

El *voice picking*: una organización del trabajo que atenta contra la subjetividad del trabajador. El caso de una cadena de comercio de la alimentación al detal

VOICE PICKING: A WORK ORGANIZATION METHOD THAT THREATENS WORKERS SUBJECTIVITY. THE CASE OF A FOOD RETAIL CHAIN

ABSTRACT: The objective of this paper is to show the robotization of order pickers at the distribution centers of large commercial companies who work under the organization method known as voice picking. To examine this issue, we conducted a case study at a branch of a retail food distribution company in Quebec, Canada, whose fieldwork included two methodological steps: six-month participant observation and a set of loosely structured interviews. We found that the combination of asymmetry in the authority and indoctrination through short and direct instructions in an extremely monotonous work affects employee's subjectivity. The empirical evidence allows concluding that, when observing the consequences from a micro perspective, voice picking forces the employee to retain states of anxiety and encourages individualism. In addition, when examined from a macro perspective, it contributes to weakening the human bonds necessary in social structuring.

KEYWORDS: human robotization, sociology, subjectivity, work organization.

VOICE-PICKING: UMA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO QUE ATENTA CONTRA A SUBJETIVIDADE DO TRABALHADOR. O CASO DE UMA CADEIA DE ALIMENTOS DO COMÉRCIO VAREJISTA

RESUMO: o objetivo deste artigo é mostrar a robotização dos preparadores de pedidos dos centros de distribuição da grande empresa comercial, que trabalham na organização do trabalho denominada *voice-picking*. Para isso, foi realizado um estudo de caso em uma filial do setor varejista de distribuição de alimentos em Quebec, Canadá, cujo trabalho de campo incluiu dois passos metodológicos: uma observação participante de um semestre e um conjunto de entrevistas qualitativas pouco dirigidas. Foi verificado que a combinação da assimetria na autoridade e no doutrinação mediante ordens curtas e diretas, em um trabalho extremamente monótono, atenta contra a subjetividade do trabalhador. A evidência empírica permite concluir que, quando são observadas suas consequências do ponto de vista micro, pode ser notado que o *voice-picking* obriga o trabalhador a reter os estados de ansiedade e fomenta o individualismo, enquanto, quando são examinadas de uma perspectiva macro, é observado que contribui para a fragilização dos vínculos humanos necessários na estrutura social.

PALAVRAS-CHAVE: organização do trabalho, robotização humana, sociologia, subjetividade.

PICKING VOCAL: UNE ORGANISATION DU TRAVAIL QUI MENE LA SUBJECTIVITÉ DU TRAVAILLEUR. LE CAS D'UNE CHAÎNE DE DISTRIBUTION ALIMENTAIRE AU DÉTAIL

RÉSUMÉ: Le but de cet article est de montrer la robotisation des préparateurs de commandes dans les centres de distribution des grandes entreprises commerciales qui travaillent dans l'organisation du travail appelée *picking vocal*. Pour examiner ce problème, on a mené une étude de cas dans une branche du secteur de la distribution alimentaire au détail au Québec, Canada, dont le travail de terrain comprenait deux étapes méthodologiques: une observation participante d'une durée d'un semestre et un ensemble d'entrevues qualitatives peu dirigé. On a constaté que la combinaison de l'asymétrie d'autorité et de l'endoctrinement à travers des slogans courts et directs, dans une tâche extrêmement monotone, s'attaque à la subjectivité du travailleur. Les preuves empiriques permettent de conclure que, lorsque ses conséquences sont observées du point de vue micro, on peut noter que le *picking vocal* force le travailleur à garder des états d'anxiété et encourage l'individualisme, tandis que lorsqu'il est examiné d'un point de vue macro, on observe qu'il contribue à la fragilisation des liens humains nécessaires à la structuration sociale.

MOTS-CLÉ: organisation du travail, robotisation humaine, sociologie, subjectivité.

CITACIÓN: Bermúdez, H. L. (2020). El *voice picking*: una organización del trabajo que atenta contra la subjetividad del trabajador. El caso de una cadena de comercio de la alimentación al detal. *Innovar*, 30(76), 37-50. <https://doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85193>

CLASIFICACIÓN JEL: L81, M12, O33.

RECIBIDO: 26 de junio del 2018. **APROBADO:** 28 de enero del 2019.

DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA: Héctor L. Bermúdez, Departamento de Ciencias Administrativas, Universidad de Antioquia, Calle 67 No. 53-108, bloque 13, oficina 412.

Héctor L. Bermúdez

Magíster en Ciencias de la Administración

Profesor vinculado de tiempo completo, Universidad de Antioquia

Medellín, Colombia

Grupo de investigación comportamiento humano organizacional (Comphor)

Rol del Autor: intelectual

hectorl.bermudez@udea.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-4369-6135>

RESUMEN: El propósito de este artículo es mostrar la robotización de los preparadores de pedidos de los centros de distribución de la gran empresa comercial, que trabajan en la organización del trabajo denominada *voice picking*. Para examinar este problema se realizó un estudio de caso en una sucursal del sector de distribución de alimentos al detal en Quebec, Canadá, cuyo trabajo de campo incluyó dos pasos metodológicos: una observación participante de un semestre de duración y un conjunto de entrevistas cualitativas poco dirigidas. Se encontró que la combinación de la asimetría en la autoridad y el adoctrinamiento mediante consignas cortas y directas, en un trabajo extremadamente monótono, atenta contra la subjetividad del trabajador. La evidencia empírica permite concluir que, cuando se observan sus consecuencias desde el punto de vista micro, puede notarse que el *voice picking* obliga al trabajador a retener los estados de ansiedad y fomenta el individualismo, mientras que cuando se examinan desde una perspectiva macro, se observa que contribuye a la fragilización de las vinculaciones humanas necesarias en la estructuración social.

PALABRAS CLAVE: organización del trabajo, robotización humana, sociología, subjetividad.

Introducción

La palabra *robot* apareció publicada por primera vez en 1920 en *R.U.R. Rossumovi Univerzální Roboti (Los robots universales de Rossum)*, una obra teatral de ciencia ficción escrita por Karel Capek (1966). *Grosso modo*, la obra trata sobre una empresa que construye unos seres artificiales semejantes a los seres humanos para que estos les ayuden a aligerar la carga de trabajo. Con el tiempo, estas criaturas entrarán en confrontación con los humanos y terminarán destruyendo a la sociedad. La inspiración es obtenida del célebre relato talmúdico que trata del rabino Judah Loew ben Bézabel, cuyo Golem ha estimulado autores tan diferentes como Shelley (1979), Meyrink (1969) o Borges (1974). Aunque se sabe que hay debates muy interesantes entre las versiones apocalípticas y las optimistas (Kupferschmidt, 2018; Consales, 2017), más que el fin de la historia o la extinción de la humanidad lo que interesa en este artículo es el examen de la organización del trabajo actual y las consecuencias de la evidente robotización de las tareas en los centros de distribución de la gran empresa comercial contemporánea. La sociología de la gestión está obligada a explicar los cambios

estructurales y los riesgos éticos causados por la automatización de este tipo de organización del trabajo.

Un dispensador electrónico de dinero de los que utilizamos diariamente es un robot, tanto como lo es un contestador de llamadas telefónicas del tipo *chatbot* de los que tienen cientos de empresas hoy en día alrededor del mundo. Los fabricantes de automóviles en general, o los de partes tecnológicas para empresas como Apple, Samsung o Microsoft, utilizan cientos de robots en sus procesos productivos. Estos robots, al igual que el Golem de la leyenda, carecen de alma, no tienen valores ni sentimientos, trabajan todo el tiempo sin agotarse ni enfermarse, requieren un mínimo de mantenimiento técnico, siguen órdenes al pie de la letra, cometen un mínimo de errores y trabajan sin quejarse ni contestar. Estas características han sido deseadas por los responsables de la dirección del trabajo humano después de la industrialización de la sociedad. Las grandes ilusiones de Frederick Taylor o Henri Fayol eran, justamente, encontrar la manera de dirigir a los obreros de su época para que cumplieran con este conjunto de características "elementales", como las de los robots. Y tiempo después esas mismas ilusiones fueron las de Elton Mayo y los continuadores de la Escuela de Relaciones Humanas, y lo siguen siendo en nuestros días. Toda la ideología del *management*, sin excepción, está cimentada sobre este mismo deseo¹. Es fácil encontrar, en la historia del trabajo en el último siglo, la asociación directa entre dos variables: el interés de los industriales por incrementar la productividad y la robotización del trabajo humano.

