

Revista Internacional y Comparada de

**RELACIONES
LABORALES Y
DERECHO
DEL EMPLEO**

Escuela Internacional de Alta Formación en Relaciones Laborales y de Trabajo de ADAPT

Comité de Gestión Editorial

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

Michele Tiraboschi (*Italia*)

Directores Científicos

Mark S. Anner (*Estados Unidos*), Pablo Arellano Ortiz (*Chile*), Lance Compa (*Estados Unidos*), Jesús Cruz Villalón (*España*), Luis Enrique De la Villa Gil (*España*), Jordi Garcia Viña (*España*), Adrián Goldin (*Argentina*), Julio Armando Grisolia (*Argentina*), Óscar Hernández (*Venezuela*), María Patricia Kurczyn Villalobos (*México*), Lourdes Mella Méndez (*España*), Antonio Ojeda Avilés (*España*), Barbara Palli (*Francia*), Juan Raso Delgue (*Uruguay*), Carlos Reynoso Castillo (*México*), Raúl G. Saco Barrios (*Perú*), Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*), Malcolm Sargeant (*Reino Unido*), Michele Tiraboschi (*Italia*), Anil Verma (*Canada*), Marcin Wujczyk (*Polonia*)

Comité Evaluador

Henar Alvarez Cuesta (*España*), Fernando Ballester Laguna (*España*), Francisco J. Barba (*España*), Ricardo Barona Betancourt (*Colombia*), Miguel Basterra Hernández (*España*), Esther Carrizosa Prieto (*España*), M^a José Cervilla Garzón (*España*), Juan Escribano Gutiérrez (*España*), Rodrigo Garcia Schwarz (*Brasil*), José Luis Gil y Gil (*España*), Sandra Goldflus (*Uruguay*), Djamil Tony Kahale Carrillo (*España*), Gabriela Mendizábal Bermúdez (*México*), David Montoya Medina (*España*), María Ascensión Morales (*México*), Juan Manuel Moreno Díaz (*España*), Pilar Núñez-Cortés Contreras (*España*), Eleonora G. Peliza (*Argentina*), Salvador Perán Quesada (*España*), María Salas Porras (*España*), José Sánchez Pérez (*España*), Alma Elena Rueda (*México*), Esperanza Macarena Sierra Benítez (*España*), Carmen Viqueira Pérez (*España*)

Comité de Redacción

Omar Ernesto Castro Güiza (*Colombia*), Maria Alejandra Chacon Ospina (*Colombia*), Silvia Fernández Martínez (*España*), Paulina Galicia (*México*), Noemi Monroy (*México*), Juan Pablo Mugnolo (*Argentina*), Lavinia Serrani (*Italia*), Carmen Solís Prieto (*España*), Marcela Vigna (*Uruguay*)

Redactor Responsable de la Revisión final de la Revista

Alfredo Sánchez-Castañeda (*México*)

Redactor Responsable de la Gestión Digital

Tomaso Tiraboschi (*ADAPT Technologies*)

Recusaciones a la hipótesis de un mundo sin trabajo

Francisco VIGO SERRALVO*

RESUMEN: Trataremos en este ensayo de recopilar algunas consideraciones que refutarían o, al menos, cuestionarían la hipótesis de un mundo sin trabajo. En el entendimiento de que existe una creencia, más o menos extendida, en la inminencia del fin del trabajo, en un eventual agotamiento global de la demanda de mano de obra derivado de la robotización de los sistemas productivos, aquí pretendemos rescatar algunas apreciaciones que tratarían de poner en tela de juicio tal pronóstico. Algunos argumentos que, si bien no terminan de descartar esta eventualidad en términos categóricos, sí al menos invitan a reflexionar sobre la solidez de las mismas. En tal sentido, observaremos, desde una perspectiva superficial, cómo los datos empíricos registrados hasta el momento descartan una tendencia a la baja en los índices globales de empleo a la vez que desmienten una relación negativa entre el índice de robotización y la tasa de ocupación. Mostraremos también cómo algunos de los pronósticos de los primeros vaticinadores del fin del empleo han sido fallidos y trataremos de encontrar la causa metodológica del error de sus diagnósticos. Con ello, si bien no aspiramos a desacreditar de manera fehaciente estas teorías, sí al menos quisiéramos cuestionar que el fin del empleo pueda acogerse como una premisa apodíctica en el ámbito académico de las ciencias sociales.

Palabras clave: Fin del trabajo, futuro, robotización, Rifkin, Hazzlit.

SUMARIO: 1. Introducción. 2. Sobre la división doctrino-económica en torno al “fin del trabajo”. 3. Sobre la refutación a las teorías del fin del trabajo con base en datos empíricos. 4. El sofisma económico hazzlitiano en las predicciones sobre el fin del empleo. 5. El final del trabajo, un pronóstico fallido y contumaz. 6. Conclusiones. 7. Bibliografía.

* Profesor Sustituto Interino en la Universidad de Málaga.

Refutations to the Hypothesis of a World Without Work

ABSTRACT: We will try in this essay to gather some considerations that would refute or, at least, question the hypothesis of a world without work. In the understanding that there is a belief, more or less widespread, in the imminence of the end of work, in an eventual global exhaustion of the demand for labour derived from the robotization of productive systems, here we intend to rescue some appreciations that would address to question such prognosis. Some arguments that, although they do not finish discarding this eventuality in categorical terms, do at least invite us to reflect on their solidity. In this regard, we will observe, from a superficial perspective, how the empirical data recorded so far rule out a downward trend in global employment rates while denying a negative relationship between the robotization rate and occupancy rate. We will also show how some of the forecasts of the first predictors of the end of employment have been failed and we will try to find the cause of the error of their diagnoses. With this, although we do not aspire to discredit these theories reliably, we would at least want to question that the end of employment can be accepted as an apodictic premise in the academic field of social sciences.

Key Words: End of work, future, robotization, Rifkin, Hazlitt.

1. Introducción

En el presente trabajo se incorporan, de manera más extendida, las reflexiones expuestas en la ponencia pronunciada en el marco del *II Workshop sobre el Trabajo Decente* que tuvo lugar los pasados días 7 y 8 de mayo de 2018 en la Facultad de Estudios Sociales y del Trabajo de la Universidad de Málaga. Con carácter previo a iniciar tal exposición, estimamos como justo y necesario aprovechar este introito para agradecer a los promotores de esta iniciativa, la profesora Salas Porras y el profesor Lozano Lares, la dedicación empleada en traer a esta facultad un debate necesario como pocos, participado por ponentes de la mejor solvencia académica. Y ello en el deseo de que les haya resultado un esfuerzo grato y satisfactorio.

En dichas jornadas confluyeron consideraciones de diferente índole, correspondientes a distintas ramas del conocimiento, pero pivotando sobre una misma cuestión nuclear: la mutación a la que se someterán las relaciones de trabajo en un futuro que se percibe ya como inmediato. Este tema, el del futuro del trabajo, se ha consolidado de un tiempo a esta parte como un campo de estudio en alza dentro del ámbito académico de las relaciones laborales y las distintas disciplinas que lo componen. No es que en tiempos precedentes no haya existido una preocupación académica por predecir cuales serían las alteraciones a las que se sometería el fenómeno del trabajo y las incidencias que estas tendrían en la convivencia social; lo que ocurre es que, en la actualidad, esta preocupación es mucho más aguda o, si se quiere, más urgente. Los tiempos que nos son coetáneos asisten al desarrollo acelerado y acompasado de múltiples procesos que, en suma, contribuirán a una transformación profunda de la prestación de servicios laborales tal y como hasta ahora la hemos concebido. De entre estos se pueden referir aquí el fenómeno de la globalización; el exponencial crecimiento demográfico que, persistentemente, se aprecia a escala planetaria; la aparición – o más bien proliferación – de pseudonovedosas fórmulas de prestación de servicios ubicadas en el confín de la laboralidad; y, sobre todo y en lo que aquí nos atañe, es obligado referirse al proceso de mecanización o – en términos más remozados – robotización de nuestros sistemas productivos. No es que ninguna de estas realidades haya aparecido de manera súbita en nuestra era, antes al contrario, son procesos de fragua lenta, que vienen acaparando la atención doctrinal desde hace varias décadas; pero sí es cierto que hoy día estos procesos han alcanzado un grado desarrollo

notable y que las consecuencias que de estos se venían advirtiendo por numerosos intelectuales dejan ahora de constituir meras cábalas doctrinales para adquirir tangibilidad y comenzar a ser observables empíricamente.

