

CRÍTICA DE LIBROS

Juan José CASTILLO (2007)

**El trabajo fluido en la sociedad de la información:
organización y división del trabajo en las fábricas de software**
Buenos Aires, Miño y Dávila, 158 pp.

El trabajo fluido en la sociedad de la información, del catedrático de Sociología de la Complutense, Juan José Castillo, se incluye en un proyecto de investigación más amplio (*El trabajo invisible en España*, TRABIN), en el que varios equipos han aplicado el mismo enfoque al trabajo en distintos sectores de la economía. Muchos conceptos que se utilizan en este breve ensayo (trabajador colectivo, empresas “cabeza” y “mano”, procesos “reales” y “visibles” de trabajo, etc.) requieren cierta familiaridad con las posturas teóricas que el autor ha venido desarrollando a lo largo de su larga trayectoria como sociólogo del trabajo, así como de los planteamientos e interesantes hallazgos del proyecto TRABIN (por ejemplo, Castillo, 2003; 2006; Castellanos y Pedreño, 2006; Lahera, 2006).

El objetivo general del libro es mostrar los procesos de división del trabajo que acompañan a la extensión de las industrias del conocimiento (en palabras del autor, industrias inmateriales, p.14), una de las características que dan lugar a la sociedad de la información. El tema es relevante en dos niveles. En un ámbito macroteórico se sitúa entre quienes destacan las consecuencias no deseadas y los efectos perversos del cambio técnico, económico, geopolítico y social al que asistimos en nuestros días frente a los diagnósticos

excesivamente utópicos de la sociedad de la información. Este posicionamiento le lleva a examinar críticamente, como caso emblemático de nueva industria en la nueva sociedad, la producción de *software* bajo el modelo de factoría y las consecuencias organizativas y laborales de la deslocalización geográfica de estas actividades.

En correspondencia con esta línea de análisis, en el ámbito de la sociología del trabajo el autor se posiciona frente a las teorías (o ideologías) del *management*, al llamar la atención sobre los efectos sobre la división y localización del trabajo de las iniciativas de “industrialización” de la producción de *software*, particularmente en las medidas de mejora de la calidad basadas en la estandarización de procesos (estándares ISO, CMMI). La tesis de Castillo es que el *modelo factoría* tiende hacia la rutinización de los procesos de trabajo en los que se desarrolla el *software*, dando lugar a una división entre trabajo *creativo*, orientado a diseñar los programas (funciones que lleva a cabo, módulos o subprogramas de que se compone y sus interrelaciones, etc.), y *mecánico*, reducido a desarrollar (o “picar”, en palabras de uno de los entrevistados, p. 119) el código de programación que ejecuta ese diseño. Profundizando en cómo se produce esta división, el autor concluye de su investigación que en las redes



interempresariales, el trabajo mecánico y menos cualificado (y por tanto con menor valor añadido) se concentra en los puestos inferiores de la jerarquía de empresas y trabajadores, siendo asimismo el que tiende a deslocalizarse fuera de las áreas centrales en busca de los mejores costes laborales de la periferia.

En suma, se trata examinar dos predicciones presentes en las teorías de la sociedad de la información. La primera, que el tránsito productivo de la sociedad industrial a la sociedad del conocimiento se saldaría con la aparición de una nueva clase media de trabajadores del conocimiento merced a la generalización del uso de las nuevas tecnologías de la información. La segunda, el surgimiento en la periferia subdesarrollada de "islas" especializadas en la producción basada en el conocimiento que, gracias a la ubicuidad de la información, aprovecharían sus ventajas comparativas respecto al centro para insertarse como distritos industriales en la división internacional de la producción económica, mejorando así sus perspectivas de desarrollo endógeno. Frente a estos mitos el autor insinúa una realidad de descualificación y proletarianización de los trabajadores informáticos y de exportación de sus puestos de trabajo hacia lugares menos desarrollados, en los que las empresas "matrices" de estas factorías de *software* encuentran no solo mejores costes salariales, sino también un importante apoyo institucional.

En el plano metodológico, el análisis empírico se circunscribe a las fábricas de *software* en España, recopilando información mediante distintas técnicas cualitativas (análisis documental, entrevistas, observación participante) de tres casos de factorías

de *software* ubicadas en regiones de la periferia española. Estas "fábricas" son elegidas como "casos emblemáticos" de los procesos de división del trabajo en la sociedad de la información, ya que representan un caso extremo de la economía del conocimiento: producen bienes informacionales o inmateriales, utilizan trabajadores con un alto nivel de especialización y aplican procedimientos reflexivos de estandarización y organización del trabajo. Desde el "perfil epistemológico" del autor, lo que ocurra en estas factorías puede considerarse un anticipo de lo que ocurrirá en el resto del tejido productivo, toda vez que en ellas se dan arreglos sociales para problemas organizativos que en los restantes sectores solo se manifiestan de forma embrionaria. Otras perspectivas considerarían que es, como mínimo, muy arriesgada esta pretensión de extrapolar los resultados del ámbito de la producción industrial de *software* a otras actividades.