En este artículo se muestra entonces el *voice picking* como un tipo de organización del trabajo que robotizó al trabajador que lo desempeña. Esta forma de robotización del

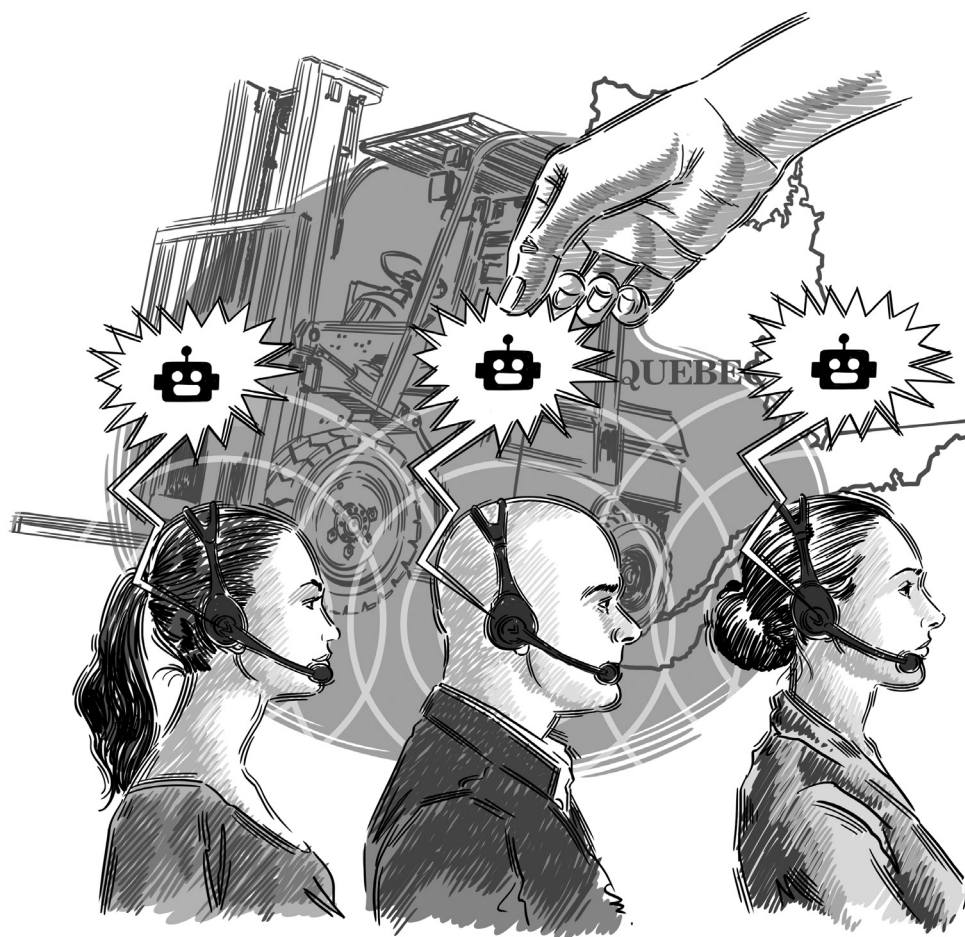
trabajo tiene graves consecuencias no solo para el preparador de pedidos, sino también para la sociedad en general. Así, además de esta introducción, el lector encontrará una breve descripción del marco teórico y de la metodología llevada a cabo durante la investigación. Luego, se mostrará que este tipo de asalariado es víctima de un ejercicio de autoridad exótico para cuya asimetría no está preparado. Posteriormente, se verá que no solo se trata de la robotización de los actos en el desarrollo físico de las tareas cotidianas, sino que, en paralelo, el preparador de pedidos está siendo sometido a unas consignas que le demuestran que cuanto menos piense mejor será su trabajo. Con lo anterior se concluye que la organización del trabajo tipo *voice picking* atenta contra el desarrollo del pensamiento y la autonomía en la construcción de la propia subjetividad.

Marco teórico

El sector de la gran distribución de alimentos ha sabido sacar provecho de los avances tecnológicos y ha logrado, entre otras ventajas, ahorrar enormes cantidades de costos al calcular el valor del tiempo invertido en el trabajo cotidiano (Gardes, 2018; Haase & Beimbom, 2017; Stragas & Zeimpekis, 2011; Vörös & Gemma, 2011). En los centros de distribución contemporáneos, los flujos físicos de antaño han sido reemplazados por los flujos informáticos. Hasta finales de la década de 1980, el trabajo de un preparador de despachos era el de recibir un pedido de un almacén, buscar las mercancías en las estanterías del depósito, preparar manualmente tales mercancías sobre unas plataformas estandarizadas y trasladarlas en unos montacargas hasta un muelle donde llegan los camiones que las distribuirán a cada una de las tiendas. Era la lógica de los flujos físicos, conocido por los especialistas en logística de la distribución como el "despacho manual basado en papel" (*paper-based picking*). Paulatinamente, gracias al ahorro de tiempo y a la posibilidad del control de datos en tiempo real, los lectores ópticos reemplazaron las etiquetas manuales y las listas de papel, por lo que se ha conocido como "despacho por códigos de barras" (*pick-by light*). Hoy, el preparador es responsable de las mismas actividades, pero obedece a un *software* especializado que controla todo al detalle por medio de "sistemas de reconocimiento de voz" (*voice picking*) (cf. Matopoulos, 2011; Haase & Beimbom, 2017) (tabla 1). Esta forma de organización del trabajo representaba, en el 2016, el 95% de los modos de preparación en las grandes plataformas logísticas del mundo (Lefevre-Halftermeyer *et al.*, 2016).

En el *voice picking*, el preparador de pedidos se comunica directamente con la unidad informática central por medio de una diadema provista de un audífono y un micrófono; escucha instrucciones precisas sobre la localización de las mercancías y la cantidad a despachar. Así, él mismo

¹ A pesar del innegable valor de las investigaciones de Hawthorne (Roethlisberger & Dickson, 1939; Mayo, 1960), conviene notar que el interés por encontrar las claves para conseguir la obediencia del trabajador y así incrementar la productividad comenzó a ser denunciado en la misma época de las publicaciones de sus hallazgos. Gilson (1940) se intriga acerca de que "en veinte mil entrevistas no aparezcan críticas significativas de los trabajadores a la empresa" (p. 100); por su parte, Bell (1947) piensa que "la acusación más grave que puede hacerse a esta investigación es que adopta acríticamente la concepción de los trabajadores de la industria como *medios* para ser manipulados" (p. 88) para conseguir un mayor rendimiento; en 1948, Mills se preguntaba cómo "en un estudio de 15 años sobre las relaciones humanas en una industria gigante, ejecutado principalmente durante los años treinta, una década en la que la afiliación sindical aumentó aproximadamente un 250%, uno no encuentra comentarios sobre los sindicatos" (1970, p. 20); tiempo después, Carey (1967) cuestionaba "cómo fue posible que estudios tan cercanos al vacío de mérito científico, y conclusiones tan poco apoyadas en evidencia, ganaran un lugar tan influyente y respetado dentro de las disciplinas científicas y mantengan este lugar por tanto tiempo" (p. 403); además, Bramel y Friend (1981) consideran la figura del "trabajador dócil fácilmente manipulable por gerentes inteligentes" de Hawthorne como un verdadero mito.



va confirmando a la máquina cada instrucción cumplida y esta, a su vez, cronometra, “en tiempo real”, la productividad de todos los pedidos. Cuando realiza este trabajo, el preparador no puede pronunciar una sola palabra distinta de las inherentes al pedido, como saludar un colega, o a un jefe, pensar en voz alta, cantar o reír. Esto haría que el *software* no reconozca el mensaje y el preparador deberá comenzar de nuevo, afectando sus propios indicadores de productividad, por los cuáles él sabe que está siendo calificado.

Aunque numerosos estudios empíricos demuestran el aumento de la productividad de este tipo de organización del trabajo (e. g., Calzavara, Glock, Groose Persona, & Sgarbossa, 2017; Matusiak, de Koster, & Saarinen, 2017; Haase & Beimborn, 2017; Grosse, Glock, & Neumann, 2017; Chen, Gong, de Koster, & van Nunen, 2010), este también ha robotizado el quehacer cotidiano del preparador de estos centros de distribución. Esta robotización ha llamado la atención de los científicos sociales y los estudiosos del *management* y de la administración de personal (cf. Teigland, van der Zande, Teigland, & Siri, 2018; Lagrange, 2015; Gaborieau, 2012, 2017; Davezies, 2008).

De hecho, el interés por este tipo de problemas no es nuevo. Además de los célebres trabajos sociológicos de Friedmann (1946, 1964) sobre el “maquinismo industrial”, tanto en los autores de la *Labour Process Theory* (Braverman, Sweezy, & Foster, 1974), como en los de la Escuela de la Regulación (Aglietta, 1976; Boyer & Mistral, 1978), es posible encontrar no solo la crítica a la visión taylorista/fayoliana, sino al fordismo que, como se sabe, materializó la producción industrial en cadenas de montaje². Sin embargo, como lo recuerda bien Fernández (2007), a pesar de la fortaleza teórica de estas críticas (y el interés por el

² Es a Henry Ford a quien se le atribuye generalmente haber inaugurado los principios tayloristas del trabajo en cadena, con la fragmentación y el cronometraje de cada uno de los gestos del obrero en sus fábricas de la industria automotriz en Detroit, alrededor de 1913. Sin embargo, vale la pena notar que, aunque se debe a Ford su expansión general, algunas experiencias anteriores del trabajo en cadena habían ya sido documentadas. En las propias memorias de Ford, él mismo afirma haberse inspirado en los mataderos de animales de Chicago (Ford, 1930, p. 91). En este mismo sentido, apoyado en Sigfried Giedion, Jean-Louis Peaucelle (2003) recuerda, por ejemplo, las experiencias de los panaderos de la marina británica (1804) y la preparación de cerdos en Cincinnati (1837).