De las distintas dimensiones que integran este más amplio debate sobre el futuro del trabajo, nosotros vamos a ocuparnos aquí de una sola de ellas, la que se refiere a la capacidad o incapacidad de nuestro sistema productivo para emplear a la creciente masa de población activa mundial; la cuestión que – en términos quizás declamatorios – ha venido a denominarse el “fin del trabajo”. Ello en términos negativos implica que van a quedar al margen de este estudio otras cuestiones no poco importantes y que también son propias del debate sobre el futuro del trabajo, tales como son la precarización de las relaciones laborales, las nuevas formas de prestación de servicios o la redefinición ontológica del trabajo y la posición que este ocupa valorativamente en la sociedad. La vocación de concisión con la que se afronta este trabajo nos impide entrar al análisis de tales cuestiones para centrarnos solo en aquella relativa al agotamiento de las posibilidades de empleo. Aquí nos ocuparemos del menoscabo cuantitativo del empleo y no de su devaluación cualitativa, sin negar por supuesto a esta segunda vertiente la mayor importancia.

Descendiendo más en la delimitación nuestro ámbito de análisis, aquí se pretenden recoger, sintéticamente, algunos cuestionamientos que se han alzado contra los vaticinios de una sociedad postrabajo, fisuras en el discurso sobre el fin del empleo que pondrían en duda su consistencia. Y es que – y quizás esto sea una mera percepción subjetiva – estimamos que se está incurriendo en el riesgo de aceptar como premisa de partida válida el agotamiento futuro del empleo. Observamos que algunos estudios del ámbito de las ciencias sociales se construyen sobre tal hipótesis a pesar de que, como aquí daremos cuenta, no sea pacíficamente aceptada por la comunidad científica. Una incursión apenas epidérmica en la literatura específica es suficiente para comprobar que existen contra la misma discursos contestatarios que, o bien sostendrán la intrascendencia de la tecnificación productiva en la destrucción de empleo, o bien – yendo más lejos – sostendrán la tesis antagónica, *id est*, que no solo es que la tecnología no afecte de forma negativa a la tasa global de empleo, sino que, al contrario, esta tiene una innegable incidencia positiva en la creación de puestos de trabajo.

Por suerte no es objeto de este estudio decantarse por alguno de ambos posicionamientos con visos de rigor científico. Esperamos no defraudar al lector si adelantamos que aquí no vamos a tomar posición por ninguna de estas hipótesis. Desde una actitud pretendidamente irresoluta, y en el

entendimiento de que son las teorías *laboroapocalípticas* las que monopolizan el debate académico actual, en el presente pliego tan solo aspiramos a mostrar que no existe un discurso único sobre la cuestión, que existen evidencias que, si bien pueden estimarse insuficientes para desmontar categóricamente estas teorías, sí al menos tendrán una entidad bastante para ponerlas bajo cautela. En definitiva, lo que aquí se busca es descartar que podamos acoger el advenimiento de la sociedad post-trabajo como una verdad apodíctica, como un punto de partida axiomático sobre el que construir a partir de ahora los estudios sociales.

2. Sobre la división doctrino-económica en torno al “fin del trabajo”

Como se ha anunciado en sede introductoria, la cuestión relativa al fin del trabajo excita cierta división doctrinal. Encontramos en el seno de la doctrina económica¹ una abierta escisión entre aquellos que postulan una relación proporcional entre la robotización del sistema productivo y la destrucción de puestos de trabajo y aquellos que, no solo descartarán la injerencia negativa de la tecnología en la demanda de trabajo, sino que, incluso, verán una relación positiva entre estas dos variables. Así, encontraremos multitud de estudios que respaldarán la saturación del actual – mal llamado – mercado de trabajo y la incapacidad de un sistema industrial altamente tecnologizado para continuar empleando la creciente oferta de mano de obra global. Por su parte, en proporción numérica equiparable, encontraremos otros estudios cuyas conclusiones se afanan en refutar esta hipótesis.

Entre los primeros – de los que entre todos descuella *El Fin del Trabajo*, escrito en el año 1994 por el estadounidense Jeremy Rifkin² – podemos apreciar, en términos generales, un mismo argumentario común, distintos elementos de juicios compartidos que conducirían a la misma hipótesis: la desaparición irrefragable de la actividad profesional humana o su

¹ Aunque es una cuestión abordada desde multitud de disciplinas, cabe afirmar que donde la misma ha alcanzado un grado de examen más exhaustivo es en el ámbito de la economía. En otros campos – como pueden ser el jurídico, el filosófico o el sociológico – encontraremos, cierto es, reflexiones sobre la incidencia de la mecanización en la disminución del empleo, apreciaciones quizás de corte más conceptual sobre el advenimiento de un mundo sin trabajo, pero el tratamiento de la cuestión en términos técnicos, la profecía del fin del empleo presentada sobre una metodología científica, la encontraremos, sin duda, en el ámbito de la ciencia lúgubre.

² J. RIFKIN, *El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era*, Paidós, 1996.

reducción a niveles marginales. Estos elementos, haciendo un ejercicio de abstracción, pueden relacionarse como sigue:

- a) el crecimiento demográfico. Los avances en la ciencia médica, la reducción de la pobreza a escala planetaria, la mejora de las condiciones higiénico sanitarias y la tendencial desaparición de las causas que otrora provocaron desajustes drásticos de la población – léase hambrunas, epidemias o grandes conflictos bélicos – tienen como corolario inmediato un aumento progresivo y generalizado de la esperanza de vida, el congruo incremento del número de personas que, simultáneamente, cohabitan en el planeta y, por extensión, el aumento de potenciales oferentes de trabajo;
- b) el agotamiento del sistema de necesidades propio del modelo capitalista. Se alega además que este incremento de la población activa pudo en un tiempo pasado ser asumido por el tejido empresarial en la medida en que aquel fue acompasado por un aumento sin precedentes de nuevas necesidades de consumo a satisfacer. La aparición de nuevos ingenios y productos, el crecimiento del sector servicios – especialmente en lo referido al ocio – y las más altas cotas de bienestar económico y social alcanzadas por la población – especialmente, en el contexto occidental, pero no exclusivamente – propiciaron el advenimiento de lo que muchos han denominado *sociedad del consumo*³. En buena lógica de mercado, este incremento del consumo estimuló un crecimiento empresarial tendente a atender las nuevas necesidades pendientes de satisfacción. Actualmente, se dice, sin embargo, que el crecimiento de la demanda de bienes y servicios no crece al ritmo al que hasta ahora lo ha hecho, que estamos próximos a un estancamiento del sistema capitalista y que, cuanto menos, es descartable que el crecimiento esperado de la demanda sea equiparable al crecimiento de la población potencialmente activa;
- c) la tecnologización del sistema productivo. En último lugar – en cuanto a su orden expositivo, pero no en cuanto a importancia – encontraremos la incidencia del desarrollo tecnológico en el proceso productivo; bien entendido como mecanización, digitalización o, más recientemente, robotización del sistema industrial. Este es, sin duda, el principal núcleo sobre el que gravitan los distintos pronósticos sobre el fin del empleo. Se dice que, en la medida que la tecnologización permite suplir la participación del ser humano en el proceso industrial, procurando además una mayor eficiencia de los factores productivos, se corre el riesgo cierto de que las máquinas acaben menoscabando el

³ E. HARO TECGLÉN, R. DUMONT, *La sociedad de consumo*, Salvat, 1975.

número de puestos profesionales disponibles para el ser humano, los cuales, no a corto o medio plazo, pero sí inexorablemente, podrían quedar reducidos a cuotas residuales.

Como decimos, será esta última apreciación sobre la incidencia del desarrollo tecnológico en la demanda de empleo la que con carácter principal sustentará las distintas teorías sobre el agotamiento del empleo. Además, será esta relación tecnología-empleo la que provocará la división de posicionamientos supra advertida entre los que han pasado a denominarse *tecnopesimistas*, voceros del fin del trabajo que defienden una relación inversamente proporcional entre el desarrollo tecnológico y el nivel de empleo, y a los que, por contraposición, se les denominan *tecnoptimistas* y que no solo defenderán la neutral relación de estas dos variables, sino que, además, postularán la injerencia positiva del progreso tecnológico en la creación de puestos de trabajo. Entre los primeros cabe citar, sin ánimo de exhaustividad, a Jeremy Rifkin⁴, a Ryan Avent⁵, Carl Benedikt Frey y Michel Osborne⁶, y Daniel Reventós⁷; entre los segundos y con igual intencionalidad ejemplificativa, podemos referir a Melanie Arntz⁸, David Autor⁹, Enrico Moretti¹⁰ o Joel Mokyr¹¹.

Aquí nosotros, sin adherirnos a ninguno de estos dos posicionamientos, sin pretender dar por válidos los postulados de uno u otro, sí que vamos a presentar un argumentario afín a los detractores del fin del trabajo. Y ello no desde una convicción propia sobre la mayor solvencia de sus teorías, sino desde la percepción personal de que son los posicionamientos sobre el fin del trabajo los que han monopolizado el discurso sobre el futuro del empleo y de la sociedad, y que el análisis crítico de la cuestión pasa hoy, paradójicamente, por adoptar una postura conservadora, por mantener que el tradicional equilibrio cuantitativo entre oferta y demanda de empleo no se ve peligrado por la progresión tecnológica ni por la adopción de nuevas técnicas de producción.

