

**Diferentes miradas en la organización**

Elvia Espinosa Infante  
Coordinadora



SERIE ESTUDIOS  
BIBLIOTECA DE  
CIENCIAS SOCIALES  
Y HUMANIDADES

Universidad  
Autónoma  
Metropolitana   
Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

**David Salvador Cruz Rodríguez**

ORCID: [0000-0001-7825-798X](https://orcid.org/0000-0001-7825-798X)

**Trabajadores del conocimiento y organizaciones informatizadas: los nuevos trabajos de la era en la información**

Páginas 133-162

En:

Diferentes miradas en la organización / Elvia Espinosa Infante, coordinadora. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, 2017. 281 páginas. – (Biblioteca de Ciencias Sociales y Humanidades. Colección Administración. Serie Estudios)

ISBN de la obra: 978-607-28-1256-7

Relación: <https://doi.org/10.24275/uama.8599.8907>

Universidad  
Autónoma  
Metropolitana 

Casa abierta al tiempo Azcapotzalco

Universidad Autónoma  
Metropolitana  
Unidad Azcapotzalco

<https://www.azc.uam.mx>

 División  
de Ciencias  
Sociales y  
Humanidades

División de  
Ciencias Sociales y Humanidades

<http://digitaldcsh.azc.uam.mx>

Departamento de  
**Administración** 

Departamento  
de Administración

<https://administradorxs.digital/>

Área de Investigación  
Análisis y Gestión de las Organizaciones  
<http://hdl.handle.net/11191/8598>



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como

Atribución-NoComercial-SinDerivadas

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## CAPÍTULO IV

# TRABAJADORES DEL CONOCIMIENTO Y ORGANIZACIONES INFORMATIZADAS: LOS NUEVOS TRABAJOS DE LA ERA EN LA INFORMACIÓN

David Salvador Cruz Rodríguez<sup>1</sup>

### INTRODUCCIÓN

Estructuras de organización flexibles, horizontales y adaptables a las condiciones del ambiente siempre cambiante; trabajo a distancia mediado por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), resistencia de los sujetos ante nuevas lógicas laborales y formas de coordinación en los ámbitos público y privado; procesos que dependen en mayor medida del flujo, almacenamiento y gestión de la información; entre otras características, forman parte de lo que conceptualmente se ubica como sociedades postindustriales (Bell, 1976), de la información (Castells, 1999) o del conocimiento (Drucker, 1969). Lo anterior, son aspectos que nos remiten a nuevas formas de producción y creación de valor, nuevas expresiones de subjetividad y de prácticas sociales, y nuevas expresiones organizacionales que derivan de proble-

---

<sup>1</sup> Catedrático de la Universidad Intercontinental y del Colegio de Bachilleres.

máticas particulares cuando se contextualizan en realidades locales.

La era de las innovaciones tecnológicas que experimentamos en la actualidad se inscribe dentro de la revolución microelectrónica y el desarrollo de Internet, de la convergencia entre la tecnología y la ciencia llamada de manera general como “tecnociencia”, que expresa los ciclos cada vez más cortos entre los desarrollos científicos y su aplicación técnica en la industria, la empresa y la economía en general con su respectivo correlato cultural, social y organizacional. Este ímpetu tecnológico también va acompañado de un proceso de reconstitución del capitalismo en su forma de acumulación de capital basado en conocimiento. Ambos contextos, el de la sociedad posindustrial, donde se encuentran las innovaciones tecnológicas de mayor influencia, y el de la crisis del capitalismo, que algunos autores denominan como una nueva etapa de acumulación, crean un sincretismo donde a la vez conviven la alta tecnología y los nuevos desarrollos tecnológicos con prácticas de control, precarización del trabajo, desigualdades y exclusión que caracteriza al modelo neoliberal.

Algunas imágenes ya han sido pensadas desde la ciencia ficción<sup>2</sup> para describir de manera muy diversa los posibles escenarios que se esperan a partir de la ubicuidad de las innovaciones tecnológicas, junto con las incongruencias del desarrollo (tanto en términos económicos como humanos y socioculturales) a nivel mundial, donde a partir de estos imaginarios se señalan los efectos negativos del desarrollo tecnológico bajo el riesgo de presentarse como un campo neutral,

---

<sup>2</sup> Por ejemplo, el subgénero literario llamado “cyberpunk” se caracteriza por describir ambientes postindustriales de alta tecnología bajo una degradación social y económica, derivada del desarrollo del capitalismo y los valores occidentales. Entre las temáticas se debaten temas como la bioética y el posthumanismo, el modelo de desarrollo económico, la vigilancia de la ciudadanía y la pérdida de libertades, todo ello con altos niveles de desarrollo tecnológico.

pero que sin duda inciden elementos de poder y subjetividad, cuestionando las consecuencias del progreso tecnocientífico que la modernidad posicionaría como la única fuente de solución a los problemas que aquejan a la humanidad. Sin embargo, esta crítica que subyace en muchas expresiones artísticas como la mencionada en el cine de ciencia ficción y en los llamados posmodernos, tanto en el arte, como la literatura, y, desde hace unas décadas, en las ciencias sociales, no ha podido anclarse en un referente que permita comprender el fenómeno del desarrollo tecnológico más allá de su dimensión pragmática.

En este trabajo no se pretende orientar el debate sobre aspectos positivos o negativos del progreso tecnológico, ya que se considera un tema que ha sido abordado en distintas épocas,<sup>3</sup> pero que no ha desembocado en una posición concluyente, en su lugar, se pretende hacer una aportación basada en la descripción de situaciones particulares que ayuden a reflexionar y debatir en términos de realidades concretas, tan complejas que se conforman a partir del avance de las nuevas tecnologías junto con condiciones sociales y económicas contradictorias donde se configuran diferentes facetas del trabajador del siglo XXI.

El objetivo del presente capítulo consiste en describir y analizar la emergencia de nuevos empleos derivados del desarrollo del Internet y las TIC en organizaciones contemporáneas bajo la noción de *trabajador del conocimiento*; para ello se caracterizan algunas de las nuevas prácticas laborales que

---

<sup>3</sup> Por un lado, el movimiento “ludista” durante la revolución industrial se manifestaba en contra de la sustitución del trabajo humano por el trabajo de la máquina, que en la época actual entra con mayor fuerza con el trabajo automatizado y robótico dando lugar a movimientos neoludistas, por el otro lado, el movimiento transhumanista aboga por la incorporación y desarrollo tecnocientífico para posicionarse dentro del desarrollo evolutivo humano, librándolo de las limitaciones del cuerpo y mente inherente a la especie humana.

surgen a partir de la incorporación de las TIC en fenómenos organizacionales de la Ciudad de México.

Se propone el análisis de los nuevos empleos de la era digital debido a que permite contextualizar la mirada de las tecnologías en la organización desde una posición crítica, más allá de la visión eficientista y productivista de las tecnologías en las organizaciones.

