

Juan José Castillo, *El trabajo fluido en la sociedad de la información: organización y división del trabajo en las fábricas del software*, Buenos Aires, Miño y Dávila, Colección sociología del trabajo, 2007, 160 pp.

HUMBERTO GARCÍA JIMÉNEZ*

El trabajo de Juan José Castillo es una obra que enriquece los hallazgos analíticos de la sociología del trabajo, prolífica en anunciar las principales tendencias del mundo productivo contemporáneo. La obra da luz sobre los procesos organizacionales y de división del trabajo ocurridos en uno de los sectores más dinámicos de la economía internacional: la producción de *software*. La investigación analiza las posibilidades reales que tiene este sector para convertirse en una palanca efectiva de desarrollo regional, mediante el análisis de tres estudios de caso en España.

Castillo centra la preocupación del libro en la realidad y el futuro de los trabajadores del conocimiento, representados en el documento por los desarrolladores del *software* o productores de programas informáticos, representantes emblemáticos de la llamada sociedad del conocimiento. Como su autor mismo lo señala, el abordaje de los casos de estudio se apoya en los planteamientos y resultados de la red TRABIN, además de las propuestas abordadas en el proyecto colectivo TRABINDOS; publicados en el libro *El trabajo recobrado. Una evaluación del trabajo realmente existente en España*, del mismo autor, en 2005.

Un elemento vinculado directamente con su planteamiento es que, dados los procesos de isomorfismo organizacional y tecnológico propios del desarrollo de las entidades productivas, representadas en el libro por las normas de calidad ISO 9000 y la certificación Capability Maturity Model Integration (CMMI), Castillo se pregunta si esas tendencias propiciarán que el trabajo creativo para la producción de *software* desemboque en su rutinización y mercantilización, con la consecuente pauperización de las condiciones de trabajo en el sector del *software*.

El abordaje del estudio está sustentado a través de la exposición detallada de “las situaciones reales de trabajo”, mediante el estudio de los *procesos completos de producción* y las vivencias e interpretaciones de los actores sociales implicados; concediendo un peso importante a la “cultura industrial” y las relaciones de trabajo.

Lo anterior, observando tres problemas prioritarios para la investigación: 1) el tipo de gobernabilidad inscrita en las redes de empresas y de la división del trabajo; es decir, quién orienta y manda en las opciones y posibilidades que ofrece el mercado y las instituciones; 2) cómo se construyen, en espacios regionalmente dispersos de la producción de *software*, los marcos sociales que posibilitan, facilitan o dificultan la acción social, organizada o espontánea, de los actores involucrados y; 3) cuáles son las opciones de política para crear entornos donde los círculos virtuosos de sinergias y recursos públicos y privados puedan dar origen a clusters que permitan garantizar

* Estudiante del programa de doctorado en ciencia social, con especialidad en sociología, El Colegio de México.

una opción de desarrollo tanto para los trabajadores del *software*, como para la región donde se localizan.

En suma, se trata de analizar el sector de la producción del *software*, las fuerzas que determinan su evolución y transformación, pero sobre todo las consecuencias que todo ello tiene para la economía local y la posible derivación de la organización del trabajo hacia una rutinización, estandarización o descualificación de los trabajadores de programas informáticos.

El proceso de investigación del trabajo de Castillo se nutrió de una amplia y selectiva revisión bibliográfica centrada en la literatura de los *organization studies*, la sociología del trabajo, el *labor process*, el *software management*, la ingeniería informática y los avances teóricos de la geografía económica. Seguida, casi de manera simultánea, por entrevistas a profundidad con interlocutores clave, capaces de ofrecer un panorama de las tendencias del sector y las políticas que se podían llevar a cabo para potenciarlo, a saber, responsables de asociaciones empresariales, profesionales, sindicales, expertos y estudiosos; por último, pero no menos importante, el trabajo de campo en empresas dedicadas a la producción de *software* cuya selección —en palabras del autor— se debió a la posibilidad que ofrecían éstas para analizar su rol en la economía local y la emergencia que brindaba su funcionamiento productivo para estudiar la tendencia hacia la rutinización del trabajo.

Para abordar lo anteriormente descrito, el libro se integra de tres partes principales, con sus respectivos capítulos. En la primera parte se reflexiona en torno a la organización y división del trabajo en la producción de *software*. En primer lugar se enfatiza que la externalización del trabajo calificado es una característica clave de la nueva división del trabajo, que condiciona el funcionamiento productivo del *software*. Sin embargo, dada la naturaleza funcional múltiple del *software* como producto estándar, de diferenciación específica y de servicio a distancia, el autor problematiza en torno a si los buenos trabajos que se pueden deslocalizar de los países centrales, producto de la nueva división del trabajo, se mantienen y estabilizan como buenos trabajos en la periferia, y además en qué medida se pueden potenciar, en el entorno de una nación como España, recursos para el desarrollo local a través de la implantación de lo que él denomina “fábricas de *software*”.

En segundo lugar se explora el debate sobre la rutinización o no del trabajo en la industria del *software* a través de la exposición, como terreno de reflexión, del caso de la India. Por un lado se presenta evidencia empírica que muestra que la introducción de procedimientos estandarizados y el uso de requerimientos métricos, tales como la ISO y la CMMI, constituyen formas de control sobre el diseño del producto en aras de homogeneizar la calidad ofrecida al cliente final; limitando con ello la constitución y el funcionamiento del trabajador colectivo de la producción del *software* y propiciando la rutinización y mercantilización del trabajo. Mientras que, por otro lado, se muestra información cuya premisa básica es que, dado que la competitividad de las empresas del sector depende de su capacidad creativa y de innovación continua, la rutinización del trabajo está lejos de constituir la característica principal de su organización.

