

Comentario de Lucía Pittaluga a la presentación "Más y mejor trabajo. Empleo y competitividad. Ciencia, Tecnología e Innovación. La mirada de los trabajadores." Prof. Claudio Iturra y Mario Pérez

Montevideo 7 de octubre 2019

El papel del sindicalismo en las revoluciones industriales y tecnológicas

El uso del concepto de revolución tecnológica como principio organizador de los diferentes ciclos económicos es útil para comprender mejor cómo ha sido la relación entre innovación tecnológica y empleo a lo largo de la historia del capitalismo.

Una revolución tecnológica, entendida como un conjunto interrelacionado de saltos tecnológicos radicales que conforman una gran constelación de innovaciones tecnológicas interdependientes, se caracteriza por su capacidad para transformar profundamente la matriz productiva en su conjunto. Las revoluciones tecnológicas tienen un ciclo de vida temporal: irrumpen a través de los saltos tecnológicos, se desarrollan y expanden por medio de innovaciones incrementales y, finalmente alcanzan su madurez y difusión a lo largo y ancho de la economía y la sociedad.

Freeman y Louça (2001) utilizan el concepto de revolución tecnológica para documentar de forma rigurosa y exhaustiva la existencia a lo largo de la historia económica de ondas largas de Kondratiev de alrededor de 40-60 años. Identifican cinco ondas largas de Kondratieff: desde la primera (a partir aproximadamente de 1780) y la segunda (desde 1848) revolución industrial, pasando por la tercera (1895) en la cual surge el acero y la ingeniería pesada, y la cuarta (1940), la era de la producción en masa, hasta la actual revolución digital (1970). Hoy se agrega una sexta revolución tecnológica (no incluida en Freeman y Louça, 2001) llamada bioeconomía o economía verde, que estaría en su fase de surgimiento sobre la base de la revolución digital, caracterizada por el desarrollo sustentable y las aplicaciones a los recursos biológicos de la biotecnología y nanotecnología.

Cada uno de estos conjuntos de innovaciones productivas radicales irrumpe en un país específico, y algunas veces solo en una región particular. Lancashire (al noroeste de Inglaterra) fue con mucho la cuna y el símbolo de las industrias clave de la primera revolución industrial, de la misma manera que Silicon Valley lo ha sido para la revolución digital. De hecho, cada revolución tecnológica se desarrolla originalmente en un país-núcleo el cual actúa como líder económico mundial en cada etapa. Ahí se despliega completamente y se propaga a otros países. Aunque las oleadas de desarrollo que impulsan las revoluciones tecnológicas en el largo plazo son fenómenos mundiales, la propagación del cambio ocurre en forma gradual y se dirige desde el núcleo hacia la periferia (Pérez, 2002).

A su vez, debe considerarse que la participación de las economías periféricas en las revoluciones tecnológicas ha sido siempre marginal. Esto se explica porque estas revoluciones se plasmaron en la estructura productiva de los países de la periferia a través de dos fenómenos característicos: la heterogeneidad estructural y la exogeneidad del modelo de innovación tecnológica. De esta forma el impacto de las revoluciones tecnológicas en las economías y sociedades también depende del lugar que cada país juega en la economía global.

La periodización de las revoluciones tecnológicas a través de las ondas largas de Kondratiev permite visualizar y al mismo tiempo enfatizar el papel que tuvieron, junto a las empresas, los movimientos sociales, el Estado y las instituciones en general. Las ondas largas de Kondratiev contienen un periodo de crisis de ajuste estructural, generando profundos cambios en la estructura productiva como también en la ocupación del trabajo, en los perfiles de las habilidades y capacidades de los trabajadores y en los sistemas de gestión imperantes.

A lo largo de la historia el desempleo estructural fue una característica sobresaliente de cada crisis de ajuste estructural, en paralelo con cambios mayores en las condiciones del empleo. En general fueron los empleadores y sus organizaciones los que estuvieron en la posición más fuerte para moldear las nuevas trayectorias de la tecnología y los regímenes regulatorios relevantes. Los sindicatos y otras organizaciones de la clase trabajadora tuvieron un papel de respuesta a los cambios tecnológicos y organizacionales, más que de iniciadores o controladores de su conformación.