Podría decirse que se trata de una evidencia empírica insuficiente para dar cuenta de una actividad tan compleja como es la producción de *software*. El modelo factoría que se describe parece orientarse hacia un tipo muy específico de desarrollos informáticos, aplicaciones "a medida" para grandes empresas, en los que la "fiabilidad" del programa es crítica (de ahí el énfasis en la calidad) para la gestión de cantidades ingentes de datos en organizaciones de gran complejidad. Sin embargo, no es éste el único tipo de *software* que se desarrolla en la actualidad ni el modelo factoría el único arreglo organizativo para su desarrollo. Dar cuenta (como pretende Castillo) de la "constitución y funcionamiento del trabajador colectivo de la producción de *software*" (p.15) requiere tomar en cuenta



también otros tipos de programas (de consumo masivo, como por ejemplo videojuegos, páginas web o aplicaciones para pequeñas empresas) y otras maneras de producirlos (los “estudios” de videojuegos, los gabinetes “artesanales” de desarrollo de páginas web, las “comunidades” del *software* libre).

En defensa del autor es preciso señalar que la elección de las factorías de *software* como objeto de estudio también está justificada por el otro objetivo de la investigación: examinar el efecto del despliegue (con importante apoyo institucional) de las políticas empresariales de deslocalización en el desarrollo endógeno (*upgrading*) de los territorios periféricos, que buscan fijar trabajadores cualificados captando los flujos de trabajo que las grandes empresas deslocalizan desde el centro. El planteamiento del problema, siguiendo a Prasad (1998), es saber si “los buenos trabajos que se pueden deslocalizar de los países centrales, se mantienen y estabilizan como buenos trabajos en la periferia” (p.32). Castillo se inclina por dar una respuesta negativa a esta pregunta, concluyendo a partir de su investigación que en las factorías deslocalizadas “tendencialmente acaba llevándose a cabo tan solo (!) el “desarrollo puro y duro” [...]. El ‘picar código’.” (p.142). Al son de los discursos “embellecidos” de la sociedad de la información, se estarían poniendo gran cantidad de recursos para el desarrollo al servicio de las depredadoras políticas de recursos humanos de las empresas tecnológicas; y solo se obtendría a cambio un colectivo de trabajadores precarios (alta rotación, temporalidad, baja remuneración) cuyas capacidades (que tanto dinero público cuesta formar) son

infrautilizadas en trabajos rutinarios sobre los que no tienen ningún control.

El autor muestra mediante prolijos extractos de las entrevistas que, desde la perspectiva de los directivos, esa es la lógica de la deslocalización del desarrollo de *software*: situar el trabajo de “picar código” allí donde el precio del “picador” es más barato. Pero este diagnóstico general tiene que admitir importantes matizaciones: los directivos y responsables entrevistados plantean el *rightshore* (o *nearshore*) como visiones alternativas al *offshore*, en las que junto al ahorro de costes (laborales, fiscales, financieros) también pesan para el éxito competitivo de las factorías y de los territorios en que se ubican criterios como la proximidad cultural y geográfica, la fiabilidad o la calidad. A la tendencia a descualificar los puestos de programador junior (sustituyendo licenciados por titulados de Formación Profesional) que permiten las iniciativas de estandarización de los procedimientos de diseño, se le contraponen una tendencia de las factorías a captar una mayor proporción de trabajo de concepción para retener a sus trabajadores con itinerarios profesionales atractivos a su cualificación. Sin embargo, el autor profundiza poco sobre estos aspectos, considerándolos resultados que muestran las contradicciones inherentes a los procesos de división extrema del trabajo.

Se echa en falta, por otra parte, una indagación más profunda de las consecuencias sociales de este proceso organizativo. En las conclusiones se plantea el diagnóstico pesimista de que no cabe esperar un “mundo feliz” como resultado de la sociedad de la información. La proletarización de los trabajadores del conoci-



miento y el mantenimiento de una posición subordinada en las redes interregionales de producción serían las consecuencias del cambio productivo que justificarían este pesimismo. La cuestión es que las únicas evidencias empíricas de ambos resultados son las impresiones de los directivos de que los trabajos que se realizan en el nivel bajo son más rutinarios que en los otros niveles, y su reconocimiento de la alta rotación laboral que experimentan sus empresas en estos puestos, generalmente ocupados por jóvenes recién titulados.