Dadas estas evidencias empíricas, el autor justifica la utilización de los estándares como parámetro de referencia para el estudio de los procesos de producción en la

industria del *software*. Con el principal objetivo de ubicar los mecanismos que imponen éstos para la organización del trabajo y sus tendencias.

Por último, Castillo discute la naturaleza del trabajo en equipo como base del análisis de la organización del trabajo en la producción de *software*. Aquí la noción de “colectividades de conocimiento” (donde el desarrollo del conocimiento es visto como un proceso orientado hacia un fin de ensayo y error ajustado a los requerimientos de su mercado, con trabajadores actuando dentro de un conjunto de límites tecnológicos y organizacionales), es para el autor la característica principal de los equipos de trabajo existentes en la industria del *software*.

En la segunda parte del texto, el autor describe con detalle los elementos analíticos a partir de los cuales serán expuestos los estudios de caso. Así, los diversos trabajadores colectivos son identificados a través de la descripción del proceso de producción de *software*; sometido a un acelerado proceso de externalización en la fabricación, aplicación y mantenimiento.

En este sentido, el colectivo de trabajadores se distribuye según su participación en el diseño, la preparación, el ensayo, la puesta a punto y la aplicación del *software* producido. Desde dicha distribución colectiva se analiza hasta qué punto, para qué productos y con qué herramientas informáticas de apoyo se rutinizan los procedimientos, se fragmenta la producción y el trabajo creativo a lo largo de las cadenas de producción; enfatizando la división del trabajo y el tipo de gobernabilidad que existe en su interior.

Con base en ello, el autor presenta en la tercera parte del libro hallazgos empíricos para sus estudios de caso, ordenados en torno a: 1) las características de la división del trabajo: quién es el gran integrador, quién ha contratado el proyecto completo y aquel a quien se le encarga su realización; 2) las dependencias de la fábrica respecto al contratante, la imposición o negociación de los ritmos, el control de calidad y las condiciones en que se ejercerá el trabajo y su organización y; 3) el rol que desempeñan los estándares ISO y CMMI en el establecimiento de mecanismos organizacionales que limitan o potencian el trabajo intelectual de la producción del *software*.

Los hallazgos sugieren, como el autor mismo lo puntualiza en la sección de conclusiones, una tendencia clara pero matizada. En primer lugar, la tendencia hacia la rutinización y mercantilización del trabajo creativo de los programadores; mientras que por un lado, su operación y posibilidades de ascenso laboral están determinadas por el lugar que ocupan en la cadena de producción y las certificaciones ISO y CMMI; por otro, existe un margen estrecho de maniobra para la producción creativa de los desarrolladores de *software*.

Aunque son el colectivo de trabajadores que se ocupan de la negociación de contratos directos con el cliente y el diseño arquitectónico de los programas los que tienen mayores oportunidades de ascenso y movilidad ocupacional en la cadena productiva del *software*. Mientras que el colectivo de trabajadores que recibe las especificaciones técnicas para elaborar programas específicos (programadores junior), tiene mayores limitaciones para desarrollar un trabajo creativo original y ascender en la escala laboral.

En este sentido, la tendencia a separar concepción de ejecución de programas de *software*, se traslada al terreno de la división del trabajo entre empresas o, incluso, entre centros de trabajo al interior de la misma empresa. Lo cual, genera tensiones continuas para coordinar las fases de producción que median entre el diseño y la ejecución de programas, cuya manifestación más evidente se muestra en los altos niveles de rotación y abandono del trabajo en las fábricas del *software*.

Por su parte, la investigación demuestra que los estándares marcan pautas claras de división del trabajo en las empresas o centros de trabajo concretos como un paradigma que limita las posibilidades de “nuevas formas de organización”; pero también —señala el autor— en su operación subyace la posibilidad de ampliar el objeto de trabajo que implica una mayor socialización e interrelación del colectivo de trabajadores del *software*.

No obstante la riqueza cualitativa del trabajo de campo para describir las tramas sociales que caracterizan el funcionamiento de las fábricas de *software* y sus implicaciones para trabajadores intelectuales del mismo, me parece que una de las principales debilidades del libro es la de no señalar directamente el tipo de políticas que, desde el gobierno, son necesarias para reorientar el comportamiento de las cadenas productivas del *software*. Fuera de esta limitante, creo que el libro demuestra una vez más la calidad de Castillo como un investigador líder en la conducción y producción de proyectos que orientan el rumbo de los estudios de frontera en el mundo del trabajo.

Por ello no tengo duda en recomendar su lectura tanto para aquellos que buscan una orientación metodológica cuya base de análisis es la interpretación de los actores sociales; como para aquellos interesados en analizar las principales tendencias productivas y organizacionales de la industria del *software*.

Jorge Galindo, *Entre la necesidad y la contingencia. Autoobservación teórica de la sociología*, Barcelona, UAM y Anthropos, 2008, 176 pp.

MARCO ESTRADA SAAVEDRA*

I

El libro de Jorge Galindo, *Entre la necesidad y la contingencia*, está alentado por una ambición teórica muy rara en el ámbito universitario mexicano y latinoamericano e inclusive, y bien vista la cosa, en el europeo y norteamericano: “el desarrollo de una teoría sociológica general”. Por tanto, su contenido y resultados son expuestos, conscientemente, como “los prolegómenos de una obra futura de mayor envergadura”, que está concebida no como un proyecto de investigación sino como un “proyecto de vida”, como afirma el autor.

* Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio de México.