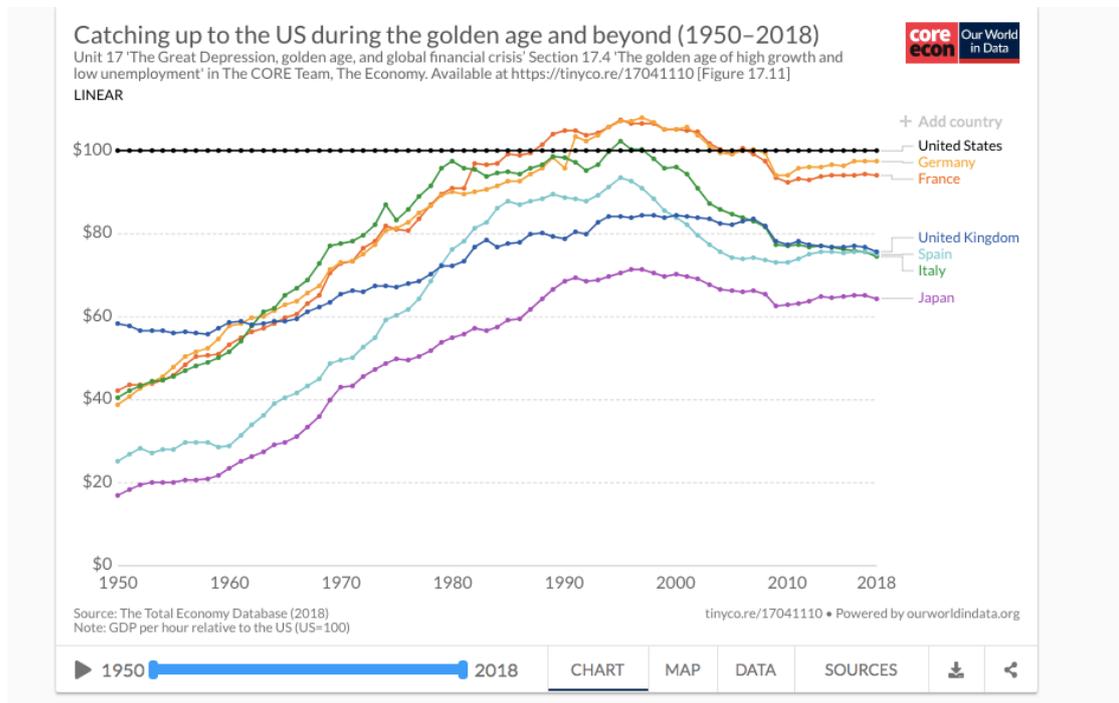
Esto último no quiere decir que los movimientos sociales no tuvieran un papel muy activo en los países occidentales durante las revoluciones tecnológicas. El historiador Hobsbawm (1964) constata que los conflictos sociales se concentraron al final de las ondas largas de Kondratiev. Durante la fase de expansión, los sindicatos tendieron a construir fuertes organizaciones sobre la base del pleno empleo con importantes oportunidades para disputar y obtener ganancias sociales. En el pico de este proceso, los trabajadores tuvieron el poder de presión para retener parte de los beneficios no distribuidos del aumento de la productividad. No obstante, luego de ese punto de inflexión de la onda larga, los aumentos de productividad disminuyen y con ello la sintonía entre empresarios y trabajadores sobre cómo distribuirlos. De esta forma Hobsbawm observa a lo largo de las revoluciones tecnológicas que las huelgas masivas de trabajadores se concentraron en los años cercanos a estos puntos de inflexión, cuando aún el movimiento sindical tenía fuerza suficiente, todavía no demasiado dañado por el desempleo o la represión política, para encarar luchas defensivas, e incluso en algunos casos acciones ofensivas.

La cuarta onda larga de Kondratiev se caracterizó por la producción de masa en la gran fábrica organizada en función de los principios organizativos del “fordismo”. Se impuso el consumo de masa como complemento macroeconómico de la producción en masa. En casi todos los países europeos, y en EEUU en menor medida, predominó el “estado de bienestar” con la provisión masiva de una variedad de beneficios sociales y servicios públicos.