⁴ J. RIFKIN, *op. cit.*

⁵ R. AVENT, *La riqueza de los humanos. El trabajo en el siglo XXI*, Ariel, 2017.

⁶ C.B. FREY, M.A. OSBORNE, *The Future of Employment*, Oxford Martin School Working Paper, 2013 (último acceso 4 junio 2019).

⁷ D. REVENTÓS, *Basic Income. The Material Conditions of Freedom*, Pluto Press, 2007.

⁸ M. ARNTZ, T. GREGORY, U. ZIERAHN, *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migration Working Paper, 2016, n. 189 (último acceso 4 junio 2019).

⁹ D.H. AUTOR, *Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*, en *Journal of Economic Perspectives*, 2015, vol. 29, n. 3, pp. 3-30.

¹⁰ E. MORETTI, *The New Geography of Jobs*, Houghton Mifflin Harcourt, 2012.

¹¹ J. MOKYR, *La palanca de la riqueza. Creatividad tecnológica y progreso económico*, Alianza, 1993.

3. Sobre la refutación a las teorías del fin del trabajo con base en datos empíricos

La primera de las recusaciones contra las teorías sobre el fin del trabajo que expondremos en este ensayo será bastante rudimentaria, aunque, y quizás precisamente por ello, es también muy elocuente. Pasará por desmentir estos pronósticos con base en los datos empíricos sobre el comportamiento del mercado de trabajo. Y es que la exahustividad en cuanto al análisis de variables económicas y demográficas que apreciamos en algunos estudios sobre el fin del trabajo dotan a estos y a sus conclusiones de una apariencia de rigurosidad científica. Conviene no obstante reseñar que, en su gran mayoría, estos estudios se construyen sobre dos tipos de perspectivas que pueden distorsionar la fiabilidad de sus conclusiones: bien sobre análisis prospectivos generales, o bien sobre diagnósticos retrospectivos focalizados en ámbitos empresariales y temporales delimitados. Las censuras que se le pueden plantear a este segundo tipo de enfoque las abordaremos en el siguiente de nuestros epígrafes; por el momento refirámonos aquí a la primera de estas carencias metodológicas: el uso recurrente de juicios prospectivos sobre el comportamiento del mercado de trabajo.

Cuando decimos que las teorizaciones sobre el agotamiento del empleo se construyen generalmente sobre análisis prospectivos nos estamos refiriendo a que la sustentación de sus hipótesis descansa en predicciones a futuro, vaticinios sobre el comportamiento de la oferta y demanda global de empleo, omitiendo de esta forma el análisis retrospectivo del comportamiento de estas variables en el pasado. De este modo sus conclusiones aparecen blindadas al falsamiento o refutación con base en datos empíricos; al ser, por lo general, estudios publicados en las últimas décadas que incorporan la descripción de una realidad futura que se materializará en el medio o largo plazo, no encontraremos en el terreno fáctico elementos de juicio suficientes para avalar o desmentir sus conclusiones. No obstante, lo anterior, si tomamos en consideración que, a fecha de hoy, algunos de estos estudios alcanzan ya una larga data, sí podríamos confrontar sus primeras conclusiones con el comportamiento del mercado de trabajo y la evolución de las tasas de empleo.

En este sentido, valga como botón de muestra citar el informe elaborado por la Universidad de Oxford, para el programa del Desarrollo de las Naciones Unidas del año 1993¹², el cual, tomando en consideración la

¹² AA.VV., *Human Development Report 1993*, Oxford University Press, 1993.

evolución de distintas variables como son el crecimiento demográfico del momento, la incorporación de la mujer al mundo profesional y la emigración, preveía que los países desarrollados deberían crear en la siguiente década alrededor de un billón de puestos de trabajo para mantener constantes las tasas de empleo registradas a la sazón, lo cual, según añadía este mismo informe, era «extremadamente dudoso que fuese a ocurrir»¹³. Si acogemos como países desarrollados a los integrantes de la OCDE – selección ejemplificativa, no del todo rigurosa – y cotejamos en estos los resultados de empleo a lo largo de la década a la que aludía este pronóstico, no solo comprobaremos que las tasas de empleo de estos países han permanecido más o menos constantes, sino que, entre el *dies a quo* y el *dies a quem* del plazo marcado en el precitado documento, la tasa de desempleo en el seno de la OCDE experimentó una reducción porcentual de un 0,7%, y que si, a mayor abundamiento, extendemos el análisis hasta nuestros días, veremos cómo esta reducción porcentual alcanza el 2,4%¹⁴.

Tabla 1 – Tasa de desempleo de los países de la OCDE entre 1993 y 2003

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
OCDE total	7,8	7,6	7,2	7,2	6,9	6,9	6,7	6,2	6,4	6,9	7,1

Fuente: OCDE, [OCDE Factbook 2008. Estadísticas económicas, sociales y ambientales](#), 2008, p. 142

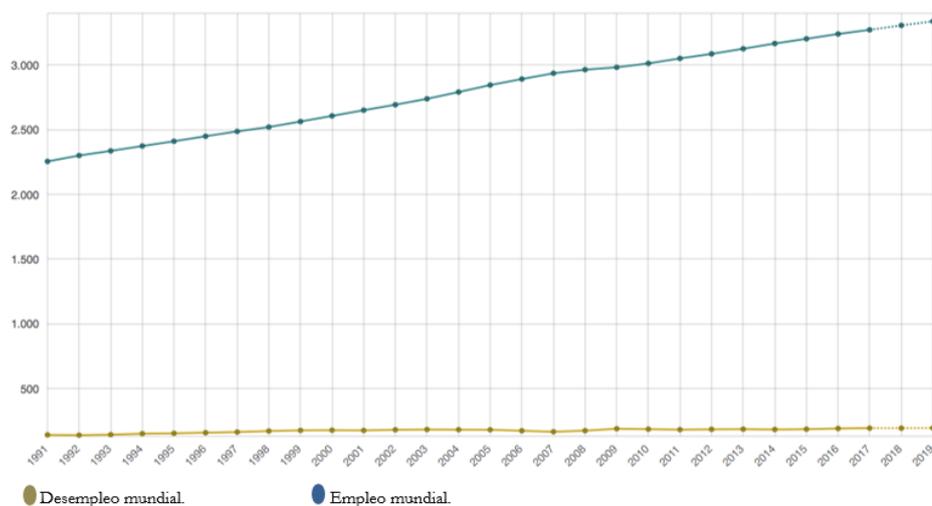
Al margen de otros pronósticos concretos que, como el transcrito, pueden darse por fallidos, dirijámonos ahora a la tendencia histórica de la demanda de trabajo a escala global. Si aceptamos que la tecnologización contribuye a la destrucción de puestos de trabajo, y aceptamos a su vez la evidencia de que el grado de tecnologización de nuestras industrias es, a lo largo de la historia, creciente y especialmente acelerado en el último siglo, podemos extraer, por mera deducción lógica, que la demanda de trabajo debería haber experimentado una reducción constante a lo largo de las últimas décadas. Podríamos discutir, si se quiere con cuanta celeridad debería apreciarse esta reducción de puestos de trabajo, pero aceptando tales premisas, la conclusión ineluctable pasa por afirmar la tendencia hacia la reducción del número de personas ocupadas laboralmente.

¹³ *Ibidem*, p. 37.

¹⁴ Y es que el desempleo medio registrado por la OCDE en el año 2018 fue del 5,4% (*vid.* <https://stats.oecd.org>).

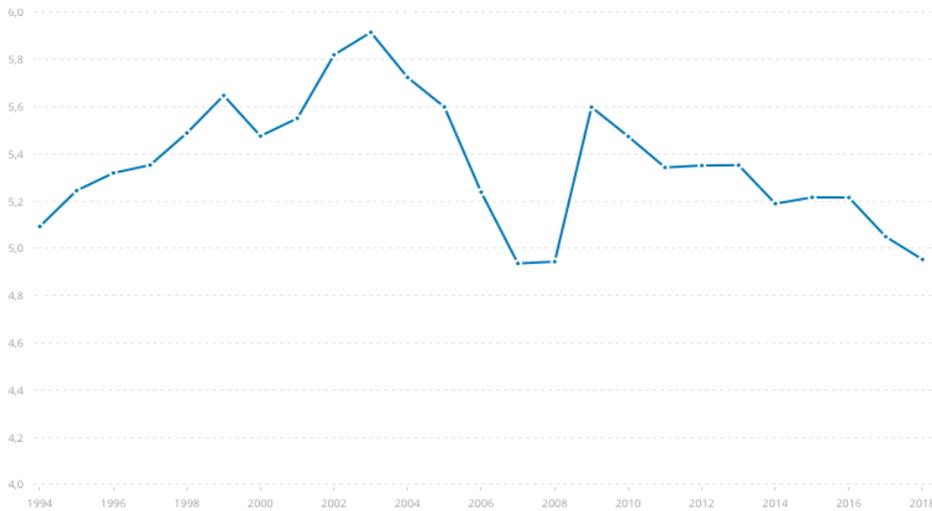
Acudamos ahora al análisis de los datos empíricos sobre el particular. En el siguiente gráfico se muestra el incremento de números de puestos de trabajo ocurrido en el mundo desde el inicio de la década de los noventa hasta nuestros días.

