



El trabajo en mal estado

La violencia laboral
en organismos públicos

Ana Pratesi
(coordinadora)

Santiago Castillo
Claudia Gatti
Lucas Oviedo
Diego Fernández



El trabajo en mal estado

La violencia laboral en organismos públicos



El trabajo en mal estado : la violencia laboral en organismos públicos / Ana Rosa Pratesi... [et al.] ; coordinación general de Ana Rosa Pratesi ; editado por Graciela Barrios Camponovo. - 1a edición para el profesor - Corrientes : Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste EUDENE, 2022.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-656-201-4

1. Violencia Laboral. 2. Relaciones Laborales. 3. Comunicación. I. Pratesi, Ana Rosa, coord. II. Barrios Camponovo, Graciela, ed.
CDD 306.361

Director de la colección Sociedad en Movimiento: Damian Navarro

Coordinación editorial: Graciela Barrios Camponovo

Corrección: Irina Wandelow

Diseño y Diagramación: Emmanuel Gonzalez

Diseño de Tapa: Carlos Alarcón

© EUDENE Secretaría de
Ciencia y Técnica Corrientes,
Argentina 2022



25 de mayo 868 (cp 3400)
Corrientes, Argentina
Telefonos: 379 4425006
eudene@unne.edu.ar
www.eudene.unne.edu.ar



Formosa 252 (cp 3500)
Resistencia, Argentina
revesdelatrama@fundacion
ideaschaco.org
www.fundacionideaschaco.org

Queda hecho el depósito que
marca la Ley 11.723. Reserva-
do todos los derechos

Capítulo 7

Tecnología, trabajo y conflicto. Herramientas teórico-metodológicas para su estudio

Lucas Oviedo y Diego Fernández

Este capítulo tiene por objetivo introducir a lectores y lectoras en el estudio de la relación entre trabajo y tecnología, desde una perspectiva centrada en el análisis constructivista del artefacto técnico. Si bien el propósito es ambicioso, pretendemos brindar algunas herramientas básicas para tratar de comprender aspectos de las relaciones de poder que operan en el proceso de cambio tecnológico en los ámbitos organizacionales. Los cambios son múltiples, van desde la implementación de un nuevo *software* hasta la automatización completa de una línea de producción. En todos estos casos, la tecnología irrumpe modificando los esquemas de trabajo establecidos, generando nuevos procesos de adecuación cuyo resultado siempre es impredecible (precisamente porque no existe un resultado final, sino un *continuum* de adecuaciones).

Ahora bien, sería un error considerar que la tecnología siempre irrumpirá negativamente en el espacio laboral; es más, seguramente en esos espacios laborales de interés para el/la analista ya funcionaban «otras» tecnologías. Entonces, ¿la «nueva» tecnología siempre es perniciosa? En realidad, la tecnología se inserta en un marco más amplio que son las relaciones sociales de producción. Es en este marco donde adquiere su real significado.

Posicionarnos de este modo nos permite comprender que la tecnología no es un ente autónomo que opera con fuerza centrípeta. Por el contrario, la tecnología es social y, para poder captar la real dinámica de su construcción, necesitamos poner la mirada en la relación entre los actores y en el modo en que estos dan forma al artefacto.

Por lo tanto, una idea a desmitificar es que la tecnología es un elemento del entorno que impacta sobre el sistema, como tradicionalmente se ha sostenido y aún se sostiene, por ejemplo, en las teorías sobre las relaciones laborales. Si bien ciertos procesos de cambio tecnológico parecieran imponerse sin otra opción más que la de adaptarse a la situación, no quiere decir que no haya habido resistencias sociotécnicas¹. En algunos casos, la resistencia puede ser mínima, sin impacto directo en el diseño original de la tecnología, mientras que, en otros casos, la resistencia es tan amplia y extendida que impide su implementación o modifica sustancialmente su figura.

Este capítulo se estructura en tres bloques: en el primero, realizamos un breve recorrido teórico sobre la relación entre el cambio tecnológico y el trabajo desde las ciencias sociales; en el segundo, introducimos propuestas conceptuales específicas y destacamos las categorías analíticas del enfoque constructivista de la tecnología, eje central de discusión teórica de nuestro trabajo; en el tercero, por último, focalizamos en las herramientas metodológicas para el estudio del cambio tecnológico en los contextos laborales, proponiendo una serie de pautas que podrían implementarse para el abordaje de este tipo de problemas.