Tabla 1.
Tipos de despacho según la incorporación de los avances tecnológicos. Principales ventajas y desventajas.

Tipo de despacho y fechas de apogeo*	Ventajas	Desventajas
<i>Paper-based picking</i> (Aproximadamente hasta finales de la década de 1980)	<ul style="list-style-type: none"> - Fácil y económico de implementar. - Requiere poco entrenamiento, gracias a su utilización intuitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Requiere mucho tiempo debido a los tiempos de búsqueda más largos de la ubicación del almacenamiento. - No permite el intercambio de datos en tiempo real. WMS** no se actualiza antes de completar el recorrido de recolección.
<i>Pick by light</i> (Aproximadamente hasta la década de 2000)	<ul style="list-style-type: none"> - Permite una operación de pedidos con las manos y los ojos libres. - Requiere poco entrenamiento, gracias a su utilización intuitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Altos costos, tanto para su instalación, como para posibles modificaciones. - Solo un preparador puede trabajar en una zona a la vez.
<i>Voice picking</i> (o <i>picking by voice</i>) (Actualmente)	<ul style="list-style-type: none"> - Permite una operación de pedidos con las manos y los ojos libres. - Requiere poco entrenamiento, gracias a su utilización intuitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difícil de usar en entornos industriales ruidosos. - Disminución de la interacción con los compañeros de trabajo.

*Además de estos tres tipos de despacho, actualmente existe otro conocido como *Picking by vision*, que no es analizado aquí. Este utiliza la realidad aumentada (AR) para respaldar el proceso de despacho. Los operadores usan una pantalla montada en la cabeza (HMD) o gafas tecnológicamente modificadas que contienen una lente compatible con realidad aumentada y se superponen al mundo real con objetos virtuales (Haase & Beimborn, 2017; Guo et al., 2014).

**WMS es la sigla en inglés para "Sistema de Gestión del Almacenamiento" (*Warehouse Management System*).

Fuente: adaptada de Haase y Beimborn (2017).

"factor humano"), habrá que esperar hasta la emergencia de los *Critical Management Studies* para que la noción de subjetividad aparezca en el centro del análisis (cf. Knights & Willmott, 1989; Alvesson & Willmott, 1992; Alonso & Fernández, 2013).

La investigación relacionada con la mecanización extrema en los procesos productivos y sus consecuentes efectos sobre la experiencia sensible del trabajador no ha perdido vigencia, porque en la práctica la inversión tecnológica la ha exacerbado (cf. Dubey, 2018; Jorda, 2018; Durrive, 2017; Jarrige, 2017).

Aquí se decidió entonces examinar este tipo de problema apelando a algunos recursos teóricos de ciertas tradiciones de la sociología (Touraine, 2013; Enriquez, 2006; Aubert & de Gaulejac, 1991) y del psicoanálisis (Jaques, 1978; Gori, 2015). En este sentido, un célebre estudio de Jaques (1978), sobre los sistemas sociales como defensa contra la ansiedad depresiva y la ansiedad de persecución, sostiene la idea de que "uno de los elementos primarios de cohesión que vincula a los individuos en las asociaciones humanas institucionalizadas es la defensa contra la ansiedad psicótica" (p. 546). Esta hipótesis es retomada por Aubert y de Gaulejac (1991): "los individuos proyectan al exterior las pulsiones y los objetos que son fuente de angustia y los ponen en común en las instituciones en las cuales ellos se asocian" (p. 248).

Esta proposición de naturaleza psicoanalítica sobre el núcleo inconsciente más reputado sobre las defensas contra el mal (es decir, el que causan las angustias de naturaleza psíquica) es retomada por Aubert y de Gaulejac (1991) para calificar uno de los componentes más activos y, sin duda, más reprimidos de aquello que constituye las fuentes

íntimas del estrés. Como se verá, además de ser una organización del trabajo extremadamente robotizada, el *voice picking*, gracias a su diseño estructural, a su ejercicio exótico de autoridad (que no proviene directamente de otros seres humanos), a sus extravagantes consignas de entrenamiento, etc., consigue poner todo el tiempo al preparador al límite de fracasar en su estrategia de defensa.

Esto ocurre porque, al trabajar en una organización del trabajo que impide el desarrollo de los elementos primarios de cohesión y que destruye las identificaciones —tanto al oficio como al grupo—, el trabajador no puede proyectar al exterior su fuente de angustia; al no poder hacerlo, fracasa la dialéctica de la identificación ("proyección/introyección", Freud, 1981) y, al no poder "trabajar su angustia", esta se transforma en unas figuras de "persecutores" que no existen en el mundo social efectivo (Enriquez, 2006). Sin embargo, tales persecutores se introyectan en su mundo imaginario y se hacen allí reales y poderosos. La consecuencia en el grupo de este fenómeno que se produce y se repite en el agente social singular es la aparición de un síntoma generalizado de paranoia sutil subyacente. Así, para protegerse, el trabajador evita reflexionar sobre su condición existencial, lo que le hace imposible participar como sujeto en la creación y la transformación de la realidad social (Touraine, 2013).

Metodología

Un estudio de caso por observación participante

La investigación se diseñó como un estudio de caso que se inscribe en lo que Becker (2006) llama "el enfoque

sociológico que se inspira en la tradición médica y psicológica, y que tiende a producir conocimientos pertinentes sobre un fenómeno concreto a partir de la exploración intensa de un caso único” (p. 115). En estos, se ensaya a desentrañar el problema en un único escenario entendido como el “terreno” en el que se lleva a cabo el estudio (Eisenhardt, 1991; Siggelkow, 2007). En este caso en particular, el investigador se hizo contratar como preparador de pedidos en una sucursal de una gran cadena de almacenes de la comercialización de alimentos al detal, localizada en Quebec, Canadá, con el fin de realizar una observación participante de un semestre de duración.

Tanto para su diseño como para la ejecución, se siguieron las principales pistas de algunos estudios ya clásicos en ciencias de la organización elaborados a partir de la observación participante, como los de Whyte (1949, 1979), Roy (1952), Crozier (1963), y Burawoy (1979), entre otros, además de ciertas experiencias contemporáneas (Gardes, 2018; Gaborieau, 2017; Ivanov & Bouzon, 2017; Benquet, 2013).

El trabajo de campo incluyó dos pasos metodológicos. Durante la etapa de observación participante no se llevó a cabo ninguna entrevista formal, principalmente para privilegiar la observación directa sobre la indirecta e impedir al máximo que los observados se sintieran interrogados (cf. Bermúdez, 2017; Emerson, Fretz, & Shaw, 2010). Sin embargo, durante tal etapa de observación se decidió, a manera de “hibridación metodológica” (Barbier, 2016; Fereday & Muir-Cochrane, 2006), la recolección de información a partir de 57 encuentros informales entre el investigador y sus “compañeros de trabajo”, tal como se detalla a continuación³.

Sobre un tipo de “encuentros informales” durante la observación participante

Esta hibridación metodológica se debe comprender no como una simple ruptura con la ortodoxia de la metodología de investigación, sino como un ensayo por transformar en fertilidad potencial cada oportunidad de diálogo con los interlocutores en el trabajo de terreno. Se trata de la articulación de la observación y la escucha etnográfica, con la técnica de las “entrevistas cualitativas no dirigidas” (Beaud, 2018; Michelat, 1975). Cada vez que un compañero de trabajo del investigador lo transportó en su auto hasta la estación del metro o hasta los alrededores de su

casa, este estuvo atento a este escenario para utilizar la sensibilidad de la interlocución etnográfica (Bourdieu, 2000)⁴. Igualmente, esta fue la posición del investigador cada que viajó en autobús con alguno de sus colegas. De esta manera, fue posible lograr que, por fuera del escenario laboral, pero en las rutinas de vida cotidiana que le rodea, el compañero de trabajo (entendido como informante de la investigación) hablara de manera natural, como en sus conversaciones con los demás compañeros, sin sentir que estaba siendo entrevistado. Por ejemplo, dándole a entender que su historia era totalmente interesante, asintiendo a menudo con monosílabos, permitiéndole ser el protagonista del diálogo, evitando interrumpirlo, etc.; solamente cuando se notaba que se podría estar generando alguna incomodidad a causa de su prolongado silencio (o de su gesto de escucha clínica), el investigador ensayaba, entonces, hacer coincidir la historia que narraba el colega con alguna anécdota propia, etc. Con esta actitud, se logró que los camaradas expresaran sus ideas sobre sus propias experiencias sensibles en el trabajo cotidiano, con fuerza y naturalidad, o por lo menos con la inercia del diálogo fresco y desentendido. Los colegas del investigador expresaban, por ejemplo, sus percepciones sobre algún evento del día, o alguna situación, relatando sus propias interpretaciones, sus críticas, sus molestias, sus malestares, sus burlas, sus bromas, etc. (tabla 2).