Gráfico 1 – Empleo y desempleo en el mundo entre 1991 y 2019 (millón/tasa %)



Fuente: <https://ilostat ilo.org/es/>

Este gráfico, con ser sugerente, no es del todo válido para los efectos pretendidos, pues bien podría argumentarse, en contra de lo que venimos sosteniendo, que, efectivamente, el número de empleos a escala mundial está creciendo, pero que este crecimiento es insuficiente para absorber el incremento de la población activa mundial y, por ende, para mantener las tasas de empleo que hasta ahora veníamos experimentando. Es obligado así consultar cuál ha sido la evolución de la tasa de desempleo en este mismo periodo de tiempo para comprobar así que esta, a excepción del episodio de recesión económica mundial de principios del siglo XX, ha permanecido constante, pudiéndose incluso hablar de un ligero descenso en la misma ocurrido entre estos años.

Gráfico 2 – Tasa de empleo mundial entre 1994 y 2018

Fuente: BANCO MUNDIAL, [Desempleo, total \(% de la población activa total\) \(estimación modelado OIT\)](#) (último acceso 4 junio 2019)

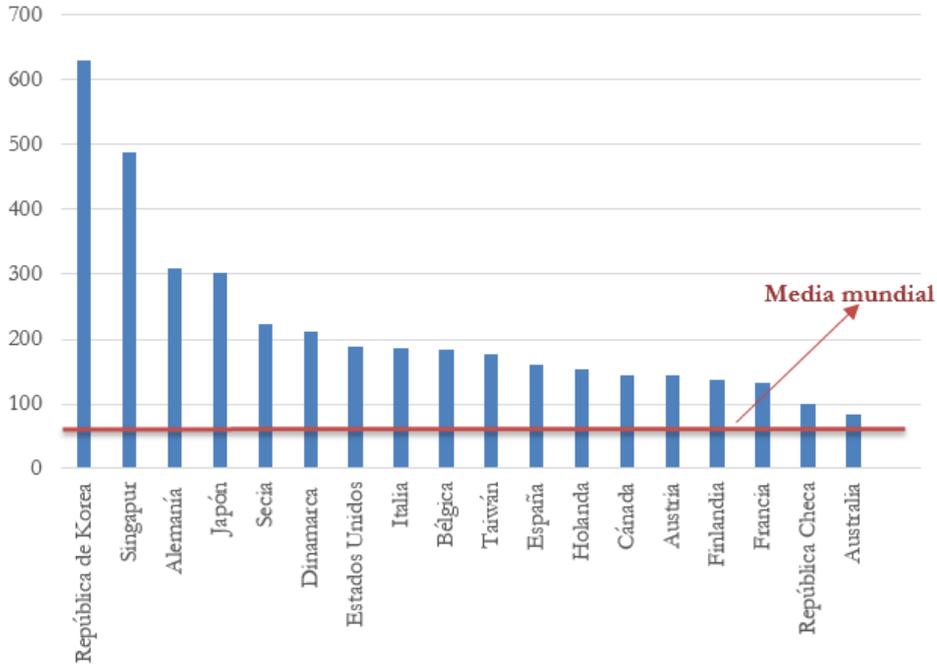
Estos gráficos creemos que son lo suficientemente rotundos para, al menos, poner en dudas las predicciones sobre el fin del trabajo. La conclusión que se extrae de los mismos es categórica; no existe ninguna evidencia de la destrucción de trabajos derivada de la robotización o tecnologización de nuestro sistema industrial ocurrida en las últimas décadas. Podría preguntarse el que leyere, si acaso los distintos estudios sobre el fin del trabajo han hecho caso omiso de esta evidencia, si acaso han pronosticado la reducción del número de empleos sin contrastar la tendencia histórica de la demanda de empleo. La respuesta es afirmativa. Usemos como botón de muestra la más señera de las elucubraciones sobre el *fin del trabajo*, la de Jeremy Rifkin que aquí nos servirá de principal referencia. A lo largo de las más de trescientas páginas que componen la más célebre obra sobre la materia, no se ha localizado – s.e.u.o. – ni una sola referencia a estadísticas globales de empleo; ninguna de sus hipótesis tiene por refrendo la evolución de la oferta y demanda de trabajo a escala planetaria. Habrá abundancia de referencias a estadísticas que muestran la destrucción de empleo en ámbitos sectoriales y temporales concretos – sobre esto volveremos infra – pero no aludirá a la evolución mundial del nivel de empleo, la cual, entendemos, pone en evidencia muchos de sus pronósticos.

Para cerrar este primer epígrafe, debe admitirse que bien podría plantearse una salvedad a los datos estadísticos aquí presentados. En

ellos se ha mostrado la evolución del número mundial de ocupados y su tasa porcentual. Al escogerse una vasta muestra – el total del globo terráqueo – se están incluyendo espacios geográficos y sistemas industriales con un muy dispar índice de desarrollo. Así, se podría argumentar que si el nivel de empleo se ha mantenido al alza es porque aquellos países menos desarrollados tecnológicamente, con un menor grado de robotización, mantienen altos sus niveles de mano de obra ocupada, pero que en aquellos otros países donde la robotización se encuentra en un estadio avanzado, la destrucción de empleo es nítidamente apreciable. En palabras más concisas, al acoger una muestra muy amplia, altamente heterogénea en cuanto al índice de tecnologización se refiere, estos datos no arrojan un veredicto fiable sobre la relación entre robotización y empleo. Contra esta hipotética recusación cabe en primer lugar dirigirnos a los datos antes aludidos sobre el nivel de empleo de la OCDE en las últimas décadas, los cuales mostraban como las tasas de ocupación aumentaron en este periodo de tiempo también en los países desarrollados. En segundo lugar, podemos ofrecer otros datos más específicos sobre la incidencia de los robots en la destrucción de empleo. Para ello acudamos a un reciente estudio de la International Federation of Robotics, [*Robot density rises globally*](#)¹⁵, en el que se muestra la tasa de robotización de los distintos países. En este podremos observar cuales son aquellos países que presentan un índice mayor de robotización, variable que vendrá expresada por el número de robots instalados por cada 10.000 trabajadores.

¹⁵ IFR Press Releases, 7 febrero 2018 (último acceso 6 junio 2019).

Gráfico 3 – Número de robots industriales por cada 10.000 empleados (datos de 2016)



Con esa información, bastará ahora con acudir a los registros sobre los niveles de empleo registrados para comprobar que, precisamente, aquellos países que presentan una mayor tasa de robotización serán los que exhiban unas mejores tasas de ocupación. Es más, los datos que a continuación mostramos evidenciarían que estos países más robotizados experimentan – con alguna salvedad puntual – una evolución positiva en la tasa de empleo en las últimas tres décadas. Tomemos así como ejemplo los siete primeros países de esta gráfica.

Tabla 2 – Evolución de la tasa de desempleo por países (%)

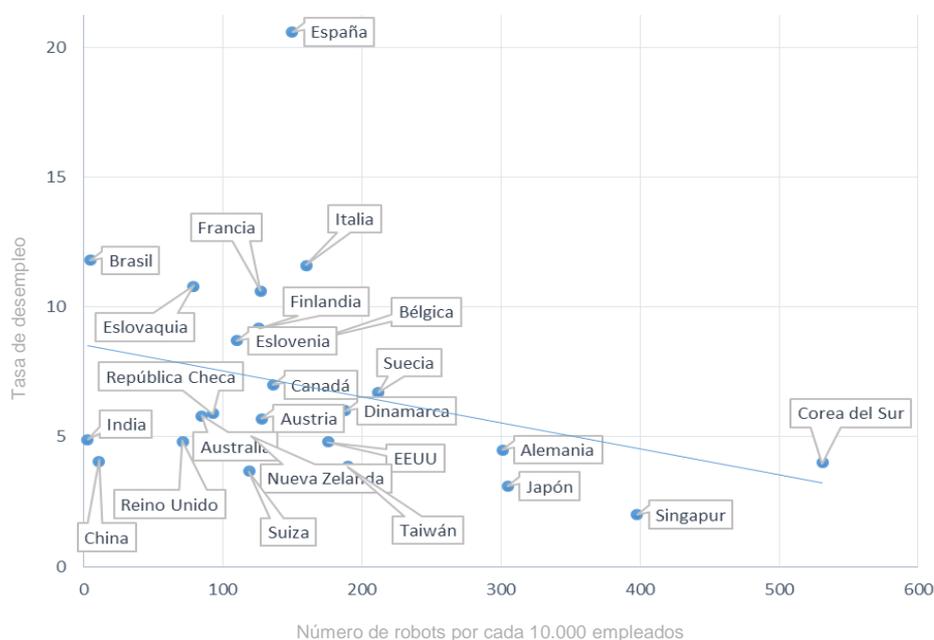
País	Desempleo en el año 1991	Desempleo en el año 2017
Corea del Sur	2,4	3,8
Singapur	2,2	2,0
Alemania	5,3	3,7
Japón	2,1	2,8
Suecia	3,2	6,8

Dinamarca	9,1	5,8
EEUU	6,8	4,4

Fuente: <https://ilostat.ilo.org/es/>

Para mostrar de manera más expresiva esta relación positiva entre índice de robotización y empleo, se ha sintetizado la información recién expuesta en el siguiente diagrama de dispersión.