¹ Para una lectura sobre el concepto de resistencia sociotécnica, cfr. Garrido, Thomas y Becerra (2018).

APORTES RECIENTES EN LA COMPRESIÓN DEL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LOS ESPACIOS LABORALES

La transformación tecnológica iniciada entre los años sesenta y setenta –que implicó la transición de la tecnología mecánica a la tecnología microelectrónica o de base informática– ha impactado considerablemente en la definición de un nuevo orden económico y social a nivel mundial. Esta situación ha sido objeto de estudio por parte de varios autores, quienes, desde diferentes perspectivas teóricas, y focalizando diversos aspectos del proceso en transición, estudiaron el cambio tecnológico en las sociedades contemporáneas (Bell, 1976; Touraine, 1969; Drucker, 1992 y Castells, [1999] 2008).

En este contexto, la organización del trabajo se transforma rápidamente con el surgimiento de las nuevas tecnologías. Se trata de un fenómeno social ampliamente discutido en las últimas décadas en el campo de las Ciencias Sociales del Trabajo (CST) y recientemente en los estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS).

Las investigaciones en las CST se concentraron en los resultados del cambio tecnológico, esto es, en las formas contemporáneas que adquiere la organización del trabajo en la configuración de los saberes movilizados por los trabajadores, las características de los nuevos procesos de trabajo y en los desafíos que plantea el cambio tecnológico para los empresarios –en términos de productividad y competencia– y para los trabajadores –en términos de adaptación y protección del empleo.

Por su parte, los recientes estudios en la sociología de la tecnología –en el campo de la CTS– procuran aportar nuevas categorías de análisis para comprender, en otro nivel de agregación, el proceso social de construcción de la tecnología. Dichos estudios toman como punto de partida que la tecnología es un fenómeno social y, por lo tanto, es el resultado de relaciones de poder y conflicto. La

sociología de la tecnología pretende dar respuesta sobre el modo en que la tecnología se implanta socialmente, esto es, sobre los usos que hacen de la misma los actores sociales y los propósitos con los cuales fue construida.

En oposición al enfoque causalista, los autores de esta disciplina indican que la tecnología no es neutral ya que su diseño y configuración depende de la disputa de significados entre diferentes grupos sociales; así pues, el diseño tecnológico está mediado por el poder y no hace sino expresar las relaciones sociales entre capital y trabajo.

Por tratarse de una problemática compleja, el estudio del cambio tecnológico y su vínculo con la organización del trabajo requiere de una mirada multidisciplinar que permita una comprensión más profunda del fenómeno. El diálogo multidisciplinar contribuirá a dilucidar el proceso social que está detrás del diseño e implantación de una tecnología en las organizaciones productivas. En consecuencia, su análisis requerirá rastrear la toma de decisiones por parte de los responsables de introducir las innovaciones tecnológicas y sobre el modo en que estos deciden organizar el trabajo.

La perspectiva teórica que nutre este trabajo procura alejarse del determinismo tecnológico en tanto enfoque predominante en los estudios sociales y económicos sobre el cambio tecnológico. El problema que aquí se plantea es el de estudiar la implantación de la tecnología en las organizaciones como un fenómeno que está condicionado por factores sociales, culturales, políticos y económicos, que tiene un propósito específico en función de la concepción que los responsables de las innovaciones tienen sobre la fuerza de trabajo y su rol en el proceso productivo, pero también presta atención a las resistencias y negociaciones conducidas por trabajadores y sus representantes.

LOS APORTES DE LAS CST Y DE LOS ESTUDIOS CTS PARA LA COMPRENSIÓN DEL CAMBIO TECNOLÓGICO Y SU INFLUENCIA EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

Crisis del fordismo y emergencia de la especialización flexible: nuevas formas de organización del trabajo

La crisis del fordismo en Occidente, producida a mediados de los setenta del siglo XX, representa un punto de partida de numerosas investigaciones que tratan de indagar sobre sus causas e implicaciones. En este contexto, la teoría de la regulación se consolida como un enfoque teórico que procura proveer explicaciones acerca de los factores que impulsaron el surgimiento del fordismo y de sus modos de institucionalización (Aglietta, 1979; Coriat y Weinstein, 2011; Boyer; 2003).