Al llegar a su casa, el investigador se aseguró siempre de tomar apuntes de lo que su compañero acababa de relatarle, tomando nota con detalle tanto del contenido de los relatos, como de los aspectos emotivos: la rabia, la decepción, la ironía, el humor, la risa, etc.

El diario de campo se diseñó siguiendo las recomendaciones de Baribeau (2005) y de Valéau y Gardody (2016). Concretamente, se decidió elaborar unas guías para llevar a cabo un *cuaderno de bitácora* para “la consigna cronológica de los eventos que mostraban los procesos empírico-formales” (Valéau & Gardody, 2016, p. 81) que subyacían en la investigación. El registro de las observaciones se realizó en diferentes etapas y en varios niveles (Laperrière, 1997): en primer lugar, tomando notas estrictamente *descriptivas* (apuntes concretos y neutros sobre lo observado diariamente, tanto sobre los aspectos materiales y de contexto, como las situaciones que implicaban asuntos emocionales y afectivos); en segundo lugar, tomando notas *teóricas* (de asociación con el marco de referencia), y en un tercer lugar, tomando apuntes de interpretación preliminar

³ Cabe anotar que, en una segunda fase de la investigación después de finalizada la observación participante, emergió la necesidad de elaborar un conjunto de entrevistas formales. Se trató de entrevistas poco dirigidas, privilegiando la escucha clínica. Sin embargo, en este artículo se presenta evidencia solamente de la etapa de observación.

⁴ Durante la observación, el investigador ensayó operar como “testigo/informante”, siguiendo ciertas recomendaciones como las de Bourdieu (2000) o las de Devereux (2012).

Tabla 2.
Principales conversaciones con compañeros a la manera de "entrevistas no dirigidas".

Nombre*	Puesto y experiencia	Lugar del encuentro	N.º de ocasiones/duración
Dawson	Formador de preparadores	En el coche, hasta la estación del metro	2 ocasiones de 20 min.
Ahmed	Preparador de pedidos experto	En el coche, hasta la estación del metro	3 ocasiones de 20 min.
Mehan	Preparador de pedidos experto	En el coche, hasta la casa del investigador	2 ocasiones de 30 min.
Antonio	Preparador de pedidos experto	En el coche, hasta la estación del metro	3 ocasiones de 20 min.
Omar	Operador de montacargas	En el coche, hasta la estación del autobús	3 ocasiones de 20 min.
Marley	Operador de montacargas	En el coche, hasta la estación del autobús	2 ocasiones de 20 min.
Alejo	Operador de montacargas	En el coche, hasta la estación del metro	2 ocasiones de 20 min.
Karil	Preparador de pedidos novato	En el coche, hasta la casa del investigador	10 ocasiones de 30 min.
Sean	Preparador de pedidos novato	En el coche, hasta la casa del investigador	16 ocasiones de 30 min.
André	Preparador de pedidos novato	En el coche, hasta la estación del metro	3 ocasiones de 20 min.
Goyo	Preparador de pedidos novato	En el autobús, durante el trayecto	5 ocasiones de 45 min.
Axel	Preparador de pedidos novato	En el metro y el autobús durante el trayecto	3 ocasiones de 45 min.
Abdul	Preparador de pedidos novato	En el metro y el autobús durante el trayecto	3 ocasiones de 45 min.
13 compañeros	4 tipos de puesto		57 encuentros/365 min.

*Todos los entrevistados aparecen aquí nombrados con pseudónimos.
Fuente: elaboración propia.

y de confrontación con las hipótesis y el problema de investigación (tabla 3).

Una aclaración ética se impone. Desde la negociación con las directivas de la empresa y con el sindicato, estuvo claro que el investigador no actuaría de incógnito, sino que, aunque trabajaría como preparador de pedidos, revelaría

su identidad de doctorante de sociología a todos sus colegas de trabajo; por eso, sus interlocutores sabían, al momento de hablar con él, en el coche o en el autobús, que él podría utilizar la información contenida en sus relatos para examinarla en su estudio. No se trató pues de un engaño, sino de una manera de aprovechar, con espíritu científico,

Tabla 3.
Recolección y análisis preliminar de la información durante la observación participante.

Elaboración del diario de campo (recolección de la información durante la observación participante).	Diseño de guías para la toma cotidiana de notas	Elaboración de fichas para el diario de campo tipo <i>cuaderno de bitácora</i> .
	Toma cotidiana de notas	Notas de <i>contexto</i> .
		Notas <i>descriptivas</i> (de situaciones). Notas <i>teóricas</i> (de asociación a la revisión de literatura).
Utilización del diario de campo (interpretación y <i>análisis</i> previo de la información).	Interpretación previa de las notas	(análisis preliminar y clasificación previa).
Clasificación para el análisis	Análisis de contenido	(examen de la expresión; análisis de la experiencia sensible; relaciones entre variables; comparaciones; etc.).
	Análisis introspectivo	(de la propia experiencia sensible del investigador mientras efectuaba el proceso de trabajo).
	Análisis de las observaciones directas	(observaciones hechas por el investigador a los 'colegas' preparadores durante el proceso de trabajo).
	Análisis de las informaciones indirectas	(información obtenida por el investigador a partir de las <i>narraciones</i> de los 'colegas' preparadores).

Fuente: elaboración propia

la confianza que se genera cuando se tejen lazos de amistad y de compañerismo en el trabajo, de comprender tales lazos como elementos del problema de estudio.

Resultados y discusión

Asimetría de la autoridad y voyerismo

Pudo notarse una particular asimetría de la autoridad en el *voice picking*, que no aparece determinada ni por el prestigio en la escala jerárquica, ni por asuntos de nivel salarial; tampoco está —desde el punto de vista simbólico (o fantasmático)— determinada por la figura del jefe, sino por un ejercicio exótico de autoridad que el subalterno sabe que se ejerce sobre él, de manera constante, aún sin estar en interacción con sus jefes inmediatos. En los cánones de la supervisión tradicional, el contraamaestre se pasea por las instalaciones observando lo que hacen sus subalternos, pero, al hacerlo, el observado sabe que, aunque no hablen, mínimamente está siendo observado en ese preciso momento y, que él a la vez observa a su supervisor o, por lo menos, está en situación potencial de mirarlo o de hablarle si así lo requiere. Así, aunque lo haga desde su posición de subordinado, el subalterno es consciente de estar en interacción, pasiva o activa, pero en tiempo real. Sin embargo, en una supervisión como la del *voice picking*, el subalterno sabe que está siendo observado, pero de una manera totalmente desigual.

En primer lugar, sabe que todos y cada uno de los movimientos suyos y los de todos sus colegas son cronometrados por el *software*, lo que le hace sentir que no tiene escapatoria al estándar de productividad establecido. En segundo lugar, sabe que algunos de los contraamaestres están todo el tiempo haciendo el *monitoring*, es decir, controlando las cifras del mencionado *software*, calculando y recalculando, durante toda la jornada, lo que en la jerga de la gestión de operaciones se llama el “control en tiempo real”. Esto, según pudo constatarse, le hace sentirse víctima de una vigilancia perpetua. En tercer lugar, él no sabe en qué momento le enfocan exactamente, ni cuál de los supervisores lo sigue con las cámaras que pueden ser utilizadas para vigilar las conductas inseguras desde el punto de vista de la seguridad industrial y similares: es un “mirar sin ser visto”; es saberse presa de un voyerismo, pero sin saber quién le observa ni cuándo. No existen avisos en las paredes: “el Gran Hermano te vigila”, como en *1984*, la novela de George Orwell, pero no son realmente necesarios porque los trabajadores del centro de distribución saben que “la máquina” funciona bajo la misma lógica de “la policía del pensamiento” orwelliana. No se necesita el afiche

en la pared, pues el Gran Hermano está instalado en el espíritu de los preparadores de pedidos.

En ocasiones, para continuar con la analogía del *voyeur*, pudo constatarse que esta condición es decodificada por el observado como un ataque al pudor del que no está en posibilidad de escapar. Esto genera un sentido de la vulnerabilidad que puede conducir a algunos a ciertos estados de ansiedad paranoide, como los estudiados por Jaques (1978), cuando ellos, inconscientemente, asocian “la máquina” a un enemigo del que hay que defenderse, pero a sabiendas de que no se cuenta con los mecanismos para protegerse, porque, ciertamente, no se sabe cómo escapar de estas figuras de “persecutores introyectados” reales o potenciales (Jaques, 1978; Enriquez, 2006). Además, es importante llamar la atención sobre el hecho de que no se trata de un asunto individual, ni siquiera grupal. Con un análisis así, se estaría, ingenuamente, en los límites de la psicologización del problema. Las ideas de Enriquez (2006) ayudan a pensar sociológicamente: lo que se observó en el trabajo de terreno permite inferir que se trata de un *síntoma* de esta forma de organización del trabajo. Si bien está presente en los preparadores de pedidos de manera individual, esta tendencia paranoica se reproduce en la atmósfera completa que se respira en el centro de distribución.