Algunos autores se han adelantado a describir el surgimiento del *infoproletariado* (Antunes y Braga, 2009) o *cyberproletariado* (Dyer-Witthford, 2015) como formas más adecuadas de describir las condiciones en que el trabajador del siglo XXI se encuentra bajo el contexto del desarrollo tecnológico y el capitalismo contemporáneos. Para efectos de este trabajo se mantendrá el concepto de trabajador del conocimiento sin dejar las referencias conceptuales que tanto el info como el cyber proletariado ofrecen, sobre todo, se mantiene el concepto de trabajador del conocimiento con la finalidad de resignificar su sentido tomando lo que se ha dejado de lado cuando se menciona de manera cada vez más reiterada en diferentes espacios, entre ellos, el organizacional.

## 1. LAS ORGANIZACIONES INFORMATIZADAS Y EL TRABAJADOR DEL CONOCIMIENTO EN LA ERA DE LA INFORMACIÓN

Para conocer las modificaciones que han ocurrido en la dimensión de los nuevos empleos derivados de la revolución de Internet es preciso ubicar el espacio donde las prácticas laborales y las demandas del mercado laboral se concretan. Las organizaciones que sustentan su operación en el manejo y procesamiento de información<sup>4</sup> se extienden con mayor

---

<sup>4</sup> Nos referimos a la información digital que se obtiene a partir de medios digitales y que por lo general se genera y transmite con ayuda de Internet. Cabe señalar que incluso la información que se nos presenta

rapidez. Bajo la naturaleza de la sociedad del conocimiento (Drucker, 1969) y de la economía informacional (Castells, 1999), las organizaciones se convierten en centros neurálgicos que soportan y dan vida a dicha sociedad. Sin embargo, poco se conoce sobre lo que sucede dentro de este tipo de organizaciones, cuáles son las dinámicas de trabajo, cómo se sostienen y materializan las relaciones sociales y cómo se llega al logro de los objetivos planteados; sobre todo, se desconoce y en otros casos, se invisibiliza al trabajador que le da vida a este tipo de organizaciones y que en muchos casos permanece en el anonimato ya que las tecnologías con las cuales trabaja son tomadas con mayor protagonismo.

Ante este panorama es necesario reconocer, además, que la complejidad del ambiente ha ido en aumento por la intensidad y frecuencia de cambios tecnológicos que se ven reflejados de igual forma en lo que sucede dentro de las organizaciones. En el ámbito económico se pueden notar crisis cada vez más recurrentes y de magnitudes insospechadas, en el aspecto tecnológico, que es el más dinámico, existen cambios radicales en el campo de las telecomunicaciones, Internet como nuevo lugar virtual, los medios de información masiva, el desarrollo de energías alternas, la miniaturización, el perfeccionamiento de la robótica y la integración de tecnologías, entre muchos otros ejemplos. En los ámbitos social y cultural también se han experimentado cambios estrepitosos debido a la fragmentación de idiosincrasias, la diversidad de gustos y el multiculturalismo.

Dado lo anterior, se constituye el desarrollo de la sociedad de la información y la economía informacional caracterizadas por el surgimiento de una nueva lógica organizativa

---

en los formatos tradicionales como periódicos, libros, radio, televisión, etcétera, actualmente tienen un vínculo, si no es que muchas veces una dependencia, en los medios digitales de transmisión de información por lo que se podría afirmar que actualmente no contamos con información que escape de lo digital.

relacionada con el proceso actual de cambio tecnológico, pero que no depende solamente de él. Las redes son el elemento fundamental del que están hechas las nuevas organizaciones, donde la empresa-red materializa la cultura de la economía informacional/global y transforma señales en bienes mediante el procesamiento del conocimiento y la producción flexible con base industrial a partir de la introducción del elemento tecnológico, permite producir a gran escala, pero con diferenciación programada (Castells, 1999). El efecto de estas nuevas formas de organización y producción se vislumbran a nivel general en la economía y la cultura y a nivel particular en la expresión de nuevas subjetividades.

En este contexto es que se ubica la nueva conciencia sobre el trabajo y las organizaciones, se habla de una reestructuración del sistema productivo que tiene a la mano un sinfín de innovaciones técnicas que cada vez más se van sofisticando para maximizar el trabajo realizado. Se crean nuevas demandas laborales que van de la mano con la incorporación de nuevas tecnologías en la empresa y por nuevas formas de crear valor. Sin embargo, a diferencia de la idea de que el trabajo humano llegaba a su extinción con la incursión de las máquinas y demás tecnologías productivas, el trabajo humano sigue siendo indispensable y no se ha borrado del todo del panorama organizacional, incluso se puede observar un cambio en las formas en que el ser humano participa en los procesos de transformación y creación, pero no se ha desplazado en su totalidad.

Lo que queda pendiente por analizar es la manera en que se vive el trabajo dentro de las organizaciones bajo este nuevo paradigma, poniendo atención en las subjetividades que se van construyendo a partir de su difusión, desentrañando la manera en que los nuevos trabajos y las nuevas demandas son adoptados por el trabajador del conocimiento, y, por otro lado, analizar el papel de esta incursión como un campo de estudio de interés.

El caso de las organizaciones informatizadas, donde los procesos se rigen por los tiempos de las TIC<sup>5</sup> y no del ritmo del trabajo individual, generan una dinámica completamente distinta. Si anteriormente la máquina, ayudada del cronómetro y el control de tiempos y movimientos, marcaba el ritmo de trabajo y sometía al trabajador a su dominio (Coriat, 1982), en estos momentos las TIC marcan el ritmo de trabajo en organizaciones que no necesariamente están en el ámbito industrial, como lo vemos en el caso de los servicios, pero donde sus sistemas de información están diseñados de tal manera que la retroalimentación de las actividades del trabajador se tiene disponible en tiempo real y, por tanto, el trabajo ahí realizado se encuentra supeditado al ritmo de la máquina. (Coriat, 1992).

Se entiende por organización informatizada aquella que en sus procesos principales utiliza de manera sistemática e intensiva una o varias tecnologías basadas en las TIC, con la finalidad de alcanzar sus objetivos. Las organizaciones informatizadas también incluyen aquellas subunidades organizacionales que de manera sistemática e intensiva utilizan dichas tecnologías para llevar a cabo sus actividades centrales. El concepto de organización informatizada se construye a partir de la idea de la sociedad informacional de Manuel Castells (1999), donde la empresa-red se impone como la figura que sostiene la economía informacional basada en el conocimiento.

En este sentido, la organización informatizada es la que se inscribe dentro de la economía informacional, que, en lugar de estar sustentada en la producción flexible con base industrial, lo hace en la producción flexible con base en servicios al

---

<sup>5</sup> La capacidad de procesamiento de datos de los distintos dispositivos de comunicación e información se expanden manteniendo la Ley de Moore, que anticipa que el número de transistores que se pueden colocar en la superficie de un circuito integrado se duplicaría cada dos años.

utilizar como elemento de generación de valor la información y el conocimiento.