Una primera especificidad de este enfoque deriva del hecho de que la teoría de la regulación parte de la premisa central de que el mercado no se autorregula. A partir de tal hipótesis, los autores de esta corriente pueden explicar el crecimiento y la crisis de manera endógena, sosteniendo la idea de que, según los periodos, la naturaleza de las disposiciones institucionales alrededor de las grandes relaciones que estructuran la acumulación capitalista permite o no su buen desarrollo y la caracterización de las rupturas (Boyer, 2011).

Los regulacionistas sostienen que el fordismo –en tanto modo de regulación del sistema capitalista– había consolidado una relación salarial de carácter «monopólico», en el sentido de que el nivel de los salarios y del empleo no dependían directamente del mercado, sino que eran administrados, organizados e institucionalizados como fruto de concesiones entre los interlocutores sociales y codificados con la activa participación del Estado (Neffa, 2008). Este proceso de institucionalización es denominado

por Castel (2010) como sociedad salarial y la misma representa el compromiso social del capitalismo industrial.

Luego de la crisis del fordismo², los debates económicos se centraron en el cuestionamiento a la intervención pública y en la afirmación de la eficacia de los mecanismos descentralizados a iniciativa de los agentes privados, situación que originó a principios de los años ochenta un vasto movimiento de privatización en muchos países (Amable, Barré y Boyer, 2008). Se inicia así la configuración de una nueva relación salarial diferente a la fordista, caracterizada por la vuelta a las formas competitivas (Neffa, 2008).

Estos cambios económicos, sociales y políticos impactan considerablemente sobre la organización del trabajo y de la producción. Al respecto, Piore y Sabel (1990) identifican la emergencia de un nuevo régimen, el de la especialización flexible, como respuesta tentativa a las rigideces de la producción fordista. Este sistema se caracteriza por una producción adaptada a los cambios en la demanda, un modelo de artesanía industrial renovada que es impulsada por el uso de maquinaria polivalente, de ritmos y horarios flexibles, y por una fuerza de trabajo también flexible (Santos Ortega, 1995).

En este contexto, otros métodos de gestión de la producción y del trabajo se fueron imponiendo cada vez más en las empresas de punta de los países desarrollados (y en menor medida en los países emergentes)³. Al respecto, existe suficiente acuerdo

² Los regulacionistas señalan que las causas de las crisis del fordismo se deben a la globalización de la economía, la transnacionalización de la producción, la tercerización, la desregulación, el descontento de los trabajadores, la creciente importancia del sector financiero en la economía y la introducción de innovaciones tecnológicas (Neffa, 2008).

³ La implantación de estos sistemas en América Latina presenta rasgos distintivos debido a la industrialización tardía de la región, en comparación con los países centrales (Cfr. Novick, 2000).

entre los autores en afirmar que este nuevo paradigma es la intersección entre un nuevo patrón tecnológico basado en la microelectrónica y en las tecnologías de la información y un nuevo modelo de gestión del proceso de trabajo basado en las experiencias japonesas, alemanas y suecas, que recibe el nombre de toyotismo (Yoguel, 2000).

En esta línea, Krüger Passos (1999) denomina a esta transformación como la «Tercera Revolución Industrial», cuyos rasgos principales son: 1) desarrollo de un conjunto de innovaciones tecnológicas difundidas en la mayor parte de los sectores, que provoca una reformulación de los patrones de consumo de la sociedad; 2) cambios significativos en las formas de gestión de la fuerza de trabajo, sobre la base de una creciente multiplicación de las tareas y el aumento de sus responsabilidades; 3) pasaje de la automatización rígida de las cadenas fordistas a la automatización flexible, lo cual permite un control de los procesos en tiempo real y la posibilidad de ganar eficiencia en series cortas disminuyendo los tiempos de preparación y reprogramación de los equipos (Krüger Passos, 2000: 61-64).