Esto puede validarse, por ejemplo, en comentarios de algunos de los trabajadores novatos quienes, víctimas del humor cruel de algunos de sus colegas con experiencia, se inquietan y entran en estados de marcada inseguridad y desconfianza. En una ocasión, se escuchó a alguno de los nuevos preparadores de pedidos preguntar a otros más antiguos si era cierto que todo lo que se decía por el micrófono de la diadema era escuchado por los contraamaestres. Ante esto, dos de los preparadores antiguos respondieron entre risotadas y ensayando a tranquilizarlo: “No, hombre... no. ¡Otro que se creyó ese cuento!” (Preparador experto 1); “¡No! Ese es un chiste clásico entre nosotros” (Preparador experto 2).

Ciertamente, parece ser un chiste clásico, entre otras cosas por la facilidad con la que la “víctima” cree que puede ser posible que le escuchen todo lo que está diciendo mientras su micrófono está activado; esto, así lo aleje un poco de la boca, evita interferir las cifras y respuestas que la máquina deberá escuchar. El trabajador novato lo cree, porque las condiciones físicas y su estado psicológico le hacen dudar. Él está, durante toda la jornada, respondiendo cifras y diciendo sílabas a una máquina que las ordena. Estas respuestas deberán ser precisas, so pena de verse interpelado por la máquina: “Esta no era la consigna ¿está usted seguro de su respuesta?”. Saberse controlado milimétricamente le

hace sentir vulnerable, como se constató en otro preparador novato en su diálogo, sobre este mismo asunto, con un operador experto:

¿Es que los contra maestres pueden escucharnos cuando nosotros hablamos con los compañeros de trabajo y tenemos puestos el casco de escucha? Lo pregunto porque yo a mis compañeros de trabajo les digo a veces: "¡Qué paleta de mierda esta!"; o también: "¡Cuándo será la hora de la pausa, maldita sea, qué trabajo horrible este!"; o cosas parecidas... (Preparador novato 2)

El colega, un hombre en la cuarentena, con cuatro años de experiencia en la preparación de pedidos y el almacenamiento como operador de montacargas en la empresa, le respondió explicándole que los contra maestres no tenían derecho a hacer semejante escucha de las cosas íntimas de los trabajadores. Sin embargo, el preparador novato, quien —dicho sea de paso— era un hombre de unos 50 años, con experiencia de mando intermedio en varias empresas, continuó inquieto y argumentaba que él sabía que los contra maestres no tenían ese derecho, pero que él había visto muchas cosas en las empresas, y que el temor real de él era que, aun sabiendo que podría ser una práctica ilegal, los preparadores estuvieran "intervenidos", porque los jefes tuvieran la tecnología para hacerlo.

Realmente, el *voice picking* es un *software* que graba la voz de cada preparador que ingresa para reconocerla luego y decodificarla, pero es, simplemente y siempre, entre la máquina y cada trabajador. No se trata de un servicio telefónico ni de ningún sistema de intercomunicación. En la oficina de contra maestres pueden controlar todo lo que la máquina ordena recoger y ellos pueden verificar si el preparador confirma acertadamente las cantidades. Sin embargo, nótese en las preguntas del preparador novato su estado de inquietud; de ellas se infiere que se siente perseguido, pues asocia al sistema tecnológico de reconocimiento de voz con un mecanismo telefónico con el que puede, fácilmente, ser espiado.

Sin embargo, a pesar del estado de alerta y de ansiedad de los novatos, puede asegurarse que no se trata de un acoso moral o psicológico como los estudiados por la psicología industrial (cf. Brodsky, 1976; Hirigoyen, 1998, 2001); tampoco, del *mobbing* denunciado por Leymann (1996; Leymann & Gustavsson, 1984). Y habrá que aclarar que no se presenta acoso, tal como lo define la política de Recursos Humanos de la empresa:

El acoso psicológico es una conducta degradante que se manifiesta por medio de comportamientos, palabras, actos o gestos repetidos, los cuales son hostiles o no deseados. Tal conducta atenta contra la dignidad

o la integridad psicológica o física del trabajador y causa, para éste, un medio de trabajo nefasto.

En el caso de esta organización del trabajo tipo *voice picking*, la mayoría de los "comportamientos, palabras, actos y gestos" no son producto de la interacción con el jefe inmediato, sino que emanan de la máquina. En este sentido, se trata más de consignas "objetivas", mecánicas, carentes del componente afectivo de la relación humana. Si alguien se siente acosado, no lo es ni por su jefe inmediato, ni por la dirección en general. El acoso emana de una fuente a la que difícilmente se le puede encarar para reclamarle con indignación o para expresarle la cólera. Este es percibido como una fatalidad ante la cual solo resta maldecir, pero el preparador retiene sus estados de ansiedad y terminará por resignarse. Nótese también que emerge una perversión en la lógica de dominación inherente a este *management* contemporáneo; es necesario, entonces, actualizar el interrogante por los asuntos éticos de la dirección del trabajo de vanguardia.

Cuanto menos pienses, mejor será tu trabajo

Cuando Orwell (1977) escribe sobre los tres eslóganes del Partido: "la guerra es la paz", "la libertad es la esclavitud", "la ignorancia es la fuerza" (p. 15), está utilizando su ironía contra eslóganes tan dramáticos como el *Arbeit macht frei* de los campos de concentración y exterminio del régimen nazi (Orwell, 1968). Lo que sorprende hoy es que, en una organización del trabajo de vanguardia, como lo es el *voice picking*, consignas como las de la novela de Orwell estén en vigor y sirvan para guiar el trabajo de los nuevos preparadores de pedidos, puesto que pudo constatar que, tanto durante la etapa de entrenamiento (es decir, las cinco primeras jornadas de trabajo en compañía de un formador), como durante los episodios de *coaching* que eventualmente realizan los contra maestres con algunos de los nuevos trabajadores cuyo promedio de rendimiento está por debajo del esperado, ciertas instrucciones que se llevan a cabo de manera repetitiva incluyen en su didáctica consignas tan extravagantes que el nuevo preparador, cuando las escucha por primera vez, llega a pensar que su entrenador le está haciendo una broma.

Cuando el preparador novato está aprendiendo a descargar las cajas de mercancía que la máquina le ordena sobre la plataforma de su carro transportador, él ensaya a buscar la mejor manera de conseguir, por una parte, ganar espacio en la plataforma que está construyendo y, en simultánea, ganar la estabilidad requerida para evitar que esta se desplome. Así, para lograrlo, se ve obligado a buscar, geoméricamente, cuál será la mejor manera de localizar

cada caja. Nótese que se trata de cajas en forma de cubos y paralelepípedos⁵, figuras geométricas que tienen medidas de largo, de ancho y de altura, por lo que empilarlas adecuadamente exige una destreza que solamente se consigue con el trabajo repetido durante semanas y semanas. Al principio, calcular dónde va cada caja y en qué posición es realmente difícil para el preparador novato. Por eso, él se obliga a cambiar de posición ciertas cajas que ya ha colocado sobre la plataforma para que las últimas que está depositando encajen en el rompecabezas que es cada una de las plataformas a elaborar. Cada que lo haga, escuchará el eslogan de parte de su formador:

iNo! *Tu primera elección es la mejor elección.* No lo olvides nunca: tu primera elección es la buena. No pierdas de vista que hay que dejar las cajas ahí donde tú las pusiste inicialmente... esa es la clave para no desgastarte, guárdala en tu mente: *tu primera elección es la mejor elección.* (Formador de preparadores 1)

Desde luego que lo que se pretende con este tipo de consignas es evitar que el preparador desgaste su energía física "trabajando doble" por depositar la misma caja en varias ocasiones; es decir, levantarla varias veces para acomodarla y reacomodarla. Sin embargo, habrá que indicar que, al principio, el preparador no sabrá cuál es la posición adecuada; hay que insistir, solamente lo aprenderá con la práctica diaria. Durante la etapa de entrenamiento, para él la consigna será absurda e imposible de cumplir. Además, el eslogan es un refrán de adoctrinamiento, una frase martillada que se repite y se repite hasta que el nuevo preparador incorpore su mensaje a sus hábitos de trabajo sin problematizarlo, sin racionalizarlo.