Las empresas medianas y pequeñas son formas de organización que se adaptan fácilmente al sistema de producción flexible, pero al mismo tiempo su dinamismo se encuentra bajo el control de las grandes empresas, en este sentido, actúan en redes de colaboración como pequeñas estructuras dinámicas que se pueden adaptar rápidamente (Castells, 1999).

Rosabeth Moss Kanter (1997), autora influyente en el tema del *management*, identificó las características clave de las organizaciones del futuro, dándonos una idea sobre los elementos que se encontrarán en las nuevas organizaciones a partir de los cambios derivados de la era postindustrial:

1. *Esbeltez*. Esta es una característica que cada vez aparece con mayor frecuencia, las organizaciones se basan en la subcontratación, donde por lo general se imponen horarios laborales más extensos con mayores cargas de trabajo dando lugar al empleado multifuncional y dejando atrás estructuras robustas y con gran cantidad de empleados.
2. *Horizontalidad*. En la actualidad, las actividades de la organización se realizan con base en equipos de proyecto multifuncionales o multidepartamentales, con lo cual contribuye a la colaboración horizontal y sustituye a las antiguas formas verticales de organización.
3. *Diversidad*. Cada vez es menos frecuente la formación de equipos de trabajo con características similares, equipos con el mismo género, clase social, profesión y cultura, por el contrario, se da paso a la creación de grupos con gran diversidad de características.
4. *Valor de la experiencia y las relaciones*. Anteriormente la fuente de poder dentro de las organizaciones muchas veces derivaba del tipo de puesto, el nivel jerárquico y la carrera; sin embargo, en la actualidad, estos

elementos están perdiendo fuerza, sustituidos por la experiencia profesional y el valor que aportan sus relaciones, tanto dentro como fuera de la organización, y la capacidad de adaptarse a distintos entornos.

5. *Importancia por el proyecto.* Existe una mayor vinculación por parte de los profesionales y los empleados hacia los proyectos más que hacia la propia organización, los lazos de identidad se hacen más estrechos en unidades de proyecto antes que en la organización en su conjunto.
6. *Capital de la buena fama.* En la actualidad es más evidente la importancia que se le da al capital humano como clave para el desempeño, donde el conocimiento es la principal fuente de valor. Con ello se desplazan las antiguas formas de valorizar el trabajo caracterizadas por eliminar o desconocer el factor humano sobre aspectos económicos y materiales (Kanter, 1997).

Los diferentes enfoques acerca de las características en las organizaciones contemporáneas tienen elementos en común y atienden a un contexto singular en donde el cambio es constante; sin embargo, no se hace ninguna alusión a las consecuencias en la forma de trabajo que se impondrá bajo estas nuevas configuraciones, por ejemplo, en el caso de Kanter (1997), no se percibe cómo la *esbeltez* repercute en la generación de trabajo precario donde las condiciones del trabajador llegan a ser extenuantes y con efectos múltiples bajo la dinámica de las nuevas empresas; tampoco se suele mencionar la forma que *la importancia por el proyecto* en realidad conduce a una subcalificación del trabajador, debido a que no será necesario que conozca el funcionamiento de la organización en general mientras ejecute lo indispensable para que la tarea asignada dentro de un proyecto particular se realice de la mejor manera.

El trabajo en las organizaciones informatizadas es primordialmente trabajo intelectual, en el sentido que el in-

sumo principal de transformación es la información y el conocimiento a través de procesos mentales apoyados por las tecnologías. La tendencia del crecimiento de los trabajos intelectuales, sobre los preeminentemente físicos o manuales obedecen en gran parte al desarrollo del sector de servicios. El crecimiento del sector terciario representó un cambio relevante en los tipos de trabajo que se demandarían en las últimas décadas, incluso convirtiéndose en el sector más importante entre los países miembros de la OCDE (Wölfl, 2005). Se ha observado que el crecimiento del sector no depende solamente del desarrollo del país, ya que se han encontrado evidencias que muestran que, tanto en los países con alto grado de desarrollo como en aquellos que se encuentran en un nivel inferior, muestran un movimiento de transición hacia el sector servicios, especialmente a partir de la década de los noventa (Eichengreen y Gupta, 2009); en el caso de México, el sector de servicios ocupa a más del 60% de personas del total de la población ocupada (INEGI, 2016).

Esta fase de postindustrialización, caracterizada por el desarrollo tecnológico y el crecimiento del sector servicios, crea un ambiente propicio para el surgimiento de actividades basadas en el conocimiento y la información. En este sentido, la postindustrialización trae a la escena laboral nuevos contingentes de mano de obra, que son ocupados en los sectores donde adquieren preponderancia los servicios, mano de obra compuesta en su mayoría por jóvenes con competencias tecnológicas bien identificadas (Micheli, 2012).

Dichas competencias se encuentran bien desarrolladas dentro de los llamados nativos digitales y se refuerzan de manera indirecta dentro de los esquemas de la formación universitaria:

- *Uso de las TIC:* especializado, intensivo, trabajan con información que se refiere de modo directo a situaciones, estados, procesos del mundo exterior. Es de-

cir, nombres, fechas, situaciones, objetos. No trabajan con datos codificados a los que de manera rutinaria les hacen determinado proceso. Cada información requiere de algún tipo de razonamiento y juicio para tomar decisiones.

- *Especialización*: conocimiento de mercados; cada mercado requiere la información de determinada forma. Esto es previo al punto anterior. Se sabe qué efecto se desea crear, cuál debe ser el resultado de la operación sobre la información, en cuanto a tiempo y volumen; se sabe, además, cómo impacta económicamente la acción realizada.
- *Manipulación de información*: se usa la información para crear una nueva (con sentido adaptado a las necesidades del mercado/usuario). Se crea un bien nuevo. No se retransmite simplemente: se analiza, se reformula, se ensambla, se discrimina, se cambia de forma, se contextualiza.
- *Capacidad comunicativa* (oral o simbólica): la nueva información se emite, se le hace llegar al usuario con el fin de generar un efecto en él: comprar, vender, conocer. La condición para que esto ocurra reside en que sea una información significativa, lo cual implica que se crea un conocimiento nuevo para él. El efecto es en ese nivel, porque hay un acto de comunicación (Micheli, 2012: 45).

El término de trabajador del conocimiento comenzó a tener popularidad con los trabajos de Peter Drucker a principios de la década de los setentas del siglo pasado, en su libro *The age of discontinuity guidelines to our changing society* (1969), el autor manifiesta su preocupación por la incapacidad de los modelos de gestión de la época para administrar y dirigir a un nuevo tipo de trabajadores que surgen con los cambios derivados de la era postindustrial, y que a diferencia de los traba-

trabajadores “manuales” sus demandas serían mucho más grandes que los trabajadores convencionales, de este modo cuestiona la forma en que se motivará a estos nuevos trabajadores ya que requieren de desafíos constantes y de retroalimentación para conocer la manera en que contribuyen a la empresa (Drucker, 1969). De cierta forma Drucker vislumbraba el surgimiento de nuevos patrones de conducta y expectativas de los trabajadores a partir de la preeminencia del trabajo intelectual (mental) sobre el trabajo manual o físico.