La flexibilidad buscada condujo, entre otros aspectos, a otorgar una mayor autonomía a los trabajadores en el proceso de trabajo. Esta autonomía, por su parte, plantea nuevas exigencias por cuanto requiere de los trabajadores el conocimiento general y amplio de los procesos productivos, y un involucramiento importante de los mismos en la minimización de los defectos y en la maximización de las mejoras (Coriat, [1992] 2009).

En este sentido, nuevos conceptos que derivan de la experiencia japonesa, tales como «fábrica mínima», polivalencia y autonomía de los trabajadores, círculos de calidad, producción «justo a tiempo», entre otros, deberían verse reflejados en la estructura organizacional de las firmas que deseen competir y sobrevivir en el nuevo orden económico mundial (Neffa, 1999).

En esta línea, Castells ([1999] 2008), siguiendo los planteos realizados por Coriat ([1992] 2009) en sus estudios sobre la empresa japonesa Toyota, plantea que existen profundas transformaciones en la dinámica de las actuales trayectorias organizativas de las empresas, en el contexto de la transición del industrialismo al informacionalismo. Para el autor, el actual paradigma tecnoeconómico⁴ implica una nueva lógica organizativa que supone un quiebre con el modelo de organización tradicional, y en el que tiene lugar un sistema de producción flexible en el marco de organizaciones horizontales y de redes empresariales globales caracterizadas por el uso intensivo de las TIC (Castells, [1999] 2008). Por ello, en el marco del actual régimen de acumulación capitalista adquiere vital importancia comprender la relación entre el cambio tecnológico y los saberes demandados y movilizados por los trabajadores en los espacios laborales. Ante tal propósito, se recurre a los estudios de la sociología del trabajo, dado que es una de las disciplinas sociales que más contribuyó a comprender la mencionada relación.

La apertura de la «caja negra» de la tecnología. Relaciones de poder en torno al cambio tecnológico

Hasta aquí, las discusiones han provisto de importantes marcos referenciales para comprender las mutaciones tecnológicas y su impacto en la organización del trabajo. No obstante, estos estudios presentan una limitación: la ausencia de categorías de análisis para comprender cómo la tecnología es producida socialmente.

⁴ Según Pérez (2000), el actual paradigma tecnoeconómico representa la consolidación de un nuevo patrón tecnológico y organizativo que deriva de una revolución tecnológica que tiene dos vertientes: a) la revolución informática de los EE.UU. en los años 70; y b) la revolución organizativa de Japón difundida en todo el mundo a partir de los años 80.

En los estudios CTS, el enfoque del constructivismo social de la tecnología (CST)⁵ ha intentado superar estas limitaciones proponiendo un conjunto de conceptos que se pueden operar empíricamente para comprender y explicar los procesos que están detrás del cambio tecnológico. El enfoque CST fue elaborado en los primeros años de la década del ochenta por Trevor Pinch y Wiebe Bijker sobre la base de la sociología del conocimiento científico (Pinch, 1997)⁶.

En esta línea, esta corriente asume que el cambio tecnológico está determinado por procesos sociales más que por cualquier otra lógica tecnológica interna; por lo tanto, los criterios de funcionalidad tecnológica poseen un origen social (Thomas, 2008, 2012). Desde este enfoque se cuestionan las explicaciones que argumentan que el éxito de un artefacto tecnológico –en el sentido más amplio del término– se debe a que funcionan mejor. Al contrario, el funcionamiento de un artefacto es determinado por la relación entre las propiedades técnicas y el propósito del artefacto; precisamente, es este propósito lo que está determinado socialmente y lo que se disputa en las controversias tecnológicas (Thomas, 2008, 2012).

En su contribución al análisis del cambio tecnológico, los constructivistas sostienen que los artefactos tecnológicos pueden ser interpretados de múltiples maneras, es decir, poseen flexibilidad interpretativa (Bijker, 2008). De este modo, la interpretación de los artefactos depende del tipo de problemas para los cuales el artefacto en cuestión es considerado una solución, interpretación que corre por cuenta de los grupos sociales involucrados.

⁵ En inglés, Social Construction of Technology (SCOT).