Sin embargo, no se trata en ningún momento acerca de la percepción de esos trabajadores sobre su situación de proletarización y precariedad, ni acerca de sus motivos para asumir esas disposiciones organizativas, aunque ambos temas fueron incluidos en el proceso de investigación. Esta carencia, sólo achacable a cierta urgencia en la publicación del libro, es relevante si se considera el compromiso del autor con la perspectiva constructivista y post-marxista del estudio de las relaciones laborales. Al no contar con un análisis más detallado de este aspecto crucial, es preciso relativizar las negativas conclusiones finales: no se puede saber si la situación laboral del "picador de *software*" es una experiencia transitoria de la trayectoria profesional de los trabajadores informáticos o una condición laboral permanente a la que se van a ver abocados en el futuro buena parte de los que adquieran este tipo de habilidades laborales.

Para el territorio que aporta los recursos humanos a la factoría deslocalizada, el balance puede ser negativo si los trabajadores que abandonan los puestos de "picadores de *software*" solo encuentran

trabajos igual de proletarizados en el mercado laboral local o emigran al centro en busca de puestos mejor retribuidos. Sin embargo, puede ser positivo si da lugar a la proliferación de una red de empresas locales de desarrollo de soluciones informáticas adaptadas al tejido productivo local, o que aporten conocimiento muy especializado a la cadena de trabajo global. Más aún, habría que tener en cuenta si en los contextos locales que aborda la investigación las perspectivas de precariedad y descalificación de un titulado superior en informática son mejores o peores de las que afronta, por poner un ejemplo, un sociólogo.

Recapitulando, el trabajo del profesor Castillo ofrece una interesante aproximación al fenómeno de la división del trabajo en la industria del *software*, planteando cómo la deslocalización tecnológica en España reproduce algunas de las tendencias negativas que se registran a nivel internacional. Sus análisis del flujo o proceso de trabajo del desarrollo de aplicaciones informáticas, y de las decisiones respecto a la división de este proceso en tareas localizadas en trabajadores y territorios diferenciados y escindidos, es un brillante ejemplo de análisis cualitativo fructífero, en el que el discurso de los directivos y responsables empresariales se ve confrontado con las decisiones y los procesos reales que se imponen en los centros de trabajo.

Pese a sus logros, el trabajo adolece de dos carencias a nuestro juicio importantes: la especificidad de los casos estudiados, que desaconseja una extrapolación directa de los resultados empíricos de la investigación al sector del *software* o al conjunto



de las industrias del conocimiento; y la ausencia de análisis sobre la perspectiva de los trabajadores acerca del proceso, que obliga a poner en suspenso la conclusión de que la descualificación y la precariedad serán los resultados de la organización del trabajo informático en la sociedad del conocimiento y el destino de los trabajadores de este sector. Hasta cierto punto, la primera objeción alude a un problema inevitable dado el planteamiento metodológico del autor, que no busca la capacidad descriptiva en la selección de evidencias empíricas sino la ilustración de problemas teóricos mediante el análisis de casos extremos o emblemáticos. La segunda objeción, si bien afecta a los argumentos del autor, puede achacarse a que en esta "primera aproximación" (p.143) solo se hace un uso parcial de los materiales de investigación recopilados, haciendo hincapié en las políticas de gestión organizativa.

Un problema de toda investigación cualitativa es decidir cuándo parar de buscar relaciones y referencias en la información recopilada, interrumpiendo un proceso de análisis que es intrínsecamente infinito. *El trabajo fluido...* es el brillante resultado de uno de esos momentos, pero hay que

animar al autor y a su equipo de investigación para que continúen profundizando en este tema de investigación, que contribuirá en gran medida a reforzar las conclusiones de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CASTELLANOS, M. L. y A. PEDREÑO (2006), *Los nuevos braceros del ocio. Sonrisas, cuerpos flexibles e identidad de empresa en el sector turístico*. Madrid - Buenos Aires, Miño y Dávila.
- CASTILLO, J.J. (2003), *En la jungla de lo social. Reflexiones y oficio de sociólogo*. Madrid - Buenos Aires, Miño y Dávila.
- (2006), *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*. Madrid - Buenos Aires, Miño y Dávila.
- LAHERA, A. (2006), *Diseño tecnológico y proceso de trabajo: mutaciones organizativas en empresas de ingeniería mecánica*. Madrid - Buenos Aires, Miño y Dávila.
- PRASAD, M. (1998), "International capital on 'Silicon Plateau': work and control in India's computer industry." *Social Forces* 77(2): 429-452.

PABLO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
IESA-CSIC