Para Drucker (1969), el trabajador del conocimiento será satisfecho al proveerle, más allá de las condiciones mínimas para la subsistencia, la certeza de que sus aspiraciones y proyectos son cumplidos. De igual manera, los trabajadores del conocimiento requerirán que sus demandas sean realizadas con base en conocimiento y dictadas por jefes, esto es, que sean orientados por objetivos más que por personas, por tanto, buscarán organizaciones guiadas al desempeño (los resultados) más que a la autoridad (Drucker, 1969).

Esta preocupación, por la manera en que habrá de administrar y dirigir a este tipo de trabajador, es esencialmente un llamado para que los directivos y nuevos *managers* tomen en cuenta los cambios inminentes que origina la era de la información con la finalidad de realizar ajustes en los modelos de gestión, no con la finalidad de eliminar el control que se tenía sobre los trabajadores, sino para innovar en la forma en que se ejercía ese control debido a que para el nuevo tipo de trabajador no tendría el mismo resultado.

De esta manera, el mismo Drucker afirma que el trabajador del conocimiento seguirá requiriendo de un superior y que las estructuras organizacionales para el conocimiento deberán ser tanto flexibles como rígidas, teniendo la autoridad clara y una orientación a la tarea, señalando que hacer productivo el trabajo del conocimiento será la tarea administrativa más grande para el siglo, justo como hacer más

productivo el trabajo manual lo fue para el siglo pasado (Drucker, 1969).

Lo importante de esta visión es que además de proveer las bases sobre las cuales el trabajo administrativo volcaría su interés en los próximos años, señalando la preocupación por cómo controlar y aprovechar al trabajador del conocimiento, también marca una pauta sobre el tipo de abordaje que numerosos autores harían posteriormente para describir el surgimiento de un nuevo tipo de trabajador, idealizando una figura que en muchos aspectos superaría las limitantes del trabajador de la época manual.

Sobre todo, resultaba importante tal idealización porque funcionaba como una manera de contrarrestar la incertidumbre que enmarcaba este tipo de trabajador. El trabajador del conocimiento; que es el resultado de una alfabetización alternativa posibilitada por Internet y medios digitales, se inicia con el uso cotidiano de las TIC en ambientes paralelos al entorno educativo formal que se convierten en producto y a la vez demanda de un sistema económico basado en el valor-conocimiento (Micheli, 2012). Son trabajadores que se encuentran en organizaciones donde:

[...] la introducción de las nuevas tecnologías exige, en el seno de la organización, ductilidad, comunicación horizontal interactiva, dispositivos adaptables para resolver los problemas, puesta a punto de procesos pluridimensionales, reciclaje permanente, cuestionamiento del anacrónico sistema de calificaciones, creación de nuevos puestos intermedios, traductores para lograr la comunicación dificultada por lenguajes hiperespecializados, etcétera (De Gaullejac y Aubert, 1993: 33).

Esta serie de demandas organizacionales se extiende a medida que los procesos de tercerización avanzan dentro de la economía informacional culminando en una serie de transformaciones en la estructura productiva:

[...] hubo una disminución de la clase obrera industrial tradicional, pero, paralelamente, ocurrió una significativa subproletarización del trabajo, consecuencia de las formas diversas del trabajo parcial, precario, tercerizado, subcontratado, vinculado a la economía informal, al sector de servicios, etcétera. Se comprobó, entonces, una significativa heterogeneización, complejización y fragmentación del trabajo (Antunes, 2000).

La aparente contradicción entre la liberación del trabajo peligroso y monótono en el sector industrial posibilitado por la automatización y la precarización del trabajo del sector servicios atiende a un proceso adaptativo del sistema de acumulación de capital. En este sentido, el desarrollo tecnológico permitió desplazar el trabajo vivo del sector industrial hacia actividades que, dentro de la economía informacional, generan más valor para el capital, en este caso actividades asociadas al valor-conocimiento. A su vez:

Se efectivizó una expresiva “tercerización” del trabajo en diversos sectores de servicios; se verificó una significativa heterogeneización del trabajo, expresada a través de la creciente incorporación del contingente femenino en el mundo obrero. En síntesis: hubo desproletarización del trabajo manual, industrial y fabril; heterogeneización, subproletarización y precarización del trabajo, disminución del proletariado industrial tradicional y aumento de la clase-que-vive-del-trabajo (Antunes, 2000: 85).

Para ello resultó indispensable, además de desarrollar la base técnica, en este caso hablamos de las TIC, que se desarrollaran los mecanismos organizativos y de gestión para que el trabajo pudiera aprovecharse en este contexto. En este sentido, el control y la vigilancia acompañan los espacios laborales donde el trabajador del conocimiento se desempeña, por ejemplo, para llevar registro de su actividad, en principio

inmaterial (intelectual), y para crear mecanismos que aseguren su ductilidad ante exigencias diversas y cambiantes provenientes por la flexibilidad laboral. Este conglomerado de producción postindustrial tiene una evolución ligada a la reestructuración neoliberal de la economía, con la emergencia de sectores financieros, de telecomunicaciones y en general de las empresas que definen la llamada nueva economía (Micheli, 2011).

Las condiciones laborales del nuevo tipo de trabajador quedan expuestas en las condiciones de la economía informacional donde la flexibilización, el procesamiento de información digital para convertirla en bienes de consumo, la adaptabilidad, comunicación y ductilidad se complementan con modelos de gestión y procesos de trabajo orientados hacia el control y la maximización de la productividad.

Ante esta realidad, surgen recursos explicativos que nos permiten describir las aparentes contradicciones del desarrollo postindustrial, donde, por un lado, existen nuevas y mejores maneras de generar valor y aumentar el bienestar humano a través de la innovación tecnológica, pero a la par del perfeccionamiento de los sistemas de control y subordinación de la labor intelectual del trabajador con respecto a las demandas organizacionales, en otros casos, a la par de la exclusión, la desigualdad y la precarización laboral.

El concepto de *infoproletariado* resalta la tendencia hacia la alienación del trabajo informacional inscrita en los escenarios de nuevos modelos gerenciales, la formación de una nueva condición proletaria en el sector de los servicios, la recomposición de la estructura socio-ocupacional de la economía y del control y administración del trabajo, las nuevas formas de generación de conocimiento, la producción de nuevas y precarias identidades colectivas, desigualdad de género, trayectorias profesionales, etcétera (Antunes y Braga, 2009).