⁶ En realidad, el origen del término «construcción social» proviene del libro de Peter Berger y Thomas Luckmann denominado *La construcción social de la realidad*, publicado originalmente en 1966.

Según Kreimer (2000), los grupos sociales relevantes constituyen a los artefactos y son ellos quienes atribuyen diferentes sentidos a los mismos. De este modo, a partir de esta multiplicidad de sentidos y valores socialmente constituidos es que aparecen tantos artefactos como visiones de los mismos. Al respecto, Pinch y Bijker (2008) expresan que la atribución de estos sentidos no es unívoca, sino que implica un proceso de flexibilidad interpretativa que da cuenta de esa multiplicidad de significados sobre un mismo artefacto, no solo en términos de interpretación, sino también de diseño.

Para estos autores, la construcción social de los artefactos es el resultado de mecanismos de clausura –disminución de la flexibilidad interpretativa por consenso de los grupos sociales relevantes acerca del sentido dominante de un artefacto– y de estabilización –a mayor homogeneidad en los sentidos atribuidos, mayor será el grado de estabilización de un artefacto–, mecanismos que se encuentran íntimamente relacionados (Bruun y Hukkinen, 2008).

En el análisis de la controversia tecnológica y del proceso de clausura, los constructivistas parten de la idea de que las interpretaciones están situadas social y culturalmente; por lo tanto, los actores que participan del mismo contexto tienden a poseer orientaciones similares respecto del artefacto en cuestión. De este modo, Bijker (2008) introduce el concepto de marco tecnológico para describir todos los elementos que influyen en la interacción entre los grupos sociales relevantes y que conducen a la atribución de sentido de los artefactos técnicos.

Según Thomas (2008, 2012), el marco tecnológico pasa a ser – en un segundo nivel de agregación– la nueva unidad de análisis del enfoque constructivista, sustituyendo al «artefacto» y a la «tecnología» debido a que tomarlos como objeto de estudio sería continuar con la reproducción de la dicotomía entre sociedad y

tecnología⁷. A diferencia de otros análisis sociológicos de la tecnología, el enfoque constructivista toma en consideración la disputa de poder que existe, en primera instancia, entre los grupos sociales y su interpretación de los artefactos y, en segunda instancia, en la dinámica interna de los marcos tecnológicos (Kreimer, 2000). En esta línea, la dimensión de poder se evidencia en los procesos de clausura y de estabilización, dado que ambos procesos resultan de la fijación de sentidos.

Heilbroner (1967) y Noble (1984) sostienen que el desarrollo tecnológico es un proceso social, cultural y político que está mediado por relaciones sociales que se materializan en el propio diseño de la tecnología. Por lo tanto, afirmar que la tecnología supone una determinada forma de organización del trabajo que requiere de los trabajadores nada más que su adaptación –tal como lo sostienen los deterministas tecnológicos– sería una lectura incorrecta. Al contrario, el diseño de los artefactos tecnológicos depende de la toma de decisiones de actores humanos –grupos sociales–, quienes persiguen determinados propósitos (incrementar la productividad, reducir el costo de trabajo, disciplinar a los trabajadores, etc.) y que pretenden modificar el comportamiento de los usuarios de tales dispositivos (Lahera Sánchez, 2006; Katz, 1994). Cabe destacar que la movilización y el disciplinamiento de la fuerza de trabajo no están exentos de resistencias –analizarlo de otro modo implicaría aceptar el determinismo tecnológico sobre la fuerza de trabajo–, sino que está atravesado por disputas y conflictos propios de las relaciones de poder en los espacios laborales (Torre García y Conde Viétez, 1998), y en el que también pueden participar otros actores (sindicatos, gobierno, etc.)

⁷ Pinch (1997) sostiene que el «marco tecnológico» es un «marco de significados» relacionado con una tecnología en particular, compartido entre varios grupos sociales y que guía y da forma al desarrollo de los artefactos.