Hay otro eslogan que emerge de esta misma lógica y merece la pena examinarse con atención, puesto que parece otra forma de expresar aquella mencionada consigna de la novela de Orwell que indica que "la ignorancia es la fuerza". El eslogan de entrenamiento en el centro de distribución reza textualmente: "Cuanto menos pienses, mejor será tu trabajo". Este es pronunciado prácticamente en las mismas circunstancias que el eslogan anterior, sobre todo cuando el preparador, advertido como está de que no deberá depositar varias veces la misma caja ensayando diferentes posiciones, cavila, unos minutos, mirando la plataforma para ensayar a descifrar en qué parte del rompecabezas pondrá la caja que la máquina le acaba

⁵ Esto ocurre en la mayoría de los casos debido a que muchas hortalizas, como las cebollas, los nabos, las papas o las zanahorias, vienen empacadas en sacos, lo cual implica otro tipo de destrezas para conseguir que las plataformas queden estables y puedan desplazarse sin desplomarse, etc.

de ordenar. Es decir, aún no la ha agarrado y, por ende, no está desgastándose en cuanto a su energía muscular se refiere. Dicho de otra manera, él está cumpliendo el objetivo de la consigna que se acaba de mencionar, *la primera elección es la buena*: por una parte, está evitando desgastarse físicamente y, por otra, calculando cuál será su mejor elección, su única elección para depositar la caja en la paleta. El preparador está, simplemente, como cuando los jugadores de ajedrez miran pensativos los tableros y reflexionan ensayando a anticipar sus propias jugadas y las de su adversario. Es en ese momento de cavilación que el preparador se ve interrumpido por su formador:

No olvides que el cronómetro no se detiene nunca; cuanto menos pienses, mejor. Tú no puedes ralentizar tus caídas por ponerte a pensar. Recuerda: cuanto menos pienses, mejor será tu trabajo. No lo olvides nunca: *cuanto menos pienses, mejor será tu trabajo.* (Formador de preparadores 2)

Obsérvese que el nuevo preparador está en una fase de aprendizaje en la que se mezcla un sinnúmero de fenómenos de diferentes calibres. Él quiere aprender para hacer su trabajo de la mejor manera; él mismo quiere evitar la fatiga, que va haciéndose más difícil de llevar con el paso de las horas en cada jornada. El preparador novato siente la necesidad de apropiarse de la manera adecuada para hacerlo. Igualmente, él quiere conservar su puesto y, por eso, se esfuerza en obtener el rendimiento que la empresa le exige. Así, encontrará *lógico* ensayar a pensar menos, precisamente, para lograr un trabajo mejor. Con este tipo de socialización, el trabajador pierde su capacidad de competencia de análisis crítico y de autonomía, y tiene dificultad para problematizar los aspectos inherentes a la organización del trabajo. En este sentido puede argumentarse que la apropiación del trabajo del tipo *voice picking* contribuye a alienar al trabajador en lugar de brindarle autonomía⁶. En esta lógica, no será posible ninguna emancipación en el proceso de trabajo. Mientras lo ejecute, obedecerá siempre a esa dinámica del automatismo y la repetición. La reflexión y el pensamiento estorban para conseguir la mejor forma de hacer su trabajo; justamente por eso, habrá que ensayar a no pensar.

⁶ Ciertos estudios de la sociología del trabajo argumentan a favor de la apropiación como antídoto de la alienación. Naville (1957), por ejemplo, en sus trabajos sobre Marx y Proudhon, señala que el concepto antagónico de la alienación es el de apropiación. Por su parte, Bernoux (2011) considera que la apropiación es el tema central para comprender la relación del asalariado con su trabajo. Sin embargo, ese tipo de análisis marxista, fuertemente interesante, puede criticarse y actualizarse con los recursos teóricos de investigaciones contemporáneas sobre los "márgenes de maniobra y el poder de acción" (cf. Deruelle & Metzger, 2015; Clot & Simonet, 2015).

En este sentido de examinar los automatismos y la repetición, un psicoanalista como Gori (2015) se pregunta si acaso existe en el psiquismo “una tendencia demoníaca que pudiera satisfacerse con la compulsión de repetición de lo mecánico” (p. 58); según este autor, el psiquismo “se pone en posición de autómatas y se abandona a su ‘automatismo’, maquinal”:

El individuo se adapta a las exigencias del medio para sobrevivir y se dota de medios para no tener que pensar ni juzgar por sí mismo. La subjetividad desaparece en provecho del aparato adaptativo, el cual tiende a encargarse plenamente del individuo. Esta manera de vivir en el mundo social y sensible es alienante, como si los individuos fueran atrapados por el “cerebro” de algún otro o en aquél de una máquina que “pilotea” sus existencias (Gori, 2015, p. 58).

No resulta nada difícil asociar estas ideas a lo que pudo observarse en el trabajo del tipo *voice picking*. Así, con un trabajador que aprende a no pensar para que le vaya bien en su quehacer cotidiano y una organización del trabajo que produce y reproduce la repetición y la automatización hasta el paroxismo, la sociedad actual estaría produciendo un trabajador cuya relación con el trabajo es bastante precaria, así su salario y sus condiciones laborales sean óptimas. Este tipo de trabajador en particular está demasiado cómodo en estos aspectos como para que ensaye a problematizar el proceso de trabajo. Pudo constatarse un sentimiento de orgullo expresado gracias a “poder pagar una hipoteca de una casa en un buen sector residencial”, a “costear el estudio de los hijos” y a poder movilizarse en automóviles o camionetas de alta gama.

Este obrero de la gran distribución canadiense no siente que sus derechos estén siendo vulnerados —porque, efectivamente, no lo están— y no considera que tenga que luchar por cambiar el estado de las cosas. Sin embargo, y por esto mismo, su subjetividad está comprometida. Se trata de un trabajador de visión “microscópica” que se contenta con asociarse a un sindicato para mantener un buen salario y unas condiciones mínimas de trabajo; un trabajador que soporta con resignación sus estados de ansiedad y demás manifestaciones de sufrimiento en el trabajo cotidiano. Sin embargo, también es un trabajador que no cuenta con elementos para representarse las causas de las fragilidades y las amenazas de los cambios “macroscópicos” que pueden conducir a la anomia al destruir las alianzas sindicales como tantas veces ha sucedido en la historia del trabajo desde que los sindicatos existen. Es miope ante amenazas tan reales como la robotización

total de ciertos procesos organizacionales⁷, los planes de licenciamiento y las estrategias de subcontratación cada vez más frecuentes en las grandes empresas. El problema no es, pues, solamente micro —la robotización de un tipo de trabajador en un proceso de trabajo específico—, sino que, como se mostrará enseguida, tiene implicaciones macrosociológicas considerables.

Cuando se afirma que se trata de un trabajador cuya subjetividad está amenazada, se está haciendo referencia a la incapacidad de este de imaginar su responsabilidad en la creación de lo social; de empoderarse de lo social como creador y no como criatura, o sea, como ciudadano-productor de realidad social y no solo como consumidor de objetos y servicios. Este trabajador es incapaz de asumir la “autocreación” y, por ende, devenir “sujeto”, para utilizar la expresión de Touraine (2013)⁸, para quien “el sujeto que habita en nosotros es aquel que nos brinda la capacidad y el derecho de ser creadores; es decir, de reforzar y de defender nuestra capacidad de crear y de transformar la naturaleza de nosotros mismos” (p. 602). Al contrario de esto, el trabajador de los centros de distribución actuales, aquel que *no piensa, para que le vaya bien en su trabajo*, admite sin resistencia las amenazas mencionadas arriba como fatalidades determinadas por “los mercados”, por “la economía global”, por “la competencia” y por muchas otras expresiones propias de las retóricas economicistas y gerenciales.

Conclusiones

La revisión de la literatura sobre las investigaciones empíricas de la logística de vanguardia, adoptada por las grandes cadenas de distribución de alimentos, demuestra que los avances tecnológicos incorporados a las maneras de organización del trabajo como lo es el *voice picking* han generado el aumento de los rendimientos financieros para los inversionistas. Esto quiere decir que, en la práctica organizacional, este tipo de inversiones no se detendrá. Al mismo tiempo, pudo comprobarse que esta manera de organización del trabajo ha causado una metamorfosis que necesitará seguir siendo examinada por los estudiosos del *management* y la administración de personal.

⁷ Para algunas empresas de distribución comercial, como *Amazon*, por ejemplo, el *voice picking* está anticuado, pues han logrado la robotización total del proceso de expedición de mercancías (cf. Hernández, Bharatheesha, van Egmond, Ju, & Wisse, 2018).

⁸ Touraine (2013, pp. 15-16) nombra *sujeto* a ese ser de derechos, susceptible de ser invocado por cualquier individuo o grupo tendiente a oponer principios universalistas a esos adversarios que, por poderosos que sean, no pueden invocar sino razones particulares para legitimar su superioridad y su poder.

Cuando se observan sus consecuencias desde un punto de vista micro, se nota que en el *voice picking* la subordinación del trabajador a las consignas de una máquina, por una parte, impide la relación espontánea entre los preparadores y sus compañeros durante el proceso de trabajo y, por otra, entorpece la reciprocidad en la relación de autoridad entre el subalterno y su jefe. Esta comunicación artificiosa y no recíproca genera una situación de violencia extremadamente sutil que, según pudo constatar, provoca en algunos trabajadores cierto nivel de acoso psicológico que puede causar desgaste emocional y abatimiento moral. Todo esto obliga al trabajador a retener los estados de ansiedad, fomenta el individualismo y le impiden reflexionar sobre su autonomía y capacidad de creación de una realidad social que critique las figuras de dominación inherentes al *management* contemporáneo.

Y cuando se examina desde una perspectiva macro, se observa que este tipo de organización del trabajo contribuye a la fragilización de las vinculaciones humanas necesarias en la estructuración social. El preparador del *voice picking* se protege de la monotonía, evitando la reflexión y abandonándose al automatismo y la repetición, al tiempo que se contenta con su poder de compra; pero cuando se limita a obtener su gratificación en el trabajo, evitando el esfuerzo de pensar y a partir de su capacidad salarial, él estará utilizando a la empresa únicamente como "proveedora" de la satisfacción inmediata de sus necesidades, contribuyendo de esta manera, sin saberlo, pero con mucha efectividad, a producir como diría Cluse (2008): "un vínculo social reducido a la mera cuestión de intercambio comercial, transformando así la sociedad en un espacio de negociación permanente donde todo es intercambiable" (p. 105). Estos asuntos tienen unas implicaciones éticas que emergen como oportunidades urgentes para los investigadores.