Gráfico 4 – Densidad robótica y desempleo



Fuente: S. NIÑO BECERRA, *I Robot. más*, en *La Carta de la Bolsa*, 17 agosto 2019 (último acceso 9 junio 2019)

Esta comparativa entre países, nos arroja la misma conclusión que si la efectuamos entre los distintos sectores económicos de un mismo país. Si procedemos de esta forma, observaremos que son aquellos ramos de la industria más expuestos a la tecnologización los que han experimentado una más favorable evolución en el empleo. Así se desprende, por ejemplo, de los datos recogidos en el informe *Digital America: A Tale of the Haves and Have-Mores*, del McKinsey Global Institute de 2015¹⁶, que ubica en el

¹⁶ Último acceso 5 junio 2019.

sector de las TICs el mayor crecimiento del PIB estadounidense y el mayor aumento, en términos relativos, del nivel de empleo.

Así las cosas, y en síntesis de lo expuesto, dos son las conclusiones que podemos extraer de este primer apartado:

- 1) ni en términos generales encontramos indicios de la reducción de puestos de trabajo tributaria de la robotización productiva;
- 2) ni aquellos países o sectores con un mayor grado de robotización experimentan un deterioro cuantitativo del volumen de empleo, antes, al contrario, presentan un mejor índice de ocupación y una tendencia alcista.

4. El sofisma económico hazzlitiano en las predicciones sobre el fin del empleo

Ante la inoponible fuerza expresiva de los datos empíricos, si estos afirman una tendencia positiva y constante – a excepción de recesiones cíclicas puntuales – en el índice global de ocupación, cabe preguntarse sobre qué base se han construido los pronunciamientos que vaticinan el fin del empleo. En efecto, si cotejamos estos, encontraremos que también incorporan multitud de guarismos, índices y otros datos econométricos para sustentar sus pronósticos. ¿Son acaso estos datos falsos?

No necesariamente. Más bien creemos que muchos de estos análisis incurrir en una falla metodológica consistente en tomar análisis de ámbitos circunscritos y, a través de ellos, inferir conclusiones de alcance general¹⁷. Para explicar las disfuncionalidades que se siguen de esta forma de operar puede resultarnos útil aludir al sofisma económico que describió el economista Henry Hazlitt en su magnum opus, *Economía en una lección*. Permitiéndonos aquí una breve disertación sobre sus planteamientos, debe de entrada aludirse a la que, en opinión de este autor, sería la definición prístina y ortodoxa de la economía: «La economía es la ciencia que calcula los resultados de determinada política económica, simplemente planeada o puesta en práctica, no sólo a corto plazo y en relación con algún grupo de intereses especiales, sino a la larga y en relación con el interés general de toda la colectividad»¹⁸.

Estima que existen numeroso análisis que se califican de económicos y que, sin embargo, aplican deficitariamente los principios que se contienen

¹⁷ Esta misma percepción se contienen en J. VALDIVIELSO NAVARRO, *La Filosofía política de André Gorz. Las sociedades avanzadas y la crisis del productivismo*, Universitat de les Illes Balears, 2001, p. 120.

¹⁸ H. HAZLITT, *La economía en una lección*, Unión Editorial, 2005, p. 20.

en la definición transcrita. Concretamente advertirá la existencia de un sofisma muy extendido cuya refutación invalidaría buena parte de los dictámenes teóricos económicos de su tiempo. Tal y como nos describe Hazlitt este sofisma, el mismo descansaría en la adopción de un enfoque reducido en el análisis de las derivadas de un fenómeno económico, omitiendo las consecuencias de más amplio alcance que el mismo proyectaría. En palabras de este autor. Este sofisma deriva de «la persistente tendencia de los hombres a considerar exclusivamente las consecuencias inmediatas de una política o sus efectos sobre un grupo particular, sin inquirir cuáles producirá a largo plazo no solo sobre el sector aludido, sino sobre toda la comunidad. Es, pues, la falacia que pasa por alto las consecuencias secundarias, la falacia más frecuente en la actualidad; la que emerge una y otra vez en casi toda conversación referente a cuestiones económicas; el error de mil discursos políticos; el sofisma básico de la “nueva” Economía, consiste en concentrar la atención sobre los efectos inmediatos de cierto plan en relación con sectores concretos e ignorar o minimizar sus remotas repercusiones sobre toda la comunidad»¹⁹.

Pues bien, la precitada obra del economista estadounidense será una recopilación divulgativa de distintos supuestos hipotéticos en los que, aplicando esta metodología falaz, se alcanzarían conclusiones equivocadas. Resulta sumamente sugerente comprobar cómo en esta obra de 1946 ya aparece una crítica a las teorías que por aquel entonces barruntaban el agotamiento del empleo, que Hazlitt denominaba tecnófobas²⁰, y que, según defiende este autor, se habrían construido sobre el sofisma económico antes aludido. Para presentar de qué manera esto ocurre permítasenos glosar parcialmente el ejemplo que nos propone este autor que, aunque sumamente sencillo, nos parece altamente esclarecedor. Un fabricante de telas tiene conocimiento de la existencia de una nueva maquinaria que le permite confeccionar trajes empleando la mitad de la mano de obra de la que actualmente precisa. Apriorísticamente, la implantación de este artilugio produciría una reducción significativa del número de empleados, este sería el corolario inmediato que se produciría en dicha industria. Sin embargo, esta es una derivada de muy corto alcance. Veamos qué ocurre si ampliamos nuestra perspectiva. Si hacemos esto, y siempre según Hazlitt, de entrada, comprobaremos que el diseño y construcción de la maquinaria introducida exigió un determinado número de empleos; así, pues, como primera compensación en el nivel de empleo,

¹⁹ *Ibidem*, p. 24.

²⁰ *Ibidem*, *passim*.

aparece un trabajo que, si este equipo no tuviera una demanda efectiva, no habría existido. Obviamente, el trabajo invertido en la construcción de la maquinaria no será equiparable, en cuanto a volumen de salarios, al que espera economizar a la larga el fabricante de telas al adoptar la maquinaria; de lo contrario no se daría aquí ninguna rentabilidad económica y este aparato no habría sido adquirido. Pero como decimos, aquí solo encontramos la primera compensación en el nivel de empleo.

Al obtener el industrial textil una mayor rentabilidad, siquiera al largo plazo, una vez que el coste de adquisición de la máquina se ha amortizado, dispondrá de un mayor rédito, y será ahí donde radiquen las subsiguientes ganancias sociales. Ante este nuevo beneficio derivado de la mayor productividad, pueden plantearse tres escenarios:

- 1) que el fabricante opte por emplear este beneficio en la ampliación de sus instalaciones, con adquisición de nuevas máquinas para hacer un mayor número de trajes;
- 2) que lo invierta en cualquier otra industria;
- 3) que lo destine a la mejor satisfacción de sus propias necesidades de consumo.

Cualquiera de estas tres posibilidades ha de producir nueva demanda de trabajo, que se remuneraría con el excedente de la mayor rentabilidad obtenida. Salvo que el industrial sea un acaparador, y tanto él como sus herederos fuesen propensos al ahorro hasta el infinito, cada unidad monetaria ahorrada en salarios directos derivados de la introducción de la maquinaria acabará en manos de los propios obreros que construyen la nueva máquina, de los trabajadores de otras industrias, o de aquellos que intervienen en la producción de artículos de consumo – casa, automóviles, trajes, servicios... – para el fabricante y su familia.