Por ello, para explicar las innovaciones tecnológicas en las empresas, resulta necesario considerar que, ante una determinada situación identificada como problemática (competitividad, productividad, calidad, etcétera), los grupos sociales relevantes en las empresas –ingenieros, diseñadores, gerentes– interpretan y definen cómo deben resolver tecnológicamente ese problema, lo que implica también decidir sobre la fuerza de trabajo. Se abre así un proceso de toma de decisiones que, en el marco de determinadas posibilidades técnicas, implica negociar e interactuar con otros grupos sociales –trabajadores– para dar forma material a una solución técnica (es decir, tratar de lograr el proceso de clausura tecnológica). Por tanto, clausurar los sentidos sobre la innovación tecnológica depende de la capacidad de presión y el poder que detente cada grupo social (Lahera Sánchez, 2006).

En conclusión, se considera que la tecnología no tiene influencia directa e inevitable sobre la organización del trabajo⁸, sino que está mediatizada por la organización social a establecer, abriendo la posibilidad de utilizar sistemas sociales alternativos de trabajo que satisfagan criterios definidos en su proceso de diseño. Por ello, el reconocimiento de la mediación de la estructura social y no solo tecnológica entre el ser humano y su tarea resulta necesario para impulsar el desarrollo de una

⁸ La organización del trabajo cuenta con dos elementos que permiten realizar un análisis al nivel del puesto de trabajo. Por una parte, se debe considerar a la división social del trabajo, es decir, la separación o integración de las tareas de concepción-preparación de la producción y las tareas de ejecución. Por otra parte, se debe analizar la división técnica del trabajo, la cual refiere a la parcialización de las tareas, asignando a cada trabajador, en su propio puesto de trabajo, la realización de un ciclo operatorio que debe cumplirse en un tiempo dado. Tanto la división técnica como la social del trabajo surgen de la organización del trabajo y pueden, por tanto, ser impuestas, asignadas o negociadas con quienes van a ejecutar las tareas.

comprensión global de las relaciones entre las transformaciones laborales y las innovaciones tecnológicas (Torre García y Conde Viétez, 1998).

El análisis del cambio tecnológico a nivel organizacional permitirá identificar que los criterios sociales, tales como las estrategias de implementación –política de innovación tecnológica, calificación de los trabajadores, organización y contenido del trabajo– y los significados y valores que los grupos sociales atribuyen a la tecnología, desempeñan un papel decisivo en la configuración de los efectos que se esperan de las innovaciones tecnológicas, los cuales pueden llegar a ser más importantes que los factores estrictamente tecnológicos y económicos; el diseño específico de la aplicación e implementación de la tecnología es el elemento crítico de su posterior éxito o fracaso.

Al introducirse una innovación tecnológica, los agentes decisores establecen una concepción sobre el proceso de trabajo y los trabajadores, en donde se definen los rangos posibles de acción, modificando por medio de un «artefacto» las formas tradicionales de producir hasta entonces. Esta situación puede ser fuente de resistencias y tensiones por parte de los actores afectados. No obstante, como señala Lahera Sánchez (2006), las condiciones capitalistas de producción, la posesión del capital y de los medios de producción confieren a los propietarios y directores de las empresas el derecho a definir y organizar el proceso de producción: el trabajador cede su autonomía a cambio de un salario, siendo sus tareas heterónomamente establecidas. Esta situación deja al descubierto las asimétricas relaciones de poder al interior de las organizaciones, donde, en muchas ocasiones, los trabajadores se presentan como los actores pasivos frente a los procesos de transformación productiva.

ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA EL ABORDAJE DE LAS RELACIONES DE PODER FRENTE AL CAMBIO TECNOLÓGICO EN LOS ÁMBITOS ORGANIZACIONALES

Para comprender el fenómeno de las relaciones de poder en torno a las tecnologías, se requiere de un abordaje integral que permita comprender el proceso social que está detrás del diseño e implantación de una tecnología en las organizaciones, cualquiera sea su naturaleza.

Para ello, nos proponemos el establecimiento de una serie de pautas de intervención siguiendo el esquema teórico y metodológico del constructivismo social de las tecnologías. Estas recomendaciones, a modo de *praxis* en la investigación, están definidas como propuestas de un esquema metodológico que podría considerarse para el análisis. Bajo ningún punto de vista constituyen la única y mejor manera de estudio de la relación entre organización del trabajo y tecnología.