De este modo, futuras investigaciones tendrán que utilizar recursos teóricos y metodológicos diferentes para estas cuestiones ya examinadas y otras nuevas: ¿Cómo llevar a cabo la adecuada administración de una organización del trabajo que robotiza y destruye la subjetividad del trabajador contemporáneo? ¿Cómo equilibrar la ecuación entre generar rendimientos para los inversionistas e impedir la precarización existencial de este tipo de trabajador? ¿Qué tipo de *management* o de estudios organizacionales y de administración de personal se debe enseñar en la universidad actual si se desconocen los impactos sobre el trabajador de las mencionadas transformaciones estructurales? Los especialistas de las ciencias sociales comienzan a brindar algunas pistas.

Como se mostró aquí, los aportes de la sociología y el psicoanálisis resultan más acertados para abordar estas

problemáticas que los recursos teóricos utilizados hasta el momento para este tipo de problemas (los de la psicología industrial, las teorías del comportamiento organizacional, las de recursos humanos, etc.). Igualmente, la investigación empírica podrá aprovechar los recursos que brindan ciertas hibridaciones metodológicas del enfoque cualitativo y ensayar articularlas con ciertas herramientas de la aproximación cuantitativa.

Se invita a investigadores y profesionales de las ciencias administrativas a que, además de enseñar en la universidad o aplicar en la vida ejecutiva las nuevas tecnologías incorporadas por las empresas exitosas, concentren su atención en las consecuencias que estas traen sobre el trabajador y la sociedad contemporánea, si su interés está relacionado con el liderazgo de las empresas del futuro para una sociedad justa, configurada no por criaturas de vida "sorda y vegetativa", sino por seres humanos conscientes de su condición de sujetos.

Declaración de conflicto de interés

El autor no manifiesta conflictos de intereses institucionales ni personales.

Referencias bibliográficas

- Aglietta, M. (1976). *Régulation et crises du capitalisme. L'expérience des États-Unis*. París: Calmann-Lévy.
- Alonso L. E., & Fernández, C. J. (2013). Los discursos del *management*. Una perspectiva crítica. *Lan Harremanak: Revista de relaciones laborales*, 28, 42-69. https://www.ehu.es/ojs/index.php/Lan_Harremanak/article/view/10533/9779
- Alvesson, M., & Willmott, H. (1992). On the idea of emancipation in management and organization studies. *Academy of Management Review*, 17(3): 432-464. <https://doi.org/10.2307/258718>
- Aubert, N., & de Gaulejac, V. (1991). *Le coût de l'excellence*. París: Éditions du Seuil.
- Barbier, P. Y. (2016). Pluralisme méthodologique, une affaire d'intégration? *Recherches Qualitatives, Hors-série*, 20, 547-558.
- Baribeau, C. (2005). Le journal de bord du chercheur. *Recherches Qualitatives, Hors Série*, 2, 98-114.
- Beaud, S. (2018). El uso de la entrevista en las ciencias sociales. En defensa de la "entrevista etnográfica". *Revista Colombiana de Antropología*, 54(1), 175-218. <https://doi.org/10.22380/2539472X.388>
- Becker, H. S. (2006). *Le travail sociologique. Méthode et substance*. Friburgo: Academic Press Fribourg.
- Bell, D. (1947). The study of man: Adjusting men to machines. *Commentary*, 4, 79-88. <https://www.commentarymagazine.com/articles/the-study-of-man-adjusting-men-to-machines/>
- Benquet, M. (2013). *Encaisser! Enquête en immersion dans la grande distribution* París: La Découverte.
- Bermúdez, H. L. (2017). Sobre la alienación subjetiva en la organización del trabajo actual. Una observación participante en el comercio de la alimentación al detal. *Contaduría y Administración*, 62(1), 262-278. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2016.10.004>

- Bernoux, P. (2011). Reconnaissance et appropriation pour une anthropologie du travail. *Espit*, 378(10), 158-168. <http://dx.doi.org/10.3917/espi.1110.0158>
- Borges, J. L. (1974). *Obras completas, 1923-1972*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Bourdieu, P. (2000). *Esquisse d'une théorie de la pratique. Précédé de Trois études d'ethnologie Kabyle*. Paris: Seuil.
- Boyer, R., & Mistral, J. (1978). *Accumulation, inflation, crises*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bramel, D., & Friend, R. (1981). Hawthorne, the myth of the docile worker, and class bias in psychology. *American Psychologist*, 36(8), 867-878. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.36.8.867>
- Braverman, H., Sweezy, P., & Foster, J. (1998). *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century*. NYU Press. www.jstor.org/stable/j.ctt9qfrkf
- Brodsky, C. (1976). *The harassed worker*. Lexington: Lexington Books.
- Burawoy, M. (1979). The labor process as a game. En M. Burawoy, *Manufacturing Consent: Changes in the Labor Process under Monopoly Capitalism* (pp. 77-94). Chicago: The University of Chicago Press.
- Čalžavara, M., Glock, C. H., Persona, A., & Sgarbossa, F. (2017). Analysis of economic and ergonomic performance measures of different rack layouts in an order picking warehouse. *Computers & Industrial Engineering*, 111, 527-536. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.07.001>
- Capek, K., & Vázquez, P. C. (1966). *R.U.R. Robots universales rossum*. Edición digital Alianza (primera edición 1920). Alianza Editorial
- Carey, A. (1967). The Hawthorne studies: A radical criticism. *American Sociological Review*, 32(3), 403-416. <https://doi.org/10.2307/2091087>
- Chen, C. M., Gong, Y., de Koster, R. B. M., & van Nunen, J. A. E. E. (2010). A Flexible evaluative framework for order picking systems. *Production and Operations Management*, 19(1), 70-82. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2009.01047.x>
- Clot, Y., & Simonet, P. (2015). Pouvoirs d'agir et marges de manœuvre. *Le travail humain*, 78(1), 31-52. <http://dx.doi.org/10.3917/th.781.0031>
- Cluse, R. (2008). Individu contemporain et lien social. *Vie Sociale et Traitements*, 100(4), 105-112. <https://doi.org/10.3917/vst.100.0105>
- Consales, R. (2017). Cuando la tecnología nos amenaza. *Derechos Digitales. América Latina*. <https://www.derechosdigitales.org/11341/cuando-la-tecnologia-nos-amenaza/>
- Crozier, M. (1963). *Le phénomène bureaucratique*. Paris: Éditions du Seuil.
- Davezies, P. (2008). Enjeux de santé liés à l'utilisation de la commande vocale sur les plates-formes logistiques. Enquête exploratoire. *Institut Universitaire de Médecine et Santé au Travail, Université Claude Bernard - Lyon 1*. http://philippe.davezies.free.fr/download/download/2008_Voice_picking.pdf
- Deruelle, V., & Metzger, J.-L. (2015). Prévenir l'isolement par l'innovation collective? *Le travail humain*, 78(1), 67-80. <http://dx.doi.org/10.3917/th.781.0067>
- Devereux, G. (2012). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Paris: Flammarion.
- Dubey, G. (2018). Grandeur et misère de l'humain augmenté. Le cas du pilote sans avion. *L'Homme & la Société*, 207(2), 75-79. <https://doi.org/10.3917/lhs.207.0075>
- Durrive, B. (2017). Deux ouvriers-machine, avant et après Taylor. *L'Homme & la Société*, 205(3), 53-86. <https://www.cairn.info/revue-l-homme-et-la-societe-2017-3-page-53.htm>
- Eisenhardt, K. M. (1991). Better stories and better constructs: The case for rigor and comparative logic. *Academy of Management Review*, 16(3), 620-627. <https://doi.org/10.2307/258921>
- Emerson, R., Fretz, R., Shaw, L. (2010). Prendre des notes de terrain. Rendre compte des significations des membres. En D. Cefai (Ed.), *L'engagement ethnographique* (pp. 129-168). Paris: Éditions de l'ÉHÉSS.
- Enriquez, E. (2006). L'institution de la vie mutilée. *Revue Française de Psychanalyse*, 70(4), 899-917. <https://doi.org/10.3917/rfp.704.0899>
- Fereday, J., & Muir-Cochrane, E. (2006). Demonstrating rigor using thematic analysis: a hybrid approach of inductive and deductive coding and theme development. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 80-92. <https://doi.org/10.1177/160940690600500107>
- Fernández, C. J. (2007). *Vigilar y Organizar. Una introducción a los Critical Management Studies*. Madrid: Siglo xxi.
- Ford, H. (1930). *Ma vie et mon œuvre*. Paris: Payot.
- Freud, S. (1981). Psychologie des foules et analyse du moi. En S. Freud, *Essais de psychanalyse* (pp.119-215). Paris: Payot.
- Friedmann, G. (1946). *Problèmes humains du machinisme industriel*. Paris: Gallimard.
- Friedmann, G. (1964). *Le travail en miettes. Spécialisation et loisirs*. Paris: Gallimard.
- Gaborieau, D. (2012). "Le nez dans le micro". Répercussions du travail sous commande vocale dans les entrepôts de la grande distribution alimentaire. *La nouvelle revue du travail*, 1, s. p. <https://doi.org/10.4000/nrt.240>
- Gaborieau, D. (2017). Quand l'ouvrier devient robot. Représentations et pratiques ouvrières face aux stigmates de la déqualification. *L'Homme & la Société*, 205(3), 245-268. <https://doi.org/10.3917/lhs.205.0245>
- Gardes, C. (2018). Le coût des prix bas. Travailler dans le *hard discount* alimentaire. *La Nouvelle Revue du Travail*, 12, s. p. <https://doi.org/10.4000/nrt.3515>
- Gilson, M. B. (1940). Reviewed work: Management and the worker, by F. J. Roethlisberger and William J. Dickson. *American Journal of Sociology*, 46(1), 98-101. <https://www.jstor.org/stable/2769755>
- Gori, R. (2015). *L'individu ingouvernable*. Paris: Les Liens qui Libèrent.
- Grosse, E. H., Glock, C. H., & Neumann, W. P. (2017). Human factors in order picking: a content analysis of the literature. *International Journal of Production Research*, 55(5), 1260-1276. <http://dx.doi.org/10.1080/00207543.2016.1186296>
- Guo, A., Raghu, S., Xie, X., Ismail, S., Luo, X., Simoneau, J., Gillilan, S., ... Starner, T. (2014). Comparison of Order Picking Assisted by Head-Up Display (HUD), Cart-Mounted Display (CMD), Light, and Paper Pick List. En *ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing* (pp. 71-78). Seattle: 13-17 de septembre. <http://dx.doi.org/10.1145/2634317.2634321>
- Haase, J., & Beimborn, D. (2017). Acceptance of warehouse picking systems – a literature review. *Proceedings of the 2017 ACM SIGMIS Conference on Computers and People Research*, 53-60. <https://doi.org/10.1145/3084381.3084409>
- Hernández, C., Bharatheesha, M., van Egmond, J., Ju, J., & Wisse, M. (2018). Integrating different levels of automation: lessons from winning the amazon robotics challenge 2016. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 14(11), 4916-4926. <https://doi.org/10.1109/TII.2018.2800744>
- Hirigoyen, M.-F. (1998). *Le harcèlement moral. La violence perverse au quotidien*. Paris: Syros.
- Hirigoyen, M.-F. (2001). *Le harcèlement moral dans la vie professionnelle*. Paris: Syros, 2001.
- Ivanov, I., & Bouzon, A. (2017). Étirer le temps, traquer dans l'espace : conjuguer l'approche naturaliste de la décision et l'ethnographie organisationnelle. *Recherches Qualitatives, Hors-série*, 22, 42-58.