Al contrario de un adiós al proletariado, Antunes reconoce un amplio abanico de agrupamientos y segmentos que

componen la clase-que-vive-del-trabajo (Antunes, 1995). Esta heterogeneidad del trabajo trae a la luz nuevas expresiones laborales que son acompañadas con las mutaciones del capitalismo avanzado. Para De la Garza (2011), existen trabajos considerados como no clásicos que salen de los parámetros normales de los trabajos tradicionales. El análisis de los trabajos no clásicos abarca los procesos de generación de servicios en los que el cliente, derechohabiente, usuario está implicado en el propio proceso de producción y, por tanto, el control sobre el proceso introduce a un tercero que no es obrero ni empleador en el propio proceso de cómo se produce. Asimismo, abarca los trabajos fuera de un territorio, como la venta a domicilio, que subvierten los conceptos de jornada de trabajo y de espacio productivo y la producción meramente de símbolos, como la generación de espectáculos públicos o de *software* (De la Garza, 2011).

En este mismo sentido, Micheli (2012) describe que la postindustrialización trae a la escena laboral nuevos contingentes de mano de obra, que son ocupados en los sectores donde los servicios adquieren preponderancia. En este sentido, “esta mano de obra está compuesta por jóvenes, sin embargo, el nuevo modelo de economía basada en servicios —y, con frecuencia, en uso intensivo de tecnologías de información y comunicación— no es una fuente de empleo suficiente para las dimensiones de la nueva oferta de fuerza de trabajo” (Micheli, 2012: 40). Dentro de este contexto, surge la digito-factura como trabajo basado en conocimiento que emplea de modo intensivo tecnologías digitales y que produce bienes que se basan en información y conocimiento en masa (Micheli, 2012).

En este sentido, ocurrió un cambio cualitativo en la reducción de obreros tradicionales que tuvo como consecuencia un fenómeno aparentemente contradictorio ya que el trabajador se torna, en algunas ramas, más calificado y aparece como un supervisor o vigilante del proceso de producción, pero al

mismo tiempo se descalificó intensamente en varias ramas, como la minera y la metalúrgica (Antunes, 1995).

El concepto *cyberproletariado*, acuñado por Nick Dyer-Witheford (2015), resalta la coexistencia, dentro del capitalismo, de por un lado, tecnologías de punta extremadamente sofisticadas y con gran efecto en la sociedad, y al mismo tiempo, trabajadores que viven y mueren en condiciones brutales. Pone el ejemplo de la inteligencia artificial y el trabajo en las minas, donde pareciera que se trataran de mundos diferentes, pero que en la realidad se encuentran conectados. Las minas proveen de materiales indispensables para la elaboración de las computadoras y generación de electricidad. Pero no sólo el trabajo manual ha tenido ese camino, también el trabajo mental (Dyer-Witheford, 2015).

La idea de proletario la retoma de Marx para hacer alusión a la clase social que vive de su trabajo, ser proletario es, en este sentido, eliminar el control sobre el proceso de trabajo del trabajador y sobre lo que es producido, es ser separado de las demás personas por relaciones competitivas de mercado y es ser desposeído de la conexión con el ambiente (Marx, 1964, en: Dyer-Witheford, 2015).

Los conceptos tanto de “info” como “cyberproletariado” coinciden en reconocer al trabajo como una categoría fundamental de análisis para explicar las transformaciones que se derivan de la sociedad postindustrial o de la información, también coinciden en identificar las paradojas ligadas al modelo de progreso del capitalismo avanzado, y en resaltar la proletarización del trabajador del conocimiento. Estas visiones enriquecen la comprensión de lo que acontece de manera cada vez más acelerada en el mundo de las organizaciones y en específico en el trabajo, sobre todo, en contextos donde los contrastes se reproducen con mayor potencia.

## 2. LOS NUEVOS TRABAJOS DEL CAPITALISMO INFORMATIZADO

Es importante reconocer que las organizaciones han sufrido cambios y adaptaciones a partir de la incorporación de las tecnologías derivadas de las TIC y la revolución microelectrónica que se enmarcan en la reconstitución del modelo de acumulación capitalista. Los cambios, evidentemente, no son homogéneos ni tienen el mismo alcance en todas las organizaciones; sin embargo, el tipo de trabajo que surge y se genera en estas organizaciones y bajo dicho contexto puede ayudar a dar cuenta de esta complejidad.

El desarrollo de Internet en la llamada economía digital y más ampliamente la sociedad de la información ha impuesto una nueva dimensión, donde las diversas facetas del mundo social y económico tienen presencia. El mundo digital y más específicamente el mundo de Internet se ha arraigado a las actividades de lo cotidiano y lo productivo; primero, de manera indirecta a través de los servicios que aprovechaban algunas empresas, y más recientemente de manera directa a partir del desarrollo de industrias que dependen exclusivamente de Internet y otras que han ido migrando.

Las tecnologías emergentes han marcado tendencias en el rumbo de desarrollo de Internet y los nuevos trabajos de la era de la información. Recientemente un grupo de tecnologías han impulsado una serie de innovaciones tecnológicas que desembocan en organizaciones informatizadas demandantes de trabajadores con dominios específicos. Entre las tecnologías actuales que representan una tendencia de carácter global se encuentra “la nube (*cloud*), lo social (*social media* y *social business*), la movilidad (tecnologías, dispositivos y redes) y *Big Data* (información en forma de grandes volúmenes de datos)” (Joyanes, 2015).

A continuación, se describen algunos de los nuevos trabajos que surgen con el desarrollo de Internet y la incorpo-

ración de las TIC en las organizaciones, destacan los trabajos derivados de la evolución de Internet hacia la *web 2.0*<sup>6</sup> en la que el trabajo colaborativo, la sociabilidad de los servicios y productos, la existencia de modelos de negocio basados en conocimiento, entre otros, son constantes en este entorno. Se parte describiendo de manera general el trabajo del operador telefónico porque representa el más icónico de la era de la información y de la postindustrialización, que a su vez ha evolucionado a medida que las empresas exploran nuevas tecnologías y formas de generar valor a partir del conocimiento. Posteriormente se describen trabajos que se podrían englobar en labores que tienen como medio central el Internet, que analizan y transforman información digital para obtener productos o servicios que tienen sentido en el mismo contexto de Internet.

Según datos del *World Economic Forum* (2016), el elemento demográfico que influye con mayor fuerza la demanda de nuevas habilidades en el trabajo, y lo seguirá haciendo durante los próximos años, es la naturaleza cambiante y flexible del trabajo. Por su parte, las tecnologías que demandan de nuevas habilidades son el Internet móvil, la nube y *Big Data*. Dentro de las habilidades en el personal que más requieren las diferentes industrias son las cognitivas, de juicio y decisión y las de solución de problemas complejos (WEF, 2016). Esta serie de condiciones ha permitido el surgimiento de empleos que se encuentran entre los más altos estándares en términos de uso de tecnología de punta y precarización laboral.

---

<sup>6</sup> La *web 2.0* también conocida como *web social*, hace referencia a la capacidad de compartir y generar información de manera colaborativa que tienen ciertos sitios o aplicaciones *web*. Ejemplos de la *web 2.0* son las redes sociales como *Facebook* y *Twitter*, donde el contenido es consumido y creado por los mismos usuarios y *Wikipedia*, la enciclopedia más grande del mundo, que funciona a partir de la participación de los usuarios.