INTERROGANTES	OBJETO DE ESTUDIO	TÉCNICAS A APLICAR
¿Cuál ha sido la tecnología que ha modificado –recientemente o en tiempos pasados– los esquemas de trabajo en la organización?	Artefacto tecnológico	Observación participante
¿Cuál es la tecnología que está generando tensiones en el ámbito de trabajo?		Análisis documental
		Entrevistas a informantes clave

¿Quiénes son los actores que actúan alrededor de estas tecnologías? ¿Qué tipo de vínculos existen entre ellos?	Redes de actores	Mapeo de actores
¿Cuáles son los significados que estos actores les asignan a las tecnologías? ¿Existen diferencias en los significados entre los diferentes actores?	Marco tecnológico y grupo social	Observación participante Análisis documental Entrevistas
¿Cuáles son los actores que han dominado el proceso de cambio tecnológico? ¿De qué manera se ha desarrollado este proceso?	Clausura y estabilización	Observación participante Entrevistas

FASE 1. IDENTIFICACIÓN DEL ARTEFACTO TECNOLÓGICO

En esta primera fase, el/la observador/a se interroga acerca de la tecnología (o tecnologías) que ha transformado o incidido en la organización del trabajo de una organización en particular. Se trata de cuestionar acerca de los artefactos intervinientes en la realidad laboral cotidiana, desde los más nuevos hasta los más antiguos, desde los que fracasaron hasta los que se encuentran en proceso de diseño. Por tanto, resulta sumamente relevante que el/la analista defina con claridad la tecnología que pretende estudiar. Esto nos conduce al abordaje del artefacto propiamente dicho.

Metodológicamente, el proceso de identificación del artefacto se puede realizar a partir de la aplicación de múltiples técnicas de relevamiento de la información, desde la observación participante hasta el análisis documental. Todo depende de la disponibilidad de acceso a los datos y el uso de recursos para llevarlo a cabo.

FASE 2. DEFINICIÓN DE LOS ACTORES Y SUS REDES

Una vez identificado el artefacto, el paso siguiente es circunscribir a los actores que están directamente o indirectamente involucrados en el mismo. El listado debe incluir a todos los actores, ya sea a aquellos que motorizaron el cambio tecnológico como también a quienes lo resistieron. Esto implica observar, claro está, desde los que diseñaron el artefacto hasta sus principales usuarios.

En este nivel resulta fundamental una primera aproximación a la red de relaciones entre los actores para conocer los vínculos entre ellos, al menos los que se establecen a nivel formal y que son perceptibles en un primer momento. Este acercamiento se puede realizar mediante la técnica del mapeo de actores. En su aplicación es importante definir las categorías o variables que se tomarán en consideración para realizar los niveles de agrupamiento (por ejemplo: posición en las relaciones de trabajo, nivel jerárquico, relación con el artefacto, entre otros).

FASE 3. ANÁLISIS DE LOS SIGNIFICADOS

Esta tercera fase es una de las más importantes, ya que aquí estaremos (re)construyendo el real artefacto, esto es, al constructo técnico u organizacional que se define, no por su naturaleza tecnológica, sino más bien social.

Luego del mapeo de actores, el paso siguiente es comenzar con la indagación sobre los sentidos que los actores le otorgan al artefacto en análisis. Aquí aparecerán diferentes visiones o significados, lo que equivale a la emergencia de múltiples artefactos. Una vez relevados tales significados, el proceso teórico-metodológico que opera en esta instancia se vincula con la construcción de los grupos sociales relevantes y del marco tecnológico que le da sentido a su constitución. Si el/la observador/a reconstruye diferentes grupos sociales, entonces estará frente a significados diferentes –aunque no necesariamente contradictorios– en torno al mismo artefacto. Asimismo, es posible que se trate de marcos tecnológicos o bien de un único marco tecnológico dominante.

Ahora bien, existe también la posibilidad de que los significados de los grupos sociales sean realmente diferentes e incluso se opongan entre ellos. Por tanto, puede tratarse de marcos tecnológicos en disputa, lo que requiere de un análisis más profundo para su comprensión.