Cabe no obstante profundizar aún más en las derivadas que se seguirán de esta actuación económica y preguntarse: ¿qué ocurre en el caso de que los competidores de estos fabricantes se adhieran a la introducción de esta nueva maquinaria? En este caso, la dinámica competitiva obligará a todos los fabricantes del sector a reducir sus precios, llegando el momento en el que se reduzcan o desaparezcan los márgenes de beneficio que proporcionaba la innovación tecnológica. La mayor ganancia del fabricante inicial se verá reducida y no existirá el remanente para la reinversión en otros bienes o servicios que era lo que permitía mantener estables los niveles de empleo. Aún en esta tesitura Hazlitt mantiene el impacto neutro – o incluso positivo – que tendrá la nueva invención. En este hipotético escenario, de entrada, los productores del artilugio economizador verán incrementada sus ventas, al recibir la demanda de los competidores del fabricante de telas inicial. En segundo lugar, si la compra

de trajes se comportase como una demanda elástica, la reducción de su precio debería llevar a un incremento de su demanda y el congruo aumento del número de trabajadores empleados en este sector. Si por contra se estimase que la demanda de trajes no tiene este carácter elástico, al reducirse los precios de mercado, la mayor rentabilidad económica del nuevo artefacto productivo tampoco desaparecería, simplemente se transferirá a los consumidores. Estos verán reducida la cuota del gasto que dedican a la adquisición de trajes, obteniendo una mayor disponibilidad de rentas para la adquisición de otros bienes o servicios, fomentando así el crecimiento de otros sectores industriales.

Es de esta forma como Hazlitt pretende demostrar que lo que parece una innegable reducción de puestos de trabajos derivados de la innovación tecnológica si tomamos un ámbito de observación geográfica y temporalmente circunscrito, arroja sin embargo un saldo de empleos neutro cuando no positivo si ampliamos el enfoque. Se nos achacará, sin embargo, que estamos recurriendo a un ejemplo muy rudimentario, casi pueril y que desatiende las complejidades del funcionamiento real de la economía. Pues bien, pasemos a identificar sus variables en un proceso de reestructuración tecnológica real.

Para ello, volvamos a nuestra obra tecnofoba de referencia. Rifkin, en su *fin del trabajo* analizaba la incidencia en el empleo de la automatización, entre otros ámbitos, en el sector bancario. Ciertamente, es un sector que en las últimas décadas ha estado sometido a profundas remodelaciones técnicas y Rifkin se centra en la innovación que supuso la introducción del cajero automático. Según los datos incorporados por el propio autor²¹, mientras que un empleado de caja puede realizar 200 transacciones diarias trabajando 30 horas semanales, un cajero automático tendría capacidad para efectuar hasta 2000 transacciones diarias trabajando 168 horas semanales. Mientras que el salario de un empleado de caja se ubicaría entre los 8.000 y los 20.000 dólares por año, el coste operativo anual de un cajero automático rondaría los 22.000 dólares. Analizando los datos del empleo dentro del sector bancario, constatará Rifkin que entre 1983 y 1993 – fechas de expansión del cajero automático – los bancos eliminaron 179.000 empleados de caja o, lo que es lo mismo, un 37% de su fuerza laboral, sustituyéndola por este nuevo dispositivo.

Estos datos, tomándolos en cuenta por sí solos, nos evocarían un escenario ciertamente funesto en materia de empleo; si un solo artilugio como es el cajero automático tiene semejante potencial destructor de empleo, cuánto no alcanzarán el conjunto de las innovaciones que día tras

²¹ J. RIFKIN, *op. cit.*, pp. 178-179.

día se introducen en el tráfico económico. Ciertamente, a partir de estos datos y otros de similar rango como Rifkin inferirá la distopía de un mundo sin trabajo. Sin embargo, si diseccionamos bien el ejemplo ahora propuesto, identificaremos los componentes metodológicos de la falacia de Hazlitt, a saber, la focalización de la atención sobre un ámbito circunscrito – en este caso el sector financiero estadounidense – y en un tiempo relativamente breve, la década comprendida entre 1983 y 1993. La secuencia de la deducción Rifkin la compondrían los mismos elementos que Hazlitt nos propone en su ejemplo de la fábrica de trajes:

- a) la introducción de una determinada tecnología en una industria dada;
- b) la mayor eficiencia productiva de esta industria;
- c) la coyuntural reducción de empleo en este ramo empresarial;
- d) la conclusión inmediata de que la automatización contribuye a la reducción de empleo.

Sin embargo, tal método de análisis obvia las consecuencias que la introducción de esta invención – en este caso el cajero automático – tiene en un ámbito sectorial, temporal y geográficamente más extenso.

¿Qué opinión obtendríamos si superásemos estas disfuncionalidades analíticas y adoptásemos un mayor ámbito de observación? Acudamos para ello al estudio presentado por el profesor del Massachusetts Institute of Technology, David H. Autor, *Automatización y empleo: de qué deberíamos preocuparnos (y de qué no)*²². Según se lee en el mismo: «Un dato sorprendente: en los 45 años transcurridos desde la aparición del cajero automático (ATM) – la máquina dispensadora de billetes –, la cantidad de personas que trabajan como cajeros de banco en Estados Unidos aproximadamente se duplicó de 250.000 en 1970 a alrededor de medio millón en la actualidad, y más de 100.000 puestos de trabajo de cajeros bancarios se abrieron desde el año 2000. La automatización de la actividad bancaria tuvo dos efectos opuestos en los cajeros de banco. Primero, los cajeros automáticos (ATM) desplazaron a los cajeros humanos, como cabía prever. La cantidad de cajeros por sucursal bancaria se redujo más de un tercio entre 1988 y 2004. Pero los ATM también redujeron el costo de operar sucursales, lo que alentó a los bancos a abrir más de ellas. La cantidad de sucursales bancarias urbanas aumentó más de un 40% en la era de los ATM. Y más sucursales significaban más cajeros».

Las conclusiones de este segundo estudio no son más que las conclusiones de la tecnificación que proponía Hazlitt en su ejemplo

²² En *Boletín Informativo Techint*, 2017, n. 354, p. 9. Estas consideraciones se extraen en gran medida en la ponencia dictada por Autor, *Will automation take away all our jobs?*, el 29 de septiembre de 2016 en *TEDxCambridge* (último acceso 2 junio 2019).

hipotético, solo que observadas sobre un caso real y avaladas por evidencias empíricas. La mayor rentabilidad obtenida por la patronal bancaria es reinvertida, en este caso concreto, en el mismo sector, para procurar la expansión de este y la captación de un mayor número de usuarios o clientes. Así no es solo que cuantitativamente se haya incrementado el número de empleos en dicho sector, como muestran las estadísticas, sino que, cualitativamente, los trabajos más rudimentarios o impersonales son asumidos por la maquinaria y se reserva al ser humano aquellas actividades que exigen mayores cualidades intelectuales o interactivas, atención al público, estudios de líneas de negocio, etc.²³.

Desde luego este no es el único ejemplo ofrecido por Rifkin a través del cual podríamos llegar a esta conclusión, son otras las predicciones que sea paso del tiempo ha relevado erróneas²⁴. Aquí no abundaremos en ellas por coherencia con la vocación no cientificista con la que asumíamos este ensayo. Con la exposición de este ejemplo solo hemos querido revelar la presencia del sofisma analítico-económico de Hazlitt en las predicciones sobre el fin del trabajo. Que estas en multitud de ocasiones han sustentado sus hipótesis en la observación de los efectos de la innovación tecnológica en un ámbito circunscrito, y que tal premisa desatiende el dinamismo de la economía y la interconexión de un mundo globalizado, en el que las consecuencias de una actuación económica son muy difíciles de calibrar y que, como sostuvo Giddens, es arriesgado tratar de inferir una consecuencia futura a través de una experiencia presente²⁵.

²³ Los datos estadísticos evidencian, al menos para el caso de Estados Unidos, que la reducción de empleos derivada de la automatización productiva se ha producido en los trabajos rutinarios, experimentándose un proporcional incremento de los trabajos cognitivos. Vid. [Automation and anxiety. Will smarter machines cause mass unemployment?](#), en [The Economist](#), 23 junio 2016 (último acceso 9 junio 2019).

²⁴ Así y como botón de muestra, para acreditar de la tendencia a la reducción de empleo en los sectores tecnológicos Rifkin aludía a la drástica reducción de empleos registrados por la empresa Siemens a mediados de la década de los noventa (J. RIFKIN, *op. cit.*, p. 24); sin embargo, en una perspectiva temporal más amplia, puede comprobarse que tras dicho ajuste el número de trabajadores en este grupo empresarial, al menos hasta el año 2008, no dejó de crecer, alcanzando en dicho año 428.000 frente a los 379.000 con los que contaba en el año 1996. Vid. SIEMENS, [Annual Report 2008](#), 2008 (último acceso 14 junio 2019). Otro ejemplo que desacreditará la validez de ello lo encontramos en el sector telefónico estadounidense, que según los datos que nos brinda este autor entre 1981 y 1988 experimentó una reducción de 179.800 de empleo (p. 176). Sin embargo, en la actualidad las empresas de telecomunicaciones, en sentido amplio, son las que muestran un mayor crecimiento relativo. Vid. AA.VV., [Digital America: A Tale of the Haves and Have-Mores](#), cit.