## 2.1. Operador telefónico

Los operadores telefónicos son los trabajadores de la producción en masa dentro de la sociedad de la información (Micheli, 2010). El operador se caracteriza por notables habilidades comunicativas y manejo dinámico del ordenador para navegar entre ventanas y aplicaciones, sincronizando el manejo de la PC y la llamada en activo. La esencia del proceso de trabajo es una tele-negociación entre el usuario telefónico y el teleoperador (Micheli, 2007). La recepción o realización de llamadas telefónicas conlleva la interpretación y manipulación de datos a través de herramientas tecnológicas que implican el uso integrado del teléfono y la computadora (Montarcé, 2011). Los operadores telefónicos, por lo general, están supeditados al ritmo del sistema de marcación predictiva que intensifica el flujo de llamadas, estos mismos sistemas también pueden centralizar el control del proceso de trabajo indicando los tiempos de llamada, así como los tiempos muertos, por lo que el control también se intensifica. Aunado a lo anterior, los trabajadores se encuentran expuestos a condiciones contractuales poco favorables, por lo general a través de empresas de *outsourcing* que, en suma, promueven condiciones de trabajo precario.

El trabajo del operador telefónico ha ido incorporando innovaciones en la comunicación a medida que la tecnología avanza permitiendo optimizar el trabajo, por ejemplo, la tecnología utilizada en los centros de llamada más recientes sustituye la telefonía convencional por telefonía basada en IP (*Internet Protocol*), esto, además de reducir dramáticamente los costos de operación, permite convertir toda la dinámica de operación, incluyendo la llamada, en información digital.

El trabajo del operador telefónico y los *call centers* ha sido uno de los temas más abordados en los últimos años por la manera en que esta industria ha crecido desde la década de los noventa del siglo pasado.

## 2.2. Administrador de redes sociales o *community manager* (CM)

Es el término utilizado para describir a los profesionistas que gestionan la comunicación y estrategias de mercadotecnia de las empresas a través de redes sociales. A partir de la explosión de las redes sociales que potencian la comunicación de grandes cantidades de personas durante periodos cada vez más prolongados, las empresas han encontrado un medio de comunicación alternativo con los consumidores y clientes potenciales. Debemos recordar que México es el principal consumidor de redes sociales y que las empresas han visto un espacio importante para trasladar sus estrategias de comercialización, publicidad y, en general de mercadotecnia y comunicación en redes sociales.

Este puesto está relacionado con el administrador de redes sociales y el analista de redes sociales, que pueden realizar actividades relacionadas al monitoreo de actividad de la marca en redes sociales, interactuar con los consumidores y viralizar<sup>7</sup> contenido, entre otros. El *community manager* utiliza las diferentes herramientas de análisis que están disponibles para obtener estadísticas de la actividad en redes sociales, implica desde llevar un seguimiento constante del crecimiento de la audiencia para una campaña de comunicación de la empresa para la que trabaja; crear contenido periódico en los canales de comunicación de redes sociales, hasta generar estrategias para aumentar la posibilidad de ventas a través de medios sociales. Por lo general, se trata de un trabajo con horarios flexibles, pues aunque se pueden programar publicaciones en algunas redes sociales, en muchos casos se requiere responder de manera más empática y ágil a las reacciones de la comunidad. Utiliza diferentes técnicas que por sí mismas son el dominio de algunos trabajos específicos, en este sentido

---

<sup>7</sup> El término viral se aplica al mundo de las redes sociales y la comunicación a través de Internet para denotar la rapidez que una idea o elemento de información tiene para propagarse.

## Cuadro 1. Un día en la vida de un *community manager*

### Un día en la vida de un CM

“Nuestro CM se levanta temprano, le despierta su *Smartphone* y, a menudo, todavía desde la cama desconecta el modo avión y empieza a recibir notificaciones de sus redes sociales que nunca duermen. Mientras se prepara el desayuno, hace malabares con el teléfono en la mano, intentando no manchar la pantalla.

Mientras desayuna de forma consistente (las jornadas suelen ser intensas y hay que empezar el día con las mejores condiciones) saluda a sus seguidores en *twitter* y se informa de lo que ha pasado en el mundo mientras dormía. Marcará algunos *tweets* como favoritos, responderá a otros y retuiteará algunos a sus seguidores.

Se dirige a la oficina en transporte público, cosa que le permite consultar su *email* que siempre le acompaña. Y se da cuenta de que es mucho mejor ir recibiendo *mails* a lo largo del día que no acumularlos de un día para otro. Hay cosas que no pueden esperar. Ya en el ascensor revisa, también, su *reader* de blogs, detectando sólo con los títulos cuáles son aquellos *posts* que después tendrá que leer a fondo o compartir con sus compañeros o supervisores. Una vez sentado en su mesa, llena de *gadgets* y otros objetos propios de un *geek*, lo primero que hace es planificar su jornada, revisar la lista de los temidos “To Do” y ver cuál es la mejor manera de organizarse para que al final del día se hayan tachado la mayor parte de ellos. Acto seguido, se pone manos a la obra: revisa los perfiles que gestiona, sigue la conversación, saluda a todos los seguidores y responde de forma personalizada a los que han estado conversando y dinamiza los perfiles según lo planificado, aunque siempre deja algún lugar para la espontaneidad de la operación varias veces, revisará los perfiles y monitorizará lo que se dice en relación a su comunidad.

También se reunirá con otros departamentos, hablará con sus compañeros, comentará tanto las acciones que está llevando a cabo como otras que haya descubierto en la red. Y aplicará todo este conocimiento para mejorar la gestión de la comunidad.

Llegada la hora de comer, intentará desconectar y salir a tomar el aire o, simplemente, comer con los compañeros charlando de otros temas, pero sabe que tal vez algunos días no podrá evitar comer lo que sea delante del ordenador. Por la tarde seguirá revisando perfiles pero, además, elaborará informes que le ayuden a mejorar su trabajo y dar a conocer a sus supervisores o a clientes cuál es el estado de la estrategia en su aplicación práctica.

Antes de irse de la oficina y apagar el ordenador, revisará su lista de “To Do’s” y pensará cinco minutos en cómo se organizará el día siguiente. Pero terminada la jornada, la vida de nuestro CM no acaba; actividades como actualizar sus perfiles personales de Facebook y Twitter y su blog con contenido interesante, leer otros blogs, usar herramientas como TweetDeck o Hootsuite para detectar tendencias de conversación a tiempo real, interactuar con sus seguidores y detectar necesidades del mundo virtual en el mundo real. Un buen CM se preocupará por ser el CM de su propia marca personal y controlará su reputación online.

