales, artículos sobre las distintas problemáticas que enfrentan los trabajadores, información legislativa y judicial, copias de los reclamos realizados tanto a la patronal como al estado, informes sobre otras organizaciones laborales, noticias de la industria en general, *links* (vínculos), cursos de *training*, etc. Quizás una de las informaciones más jugosas

que brindan estos sitios sean las que aportan los propios afiliados, ya que una de las características de este nuevo sindicalismo es la comunicación *on-line* entre sus integrantes. En estas *webs* podemos hallar historias personales, informes realizados por los miembros sobre sus casos personales, los *help-desk*, y la existencia de los llamados *forums* o *flames*, donde se producen interesantes debates en torno a varios temas con la participación de los miembros y activistas.

Nota: Las citas de textos en inglés son traducciones propias. Se conservan algunos términos del original en cursiva.

#### Bibliografía citada

- Antunes, R. (1999): *¿Adiós al trabajo? Ensayo sobre las metamorfosis y el rol central del mundo del trabajo*, Buenos Aires, Editorial Antídoto, Colección Herramienta.
- Barrett, R. (2001): “Labouring under an illusion? The labour process of software development in the Australian Information Industry”, *New Technology, Work and Employment*, Vol. 16, N° 1.
- Beirne, M., Ramsay, H., y Panteli, A. (1998): “Developments in computing work: Control and contradiction in the software labour process”, en Thompson, P. y Warhurst, C. (Eds.): *Workplaces of the Future*. Houndsmill, UK, Macmillan Business.

- Braverman, H. (1987): *Trabajo y capital monopolista*. México, Editorial Nuestro Tiempo.
- de la Garza Toledo, E. (2001): “Problemas clásicos y actuales de la crisis del trabajo”, en de la Garza Toledo, E. y Neffa, J. (Comps.): *El futuro del trabajo. El trabajo del futuro*, Buenos Aires, CLACSO.
- Freeman, R. y Rogers, J. (2002): “A Proposal to American Labor”, *The Nation*, 24/6/2002, en: <http://www.thenation.com/doc.mhtml?i=20020624&s=rogers>
- Gorz, A. (1982): *Adiós al proletariado (Más allá del socialismo)*. Barcelona, El viejo topo.
- Greenbaum, J. (1995): *Windows on the Workplace*. New York, Monthly Review Press.
- Katz, C. (1996): “El carácter de las nuevas tecnologías de la información”, *Acheronta*, Revista de Psicoanálisis y Cultura, N° 3, en: <http://www.acheronta.org>
- Kraft, P. y Dubnoff, S. (1986): “Job content, fragmentation and control in software work”, *Industrial Relations*, Vol. 25, N° 2.
- Levinson, M. (2001): “IT Workers of the World: Are They Uniting”, *CIO Magazine*, en: [http://www.newecon.org/www.cio.com/archive/050101/world\\_content.html](http://www.newecon.org/www.cio.com/archive/050101/world_content.html)
- Lockyer, C., Marks, A y Mulvey, G. (2001a): “Programming teamwork? Evidence from the Scottish software industry”, *5th International Workshop on Teamworking*, Catholic University of Leuven, en [http://www.strath.ac.uk/Other/futureofwork/publications\\_pdf\\_files/IWOT\\_2001\\_programming\\_teamwork.PDF](http://www.strath.ac.uk/Other/futureofwork/publications_pdf_files/IWOT_2001_programming_teamwork.PDF)

- Lockyer, C., Marks, A. y Mulvey, G. (2001b): “In need of a new language? Issues of identity in software development teams”, *19th International Labour Process Conference*, University of London, en [http://www.strath.ac.uk/Other/futureofwork/publications\\_pdf\\_files/LP\\_2001\\_software\\_identity.PDF](http://www.strath.ac.uk/Other/futureofwork/publications_pdf_files/LP_2001_software_identity.PDF)
- Orlikowski, W. (1988): “The Data Processing Occupation: Professionalisation or Proletarianisation?”, *Research in the Sociology of Work*, N° 4.
- Rifkin J. (1996): *El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era*. Barcelona, Paidós.
- Union Network International (2001): “La sindicalización en la economía mundial cambiante - 1er Congreso de la UNI”, en: <http://www.union-network.org/UNIsite/Sectors/IBITS/IBITS.html>

#### Webs consultadas

- <http://www.washtech.org>
- <http://www.techsunite.org>
- <http://www.ibmalliance.org>
- <http://itworkers-alliance.org>