²⁵ A. GIDDENS, *Social Theory and Modern Sociology*, Polity Press, 1987, p. 289.

5. El final del trabajo, un pronóstico fallido y contumaz

«Respecto de la tecnología moderna, simbolizada por el computador y sus derivados, nadie está seguro de que, tras la reducción inmediata drástica de las necesidades de mano de obra, vaya a la larga a generarse una ampliación de éstas. Los indicios, y las opiniones autorizadas, más bien son los contrarios, o mantienen el parecer contrario [...] inventado el sistema de necesidades, transcurren decenios o siglos para su satisfacción, períodos de desarrollo económico y actividad productiva intensos; seguidos de períodos mucho más dilatados, habrá que decir por desgracia, de necesidades satisfechas y de estancamiento hasta la invención de un sistema de necesidades nuevo».

El verbatim con el que abrimos este último apartado bien podría corresponder a cualquiera de los denominados tecnopesimistas que en la actualidad conjeturan sobre la aminoración del trabajo tributaria del proceso de digitalización. Sin embargo, el extracto tiene una mayor datación, corresponde a uno de nuestros clásicos y padre de iuslaboralismo español, Alonso Olea en una conferencia pronunciada en el año 1982²⁶. Introduciendo esta cita solo queríamos desmentir el adanismo que revisten las teorías sobre el fin del trabajo. Estas no son, en modo alguno, creaciones de nuestro tiempo.

Ya veíamos supra como Henry Hazlitt trataba de rebatir los discursos de este tipo que ya circulaban en su tiempo. Pero si remontamos más atrás la vista observaremos que la aparición de estos es mucho más remota, vienen de la mano de la primera industrialización. No sin rigor, a los que hoy hacen este tipo de conjeturas se los ha catalogado como *neoluditas*. Es en efecto, posible trazar cierto paralelismo entre aquellos primeros movimientos de protesta obrera encabezados – presuntamente, pues su existencia es dudosa – por Ned Ludd que atribuyeron a la maquinaria una capacidad aniquiladora de puestos de trabajos y promovieron su destrucción. Desde entonces han sido muchos los que han defendido esta hipótesis, desde Lord Byron en su célebre discurso pronunciado en la Cámara de los Lores del 27 de febrero de 1812 impetrando la indulgencia para con los obreros que había destruido unos telares que «sustituían la necesidad de contratar a un número de trabajadores y, en consecuencia, estos eran condenados a pasar hambre [...] y tienden significativamente a

²⁶ M. ALONSO OLEA, *El trabajo como bien escaso*, en *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 2001, n. 33, pp. 17-31 (conferencia que pronunció el día 15 de julio de 1982 en el Círculo de Empresarios).

agravar la angustia y el malestar de estas víctimas decepcionadas»²⁷. David Ricardo, en un capítulo insertado en 1821, en la tercera edición de sus *principios de economía política*, señaló que la «sustitución de maquinaria por humanos en el trabajo a menudo es muy perjudicial para los intereses de la clase de trabajadores [...] [y puede] hacer que la población sea redundante y deteriorar la condición del trabajador»²⁸. En el año 1883, *El derecho a la pereza* de Paul Lafargue²⁹ presupone esta capacidad desempleadora a la máquina, lo cual debe llevarnos a aminorar hasta términos residuales la jornada de trabajo y, compartiendo un criterio similar, John Maynard Keynes en el año 1930 advirtió que el desempleo tecnológico ubicaría al ser humano en un escenario utópico de bienestar generalizado en el que su principal preocupación sería como afrontar la abundancia de tiempo libre, con jornadas laborales máximas de tres horas³⁰. Según se le puede leer a este último autor: «El aumento de la eficiencia técnica ha tenido lugar más rápido de lo que podemos hacer frente al problema de la absorción de mano de obra; la mejora en el nivel de vida ha sido demasiado rápida [...]. Estamos sufriendo una nueva enfermedad de la que algunos lectores aún no han escuchado el nombre, pero de la que oirán mucho en los próximos años, a saber, el desempleo tecnológico. Esto significa desempleo debido a nuestro descubrimiento de medios para economizar el uso de la mano de obra, superando el ritmo al que podemos encontrar nuevos usos para la mano de obra»³¹. Sin ánimo de una ejemplificación más extendida, solo hemos querido dar cuenta de las numerosas profecías sobre el fin del trabajo que se han sucedido en la historia. El fin del trabajo es una percepción que

²⁷ Extraigo esta parte de *Discurso de Lord Byron en el parlamento defendiendo a los luditas*, en *No Oficial*, 26 diciembre 2016 (último acceso 10 junio 2019).

²⁸ D. RICARDO, *On the Principles of Political Economy, and Taxation*, John Murray, 1821, p. 380. Tomo esta cita de J. MOKYR, C. VICKERS, N.L. ZIEBARTH, *The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?*, en *Journal of Economic Perspectives*, 2015, vol. 29, n. 3, p. 31.

²⁹ P. LAFARGUE, *El derecho a la pereza*, Fundamentos, 1998 (1880).

³⁰ «Durante muchas eras venideras, el viejo Adán será tan fuerte en nosotros que todo el mundo tendrá que trabajar un poco para estar contento. Haremos más cosas por nosotros mismos de lo habitual hoy en día con los ricos, demasiado contentos de tener pequeños deberes, tareas y rutinas. Pero más allá de esto, nos esforzaremos por extender el pan sobre la mantequilla, para hacer que el trabajo que queda por hacer sea lo más compartido posible. Los turnos de tres horas o una semana de quince horas pueden aplazar el problema por un buen rato. ¡Tres horas al día es suficiente para satisfacer al viejo Adán en la mayoría de nosotros!» (J.M. KEYNES, *Economic Possibilities for Our Grandchildren*, en J.M. KEYNES, *Essays in Persuasion*, W.W. Norton & Company, 1963, pp. 358-373).

³¹ *Ibidem*, p. 361.

permanece latente de manera constante y que se reactiva y exterioriza, sobre todo, en épocas de crisis económicas. Así se encargaron de demostrarlo los profesores Mokyr, Chris y Ziebarth en un artículo cuyo intitulo es para nosotros aquí sumamente sugerente: *La historia de la ansiedad tecnológica y el futuro del crecimiento económico: ¿es esta vez diferente?*. En efecto, si la historia se ha encargado de desmentir todos estos pronunciamientos – llamémoslo así – *tecnopesimistas*, lo que cabe preguntarse es por qué ahora las adveraciones de este tipo revisten mayores visos de certeza; qué alteración relevante del *estatus quo* se habría producido para conferir a estas hipótesis una mayor credibilidad. Como señalan estos autores, ciertamente, en el último siglo han acontecido nuevas realidades que deben ser tomadas en consideración, como la reducción por imperativo legal de la jornada laboral o el crecimiento del sector público, pero al mismo tiempo concluyen que «hacer predicciones específicas sobre el futuro de la tecnología o la economía es casi siempre imprudente»³².

Nosotros compartimos plenamente ese parecer en el entendimiento de que, si algo nos ha demostrado la historia, es la incapacidad del ser humano para otear los límites del progreso. Existe sin embargo una tendencia, ínsita quizás en la condición humana, y es la arrogancia de creerse habitando en la más alta cima del progreso alcanzada y alcanzable por la humanidad. Es una tendencia que nosotros aquí – permítasenos la licencia – denominaremos *arrogancia malthusiana* en honor al pensador inglés Robert Malthus que a finales del siglo XVIII predijo el estancamiento demográfico global como consecuencia de la saturación de la producción agroalimentaria. Al igual que él, los *tecnopesimistas* de hoy vaticinan el agotamiento de las vacantes de trabajo como consecuencia de la saturación de la demanda de bienes y servicios. ¿Pudo predecir el pensador británico el alcance de la Revolución industrial y todas las innovaciones que se sucederían a partir de esta y que incrementaron exponencialmente la producción alimenticia? A buen seguro que no; del mismo modo que tampoco Keynes pudo sospechar el crecimiento exponencial de la oferta de servicios que vino de la mano de la tercera industrialización ni Alonso Olea pudo vaticinar los innumerables nichos de empleo descubriría la digitalización. Los resultados del progreso son inescrutables. La pregunta que cabe hacerse es ¿por qué, si en tantas ocasiones pasadas se ha afirmado la inminencia de un futuro sin trabajo y ninguna de ellas con acierto, iba ahora a ocurrir lo contrario? ¿acaso ahora estaríamos dotados de mejores capacidades predictivas?

³² J. MOKYR, C. VICKERS, N.L. ZIEBARTH, *op. cit.*, p. 46.