Asistirá a eventos de *networking*, desvirtualizará a sus contactos y se relacionará con otros profesionales del sector, fortaleciendo así su red. Y no sólo eso; siempre que pueda compartirá sus conocimientos y ayudará a sus contactos, generando en sus seguidores confianza y consiguiendo, así, su fidelización y respeto como profesionales”.

Fuente: Martínez, *et al.*, 2012.

se encuentra el optimizador para motores de búsqueda o SEO (*search engine optimization*) y el marketing de motores de búsqueda o SEM (*search engine marketing*) que son expertos que trabajan para posicionar contenido específico en la *web* realizando acciones para mejorar el volumen y la calidad del tráfico de una página *web* o portal.

El trabajo de un CM puede variar de empresa en empresa y dependiendo del esquema de trabajo debido a que en muchas ocasiones esta labor se realiza bajo esquemas de subcontratación y *freelance*; sin embargo, la narración del Cuadro 1 nos da una idea de la labor diaria que ejerce este tipo de trabajador.

Como uno de los trabajos que está creciendo rápidamente a medida que las empresas aprovechan el potencial de las redes sociales para comunicar, conocer al consumidor y vender, existen otros puestos que se relacionan con la actividad del CM con igual crecimiento, entre ellos se encuentra el actualizador de contenidos o *Webgardener* y el gestor de comunidades virtuales o animador de foros. Cabe mencionar que esta labor de gestión de redes sociales también tiene mucha influencia en el sector público, en el que secretarías de gobierno, así como servidores públicos tienen actividad en redes sociales y, en muchos casos, son administradas por este tipo de trabajadores.

### 2.3. Analista de datos o *data analyst*

Con la llegada de los grandes bancos de datos que se comienzan a generar dentro de lo que se conoce como *Big Data*,<sup>8</sup> se empieza a requerir de un tipo de analista que pueda determinar las formas de recabar datos, de diferentes usuarios con mayor detalle, sobre todo utilizando tecnologías de la información y elementos que se encuentran en Internet de las

---

<sup>8</sup> “Big Data” supone la confluencia de tendencias que venían madurando desde la última década: redes sociales, movilidad, aplicaciones, caída del coste de la banda ancha, interconexión de objetos a través de Internet (M2M, *machine to machine*, o Internet de las cosas) y *cloud computing*. Todas

cosas (*Internet of things*), redes sociales (*social media*) y la computación en la nube (*cloud computing*), estrategias para almacenar dichos datos y actividades de procesamiento para convertir ese gran cúmulo de datos en información con valor de negocio para las empresas. Para muchos esta actividad representa uno de los trabajos con mayor proyección dentro de los empleos englobados en el uso de nuevas tecnologías y la era de la información. Sin embargo, aún existen labores que no pueden ser sustituidas de manera total por la inteligencia artificial ni por los robots que son repetitivas y que este tipo de trabajadores debe realizar. Un reporte del Foro Económico Mundial pone al analista de datos como uno de los nuevos trabajos con mayor importancia en las industrias para el 2020 junto con el analista de información de seguridad y los profesionales de bases de datos y redes (World Economic Forum, 2016), otros puestos relacionados son el *data scientist* o científico de datos y el *business analyst* o analista de negocio.

Diversas empresas del sector financiero, de telecomunicaciones, así como empresas industriales y comerciales, publican ofertas laborales para solicitar los servicios de los analistas de datos. En el Cuadro 2, se muestra una oferta de trabajo que detalla los requisitos y las prestaciones para una vacante típica para este trabajador en México.

#### **2.4. Creador de tendencias en *twitter*: el caso de los *bots***

Las redes sociales, en particular *twitter*, permiten orientar la opinión de gran número de personas. Así el término de *trending topic* en dicha red social muestra la tendencia mundial y nacional que está formando parte de la opinión pública en un momento determinado y sobre un tema o acontecimiento determinado. En el campo político esto comenzó a tener

---

estas tendencias tienen una cosa en común: producen una ingente cantidad de datos que necesitan ser captados, almacenados, procesados y analizados” (Joyanes, 2015: 193).

## Cuadro 2. Vacante analista de datos

Analista base de datos, SQL. (Temporal 5 meses) funciones:

- Gestión y administración de Base de Datos de *Analytics*.
- Administración de Base de Datos *In Put* para el proyecto.
- Explotación de Base de Datos *Out Put* del proceso de segmentación.
- Explotación de BD *Out Put* del proceso de optimización.
- Explotación de BD *Out Put* del proceso de POS potencial.
- Construcción BD integral de los procesos anteriores.
- Desarrollo de reportes *analytics*.

Requisitos:

- Actuario, Ing. Industrial, Ing. en Sistemas Computacionales o afin.
- Manejo de SQL intermedio - Avanzado (consultas en SQL, estas deben ser con cruce de tablas y agrupación de datos, suma, promedio, cuenta, etcétera) Se aplicará examen técnico.
- Office avanzado.
- Conocimiento en programación (deseable).
- Análisis de información.
- Área de interés en *revenue management*.

Oferta económica:

- Sueldo \$15,000 brutos mensuales.
- Prestaciones de ley.
- Posibilidad de planta.
- Apoyo de comedor.

Horario de trabajo de lunes a viernes de 9 a 18 hrs.

Fuente: Bumeran, 2017.

importancia por su efecto en el resultado electoral por lo que en las últimas elecciones para la presidencia de la república en México, el uso de redes sociales y monitoreo y movilización de la opinión pública a través de esta red social cobró bastante importancia, es bajo este contexto que surge la labor de los creadores de tendencia.

En los últimos años la labor de crear tendencias representó una actividad lucrativa por las consecuencias que generaba en la opinión dentro de las comunidades en Internet, lo que provocó que se generaran prácticas “clandestinas” para formar dichas tendencias de manera “artificial”, es decir, a partir de tácticas que desafían la lógica de los algoritmos utilizados por los programadores de la red social para definir los criterios que crean una tendencia. En este sentido se encuentran los *bots*. Un *bot* es una palabra que deriva de robot y se utiliza sobre todo para denotar un programa informático que realiza una tarea repetitiva y estandarizada de manera continua en diferentes contextos dentro de Internet, como por ejemplo, hablando de *twitter*; al llevar a cabo cientos o miles de “twits” en un intervalo de tiempo corto para posicionar un tema dentro de los *trending topics*; sin embargo, esta tarea también se puede realizar de manera manual no por programas informáticos sino por personas. Uno de los principales motivos en que se utiliza a las personas a diferencia de los programas informáticos es que de esta forma se pueden evadir los candados de seguridad que las empresas informáticas ejecutan para detectar dichos *bots*. Si bien, para que en *twitter* un tema o acontecimiento se pueda convertir en *trending topic* requiere que sea “twiteado” y “retwiteado” varias miles de veces por diferentes usuarios, esta labor tiene que ser realizada por decenas o cientos de personas a la vez. Así es que han surgido grupos organizados e incluso empresas que han utilizado la labor de personas para concentrarlas en un mismo lugar con computadoras y teléfonos móviles durante semanas o meses con horarios prolongados para realizar esta actividad.