En lo que respecta a las técnicas de análisis, la metodología cualitativa representa la mejor estrategia de abordaje. Comprender los significados y construir los grupos sociales es una tarea que requiere la recolección de información detallada y minuciosa, muchas veces difícilmente de ser obtenidas con técnicas que no están pensadas para la interacción cara a cara con las personas.

FASE 4. EL PROCESO DE CLAUSURA

En este proceso, el/la observador/a profundiza en las relaciones de poder que operan en el proceso de disputa alrededor del artefacto. El principal elemento de análisis son las diferentes estrategias que han implementado los grupos sociales para reducir a los otros grupos sociales que compiten en torno al mismo artefacto.

Las estrategias pueden ser múltiples y variadas. Es la capacidad analítica de quien analiza el fenómeno la que podrá dar cuenta de este proceso, observando de qué manera opera el poder en la clausura del sentido del artefacto.

Es importante destacar que no necesariamente existirá coincidencia entre los grupos sociales relevantes construidos y los actores mapeados en la Fase 2. Caso contrario, es probable que esto no ocurra y que, incluso, actores en diferentes posiciones o jerarquías compartan el mismo posicionamiento en torno al artefacto. Claro está que al interior del grupo social relevante no todos tienen la misma posición, por lo que también es necesario reconstruir la estratificación que los constituye y el modo en que opera la misma.

Al igual que en la fase anterior, las estrategias cualitativas para la obtención del dato favorecen el abordaje de este proceso.

CONCLUSIONES

En este trabajo nos propusimos desarrollar teórica y metodológicamente algunas pautas para el estudio crítico del cambio tecnológico en los contextos de trabajo. Si bien resulta arduo condensar en pocas líneas un desarrollo acabado del tema, a lo largo del texto hemos tratado de reseñar en forma esquemática nuestro argumento teórico, el porqué de su utilización y la metodología más propicia para su implementación en la práctica.

Partimos de considerar que la tecnología no funciona por sus atributos técnicos sino más bien por la dimensión social que anida en su génesis. En tal sentido, y en el marco de relaciones sociales capitalistas, la tecnología se construye a partir de disputas y conflictos entre actores. Precisamente, es en esta disputa donde debemos hacer foco ya que allí encontraremos el sentido que

adquieren las tecnologías en sus diferentes etapas (diseño, construcción, implementación, etc.)

El estudio social de la tecnología no es asunto nuevo en el ámbito de las CST. No obstante, el cambio tecnológico varía continuamente y pareciera que en la sociedad actual prevalece la necesidad de una modernización permanente en virtud de una mayor expansión de la tecnología del momento: el artefacto digital. Por ello, es importante continuar ampliando las miradas teóricas con la finalidad de generar marcos conceptuales que permitan observar un fenómeno complejo. Es sabido que, a nivel empírico, el mundo laboral provee datos que muchas veces se nos escapan por la cerrazón teórica, la cual opera como obstáculo epistemológico. Frente a tal desafío, aquí recurrimos a los recientes desarrollos teóricos de los estudios CST y a las herramientas analíticas que nos provee una de sus corrientes: el enfoque constructivista de la tecnología.

Como ya lo hemos explicado, la tecnología transita por un proceso continuo de clausura y apertura, esto quiere decir que variará según se modifiquen las posiciones de los actores y sus capacidades de (re)interpretarla y (re)adecuarla. Este proceso, si bien no es fácil, puede ocurrir y la realidad demuestra que es así.

Para dar cuenta de esta dinámica, entendemos que existe una suerte de «pasos» que el/la observador/a puede implementar, sin ánimo de definirlos como receta de cocina. Será la experiencia de cada uno quien mejor oriente el proceso de análisis. No obstante, para quien recién se inicia en este ámbito de estudio, lo brindado aquí bien puede resultar de utilidad. Así, estructuramos el abordaje metodológico a partir de considerar una serie de interrogantes, de objetos de análisis y de técnicas de relevamiento más adecuadas. Cuatro han sido las fases o etapas construidas, establecidas según una lógica secuencial que en todo momento puede reiniciarse o, inclusive, solaparse.

Deseamos que lo expuesto contribuya al aprendizaje permanente y que facilite el análisis social de la tecnología desde una mirada que cuestiona su *statu quo* y que se posiciona en el estudio del poder y el conflicto.