- Jaques, E. (1978). Social system as a defence against persecutory and depressive anxiety. En E. Jaques, *New directions in Psychoanalysis* (pp. 478-498). Londres: Tavistock Publications.
- Jarrige, F. (2017). L'invention de l'ouvrier-machine: esclave aliéné ou pure intelligence au début de l'ère industrielle ? *L'Homme & la Société*, 205(3), 27-52. <https://doi.org/10.3917/lhs.205.0027>
- Jorda, H. (2018). Le travail de l'Homme-machine et les promesses d'abondance. De la manufacture automatique à la cyber-entreprise. *L'Homme & la Société*, 207(2), 21-50. <https://doi.org/10.3917/lhs.207.0021>
- Knights, D., & Willmott, H. (1989). Power and subjectivity at work: from degradation to subjugation in social relations. *Sociology*, 23(4), 535-558. <https://www.jstor.org/stable/42853833>
- Kupferschmidt, K. (2018). Taming the monsters of tomorrow. *Science*, 359(6372), 152-155. <https://doi.org/10.1126/science.359.6372.152>
- Lagrange, D. (2015). Les hommes robots. Le management vocal dans un entrepôt logistique. *La Nouvelle Revue du Travail*, 6, s. p. <https://doi.org/10.4000/nrt.2255>
- Laperrière, A. (1997). L'observation directe. En B. Gauthier (Dir.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte des données* (pp. 241-262). Québec: Presses de l'Université du Québec.
- Lefevre-Halftermeyer, A., Govaere, V., Antoine, J.-Y., Allegre, W., Poupin, S., Departe, J.-P., ... Spagnulo, A. (2016). Typologie des risques pour une analyse éthique de l'impact des technologies du TAL. *Traitement Automatique des Langues, ATALA*, 57(2), 47-71.
- Leymann, H. (1996). *Mobbing. La persecution au travail*. Paris: Seuil.
- Leymann, H., & Gustavsson, B.-G. (1984). *Psykiskt vold i arbetslivet. Två explorativa undersökningar [Psychological violence at work places. Two explorative studies]*. (Undersökningsrapport 42.) Estocolmo: Arbetsarskylsstyrelsen.
- Matopoulos, A. (2011). Warehouse technologies in retail operations: The case of voice picking. En M. Bourlakis, I. Vlachos & V. Zaimpekis (Eds.), *Intelligent Agrifood Chains and Networks* (pp. 195-207). Iowa: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444339895.ch12>
- Matusiak, M., de Koster, R., & Saarinen, J. (2017). Utilizing individual picker skills to improve order batching in a warehouse. *European Journal of Operational Research*, 263(3), 888-899. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.05.002>
- Mayo, E. (1960). *The human problems of an Industrial Civilization*. New York: The Viking Press.
- Meyrink, G. (1969). *Le Golem*. Paris: Stock.
- Michelat, G. (1975). Sur l'utilisation de l'entretien non directif en sociologie. *Revue française de sociologie*, 16(2), 229-247. https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_1975_num_16_2_6864
- Mills, C. W. (1970). The contribution of sociology to studies of industrial relations. *Berkeley Journal of Sociology*, 15, 11-32. <http://www.jstor.org/stable/41035165>
- Naville, P. (1957). *De l'aliénation à la jouissance. La genèse de la sociologie du travail chez Marx et Engels*. Paris: Librairie Marcel Rivière.
- Orwell, G. (1968). Review of *Mein Kampf* by Adolf Hitler. En G. Orwell, *The Collected Essays, Journalism and Letters of George Orwell Volume II: My Country Right or Left 1940-1943*. S. Orwell & I. Angus (eds.), (pp.12-15). Ringwood: Penguin Books.
- Orwell, G. (1977). 1984. Paris: Gallimard.
- Peaucelle, J.-L. (2003). Du dépeçage à l'assemblage, l'invention du travail à la chaîne à Chicago et à Detroit. *Gérer et comprendre*, 73, 75-88. <http://www.anales.org/gc/2003/gc73/peaucelle75-88.pdf>
- Roethlisberger, F. J., & Dickson, W. J. (1939). *Management and the Worker. An Account of a Research Program Conducted by the Western Electric Company, Hawthorne Works, Chicago*. Cambridge: Harvard University Press.
- Roy, D. F. (1952). Quota restriction and goldbricking in a machine shop. *American Journal of Sociology*, 57(5), 427-442. <http://www.jstor.org/stable/2772323>
- Shelley, M. (1979). *Frankenstein ou le Prométhée moderne*. Paris: Flammarion.
- Siggelkow, N. (2007). Persuasion with case studies. *Academy of Management Journal*, 50(1), 20-24. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.24160882>
- Stragas, N., & Zaimpekis, V. (2011). Basic principles for effective warehousing and distribution of perishable goods in the urban environment: current status, advanced technologies and future trends. En M. Bourlakis, I. Vlachos & V. Zaimpekis (Eds.), *Intelligent Agrifood Chains and Networks* (pp. 39-65). Iowa: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444339895.ch4>
- Teigland, R., van der Zande, J., Teigland, K., & Sharyar, S. (2018). The substitution of labor from technological feasibility to other factors influencing job automation. *Innovate Internet Report 5*. Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics Institute for Research. <https://ssrn.com/abstract=3140364>
- Touraine, A. (2013). *La fin des sociétés*. Paris: Éditions du Seuil.
- Valéau, P., & Gardody, J. (2016). La communication du journal de bord: un complément d'information pour prouver la vraisemblance et la fiabilité des recherches qualitatives. *Recherches Qualitatives*, 35(1), 76-100.
- Vörös, M., & Gemma, M. (2011). Intelligent agrifood chains and networks: current status, future trends and real-life cases from Japan. En M. Bourlakis, I. Vlachos & V. Zaimpekis (Eds.), *Intelligent Agrifood Chains and Networks* (pp. 227-247). Iowa: Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444339895.ch14>
- Whyte, W. F. (1949). The social structure of the restaurant. *American Journal of Sociology*, 54(4), 302-310. <http://www.jstor.org/stable/2770650>
- Whyte, W. F. (1979). On making the most of participant observation. *The American Sociologist*, 14(1), 56-66. <http://www.jstor.org/stable/27702360>