Esta labor ha tenido gran importancia a la luz de la popularización de las redes sociales y el efecto en la opinión pública, que incluso se ha documentado su utilización en las elecciones presidenciales de 2012 bajo el término de “Peñabots”, en alusión a las campañas de apoyo para, en aquel entonces, el candidato a la presidencia.

### 3. REFLEXIONES FINALES

Los trabajadores del conocimiento, también llamados infoproletarios, son el producto del alto grado de innovación tecnológica de la sociedad contemporánea dentro del desarrollo del capitalismo avanzado. Exclusión y trabajo intensivo acompañado de innovación tecnológica se entremezclan acompañados de modelos administrativos y de gestión cada vez más meticulosos y sofisticados que tienen por objeto ejercer mayor control sobre los trabajadores.

La promesa de bienestar a partir del avance tecnológico se introduce en el contexto laboral para legitimar este tipo de trabajos que además de estar ligados íntimamente con las innovaciones en el campo de las TIC presentan condiciones de precarización, flexibilidad laboral y pérdida de garantías.

El concepto de trabajador del conocimiento aquí desarrollado, reconoce la centralidad del trabajo (Antunes, 2000), en la configuración de las relaciones sociales y, por consiguiente, en la creación de nuevas subjetividades y formas de vivir el entorno tecnológico de las organizaciones. Por tanto, reconoce en los llamados nuevos trabajos de la era de la información una continuación de la transformación en el modelo de acumulación de capital, donde el proletariado ha migrado de la industria, al sector de servicios y a su vez al sector de las TIC y la alta tecnología.

Una de las situaciones más evidentes que se deriva de la presente reflexión es la contradicción entre la idealización de la labor de un trabajador del conocimiento con respecto a lo

que realizaba un trabajador manual del siglo pasado, donde, si bien, el ámbito, el tipo de actividad y el nivel de calificación ha cambiado, las rutinas, los sistemas de control y el nivel de intensidad parecieran permanecer e incluso sofisticarse.

El optimismo con el que era descrito este nuevo tipo de trabajador contrasta con las condiciones materiales y subjetivas de los trabajadores del conocimiento en pleno siglo XXI, aunado al hecho de que este tipo de trabajador llega a verse a sí mismo como un empleado que realiza una labor exigente, con desafíos y que lo hace de manera superior a otro tipo de trabajadores, este discurso ha sido una parte que los trabajadores han interiorizado. De esta manera pareciera que los modelos de gestión han ido evolucionando para dotar al trabajador del conocimiento de un ambiente con las condiciones mínimas para la realización de su labor a cambio de la pérdida de su autonomía.

Se requerirá de investigaciones posteriores para conocer con más detalle las prácticas laborales que estos trabajos posibilitan en el seno de las organizaciones, así como el tipo de subjetividad que en este medio se construye, con la finalidad de comprender la manera en que el trabajador vive dicho contexto y, también, los mecanismos que los sistemas de gestión desarrollan para “administrar” al trabajador del conocimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

Antunes, R. y Braga, R. (coord.) (2009). *Infoproletários: degradação real do trabalho virtual*, São Paulo: Boitempo.

Antunes, R. (2000). “La centralidad del trabajo hoy”, en: *Papeles de población*, vol. 6, núm. 25, julio-septiembre, Universidad Autónoma del Estado de México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11202505>.

\_\_\_\_\_ (1995). *Adeus ao trabalho?, Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho*, San Pablo: ed. Cortez/ed. Unicamp.

- Bell, D. (1976). *El advenimiento de la sociedad postindustrial: un intento de prognosis social*, Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (1999). “La era de la información. Economía, sociedad y cultura”, en: *La sociedad red*, vol. I. Madrid: Alianza.
- Coriat, B. (1982). *El taller y el cronómetro*, México: Ed. Siglo XXI.
- \_\_\_\_\_ (1992). *El taller y el robot*, México: Ed. Siglo XXI.
- De Gaulejac, V. y Aubert, N. (1993). *El Coste de la excelencia*, Barcelona: Paidós.
- De la Garza, E. (2011). “Introducción: construcción de la identidad y acción colectiva entre trabajadores no clásicos como problema”, en: de la Garza, E. (coord.) (2011). *Trabajo no clásico, organización y acción colectiva*, tomo I, México: UAM-Plaza y Valdés.
- Drucker, P. (1969). *The age of discontinuity guidelines to our changing society*, Nueva York: Harper & Row.
- Dyer-Witheford, N. (2015). *Cyber-proletariat: global labour in the digital vortex*, Londres: Pluto Press.
- Eichengreen, B. y Gupta, P. (2009). “The Two Waves of Service Sector Growth (May 2009)”, en: NBER *Working Paper*, núm. w14968.
- Heydebrand, W. (1989). “New Organizational Forms”, en: *Work and Occupations*, vol 16, núm. 3, agosto.
- Joyanes, L. (2015). *Sistemas de información en la empresa, el impacto de la nube, la movilidad y los medios sociales*, México: Alfaomega.
- Kanter, R. (1997). *Rosabeth Moss Kanter on the Frontiers of Management*, Boston: Harvard Business School Press.
- Micheli, J. (2007). “Los *call centers* y los nuevos trabajos del siglo XXI”, en: revista *Confines* 3/5 enero-mayo 2007.
- \_\_\_\_\_ (2011). “El sector de *call centers*: estructura y tendencias. Apuntes sobre la situación de México”, en: *Revista Frontera Norte*, vol. 23, núm. 47.
- \_\_\_\_\_ (2012). *Telemetrópolis Explorando la ciudad y su producción inmaterial*, Barcelona: Gedisa-UAM-A.

- Mires, F. (1996). *La revolución que nadie soñó, o la otra posmodernidad*, Caracas: Editorial nueva sociedad.
- Montarcé, I. (2011). *Del otro lado del teléfono: identidad y Acción Colectiva en Call Centers de la ciudad de México en Trabajo no clásico, organización y acción colectiva*, Enrique de la Garza, (coord). México: Plaza y Valdéz-UAM-I.
- Martínez, M. *et. al.*, (2012). “El trabajo diario del *community manager*”, en: *Community manager: gestión de comunidades virtuales*, AERCO-PSM disponible en: <http://www.aercomunidad.org/wp-content/uploads/2015/07/AERCO-PSM-Gesti%C3%B3n-de-comunidades-virtuales.pdf>.
- Sakaiya, T. (1994). *Historia del futuro: la sociedad del conocimiento*, Chile: Editorial Bello.
- Wölf, A. (2005). “The Service Economy in OECD Countries: OECD/Centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII)”, en: OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2005/03, OECD Publishing.
- World Economic Forum (2016). “The Future of Jobs, Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution”, en: *Global Challenge Insight Report*, enero 2016. Disponible en: [www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf).

Sitios de internet:

[www.bumeran.com.mx](http://www.bumeran.com.mx).