6. Conclusiones

Con las consideraciones que hemos evacuado en este artículo no aspiramos, ya lo adelantábamos en sede introductoria, a refutar con visos de certeza los pronunciamientos que pronostican un agotamiento de la demanda de mano de obra, *id est*, las profecías sobre el fin del trabajo. En efecto, nos hemos mostrado críticos con dichos diagnósticos, pero los argumentos que hemos recopilado quizás sean insuficientes para desacreditarlas con visos de rigurosidad. Debe confesarse de hecho, que, sobre este particular, sobre si nos dirigimos o no hacia un mundo sin trabajo, el que suscribe no tiene una opinión del todo formada. Sí estimamos, desde luego, que este eventual escenario sin trabajo no será en ningún caso inminente. También creemos que, aún en el largo plazo, tampoco sería este fin del trabajo absoluto y, en el más inhóspito de los escenarios para la actividad profesional humana, esta siempre tendrá una función irremplazable. Más allá de eso, si efectivamente la tendencia futura en cuanto a índices de ocupación será negativa, positiva o neutra, es una conjetura sumamente difícil de sopesar.

Aquí queríamos dar muestra de esa dificultad. Desde la apreciación de que muchos discursos – políticos, populares e, incluso, académicos – se construyen sobre la premisa del fin del trabajo sin cuestionamiento previo de la misma, tan solo hemos querido poner en evidencia algunas de las fisuras de las teorizaciones que la sostienen. Las ideas principales que cuestionan tal hipótesis, y que en este trámite de conclusiones procedería recuperar sinópticamente son las siguientes:

- no existen datos que, a nivel global, evidencien una tendencia constante de reducción del número de puestos de trabajo ni del índice de ocupación. Antes al contrario, a excepción de episodios puntuales de depresión económica, es posible encontrar una tendencia alcista en estas variables a lo largo del tiempo;
- no existen datos que, en ámbitos geográficos extensos, evidencien una relación proporcional entre robotización y desempleo. Nuevamente, los datos empíricos recopilados muestran un mayor crecimiento del empleo en aquellos países y sectores industriales más expuestos a la tecnologización;
- los pronunciamientos que vaticinan el fin del empleo incurren frecuentemente en una falacia del análisis económico, según la calificaba el economista Henry Hazlitt en 1946: observar las consecuencias que tiene en el nivel de empleo la introducción de un

nuevo artilugio sobre un ámbito geográfico, sectorial o temporal circunscrito; obviando las derivadas más mediatas o distantes que se seguirían de esta innovación;

- los primeros pronunciamientos sobre el fin del trabajo datan de la primera industrialización y en nuestra opinión descansa en una tendencia inescindible al ser humano: la arrogancia de creerse habitando en la más alta cima del progreso alcanzada y alcanzable por la humanidad.

Para cerrar, puntualizamos que aquí solo nos hemos ocupado del nivel cuantitativo de empleo, y hemos tratado de cuestionar que este esté abocado a una aminoración constante. Las cuestiones de índole cualitativo, la transformación que están experimentando las relaciones de prestación de servicios, si asistimos o no a un proceso de degradación de los componentes materiales y éticos de las relaciones laborales, etc. Son cuestiones que han quedado al margen de nuestro estudio, no son estos extremos los que cuestionamos. Tan solo ponemos en duda que el futuro sea un mundo sin trabajo, quizás precisamente por ello, porque no hay indicios sólidos de que tal futuro vaya a materializarse, con mayor razón, no deba desatenderse todas estas cuestiones relativas a la forma en la que se presta el trabajo y el valor social que el mismo adquiere. No puede, por así decirse, desviar la atención de estas cuestiones en el entendimiento de que la única preocupación futura de la humanidad será cómo administrar su tiempo libre.

7. Bibliografía

AA.VV., *Digital America: A Tale of the Haves and Have-Mores*, McKinsey & Company, 2015 (último acceso 5 junio 2019)

AA.VV., *Human Development Report 1993*, Oxford University Press, 1993

ALONSO OLEA M., *El trabajo como bien escaso*, en *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 2001, n. 33, pp. 17-31

ARNTZ M., GREGORY T., ZIERAHN U., *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migration Working Paper, 2016, n. 189 (último acceso 4 junio 2019)

Automation and anxiety. Will smarter machines cause mass unemployment?, en *The Economist*, 23 junio 2016 (último acceso 9 junio 2019)

AUTOR D., *Automatización y empleo: de qué deberíamos preocuparnos (y de qué no)*, en *Boletín Informativo Techint*, 2017, n. 354, pp. 9-17

- AUTOR D., [Will automation take away all our jobs?](#), ponencia en TEDxCambridge, 29 septiembre 2016 (último acceso 2 junio 2019)
- AUTOR D.H., *Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation*, en *Journal of Economic Perspectives*, 2015, vol. 29, n. 3, pp. 3-30
- AVENT R., *La riqueza de los humanos. El trabajo en el siglo XXI*, Ariel, 2017
- BANCO MUNDIAL, [Desempleo, total \(% de la población activa total\) \(estimación modelado OIT\)](#) (último acceso 4 junio 2019)
- [Discurso de Lord Byron en el parlamento defendiendo a los luditas](#), en *No Oficial*, 26 diciembre 2016 (último acceso 10 junio 2019)
- DOMÉNECH R., GARCÍA J.R., MONTAÑEZ M., NEUT A., [¿Cuán vulnerable es el empleo en España a la revolución digital?](#), BBVA Research, Observatorio Económico, 19 marzo 2018 (último acceso 9 junio 2019)
- FREY C.B., OSBORNE M.A., [The Future of Employment](#), Oxford Martin School Working Paper, 2013 (último acceso 4 junio 2019)
- GIDDENS A., *Social Theory and Modern Sociology*, Polity Press, 1987
- HARO TECGLEN E., DUMONT R., *La sociedad de consumo*, Salvat, 1975
- HAZLITT H., *La economía en una lección*, Unión Editorial, 2005
- INTERNATIONAL FEDERATION OF ROBOTICS, [Robot density rises globally](#), IFR Press Releases, 7 febrero 2018 (último acceso 6 junio 2019)
- KEYNES J.M., *Economic Possibilities for Our Grandchildren*, en J.M. KEYNES, *Essays in Persuasion*, W.W. Norton & Company, 1963
- LAFARGUE P., *El derecho a la pereza*, Fundamentos, 1998
- MOKYR J., *La palanca de la riqueza. Creatividad tecnológica y progreso económico*, Alianza, 1993
- MOKYR J., VICKERS C., ZIEBARTH N.L., *The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: Is This Time Different?*, en *Journal of Economic Perspectives*, 2015, vol. 29, n. 3, pp. 31-50
- MORETTI E., *The New Geography of Jobs*, Houghton Mifflin Harcourt, 2012
- NIÑO BECERRA S., [I Robot, más](#), en [La Carta de la Bolsa](#), 17 agosto 2019 (último acceso 9 junio 2019)
- OCDE, [OCDE Factbook 2008. Estadísticas económicas, sociales y ambientales](#), 2008
- REVENTÓS D., *Basic Income. The Material Conditions of Freedom*, Pluto Press, 2007
- RICARDO D., *On the Principles of Political Economy, and Taxation*, John Murray, 1821
- RIFKIN J., *El fin del trabajo. Nuevas tecnologías contra puestos de trabajo: el nacimiento de una nueva era*, Paidós, 1996

SIEMENS, *Annual Report 2008*, 2008 (último acceso 14 junio 2019)

VALDIVIELSO NAVARRO J., *La Filosofía política de André Gorz. Las sociedades avanzadas y la crisis del productivismo*, Universitat de les Illes Balears, 2001

Web sites

ILOSTAT: <https://ilostat.ilo.org/es/>

OECD.Stat: <https://stats.oecd.org/>

Red Internacional de ADAPT



ADAPT es una Asociación italiana sin ánimo de lucro fundada por Marco Biagi en el año 2000 para promover, desde una perspectiva internacional y comparada, estudios e investigaciones en el campo del derecho del trabajo y las relaciones laborales con el fin de fomentar una nueva forma de “hacer universidad”. Estableciendo relaciones estables e intercambios entre centros de enseñanza superior, asociaciones civiles, fundaciones, instituciones, sindicatos y empresas. En colaboración con el DEAL – Centro de Estudios Internacionales y Comparados del Departamento de Economía Marco Biagi (Universidad de Módena y Reggio Emilia, Italia), ADAPT ha promovido la institución de una Escuela de Alta formación en Relaciones Laborales y de Trabajo, hoy acreditada a nivel internacional como centro de excelencia para la investigación, el estudio y la formación en el área de las relaciones laborales y el trabajo. Informaciones adicionales en el sitio www.adapt.it.

Para más informaciones sobre la Revista Electrónica y para presentar un artículo, envíe un correo a redaccion@adaptinternacional.it



ADAPTInternacional.it

Construyendo juntos el futuro del trabajo