En este periodo hubo lo que se denomina el “acuerdo de posguerra” en los países industrializados. Este fue un acuerdo informal (que tomó diferentes formas en diferentes países) entre empleadores, gobiernos y sindicatos que creó las condiciones para un rápido crecimiento económico en las economías avanzadas desde finales de la década de 1940 hasta principios de la década de 1970. Los sindicatos aceptaron las instituciones básicas de la economía capitalista y no resistieron el cambio tecnológico a cambio del bajo desempleo, la tolerancia a los sindicatos y otros derechos, y un aumento de los ingresos reales que coincidió con el aumento de la productividad. Los sindicatos tendieron a actuar de manera inclusiva, lo que significó que se abstuvieron de utilizar todo el poder de negociación (por ejemplo, en empresas o plantas donde tenían una posición muy fuerte). En cambio, cooperaron en una negociación para toda la economía diseñada para mantener el crecimiento salarial. A cambio, los empleadores mantuvieron la inversión a un nivel suficiente para mantener bajo el desempleo. Este patrón no escrito, pero ampliamente observado resultó en una distribución de las ganancias del progreso tecnológico entre empleados y empleadores. Estas relaciones del acuerdo de posguerra entre empleadores, sindicatos y gobiernos que sostuvieron un alto crecimiento de la productividad, un alto crecimiento de los salarios reales y un bajo desempleo difirieron entre los países. (Core Econ)

Hay algunas hipótesis sobre el efecto de la cooperación entre empleadores y sindicatos en el desempeño de un país. En la figura de abajo se muestra el caso del Reino Unido que comenzó con una productividad más alta que la de los otros países grandes mostrados (es decir, su nivel de productividad en 1950 era el más cercano al de los EE. UU.), pero fue superado por Francia, Italia y Alemania Occidental en la década de 1960. Según el manual de economía de Core Econ, este peor resultado del Reino Unido puede deberse al sistema de relaciones laborales británico que hizo difícil un acuerdo global. En efecto, ese país combinaba un poder sindical muy fuerte a nivel de fábrica con sindicatos fragmentados, que no podían cooperar en la economía en general. La fuerza de los delegados sindicales locales en un sistema de múltiples sindicatos por

planta llevó a los sindicatos a intentar superarse mutuamente al negociar acuerdos salariales, y creó oposición a la introducción de nuevas tecnologías y formas de organizar el trabajo. En los EE. UU. y los países de recuperación exitosos en cambio, los acuerdos de posguerra lograron crear las condiciones para un alto equilibrio de ganancias y de inversión. Brindó una rápida productividad y un crecimiento salarial real con bajo desempleo, pero la experiencia británica durante los años 1950 y 1960 enfatiza que no hay nada automático en lograr este resultado. (Core econ)



En 1973, ocurrió el primer shock del precio del petróleo. Los mayores costos del petróleo importado reducen el salario real máximo que los trabajadores pueden obtener si las empresas deben mantener su margen de beneficio sin cambios. Debido a la fuerte posición negociadora de los trabajadores a principios de la década de 1970 en la mayoría de las economías de altos ingresos, el shock del precio del petróleo golpeó principalmente a los empleadores, redistribuyendo los ingresos de las ganancias a los salarios. La era de la negociación equitativa en virtud de los acuerdos de posguerra estaba llegando a su fin. (Core econ)

Una mirada más estructural de lo ocurrido es la que señala Coriat (1982) que explica que durante la década de 1960 toma auge con un vigor sin precedentes desde la década de 1930, un fenómeno de resistencia en masa al trabajo de tipo parcelado y repetitivo que supuso el modelo fordista. Es decir una resistencia liderada por los sindicatos a la tecnología imperante. Freeman y Louça (2001) explican también el ajuste estructural de esta cuarta revolución tecnológica entre los años 1970 y 1980 a través de esas masivas protestas y alta conflictividad social frente a.

La quinta revolución tecnológica (en auge a partir de la década de 1970) es la revolución de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). El núcleo dinámico de esta revolución, que tomó los desarrollos tecnológicos y los transformó en éxitos empresariales, se ubica en la región de Silicon Valley de EEUU. Según Castells (2002), un elemento que distingue esta revolución de sus predecesoras históricas es que éstas últimas tuvieron lugar solo en unas pocas sociedades, y se difundieron en un área geográfica relativamente limitada, frecuentemente aislando espacial y temporalmente otras regiones del planeta. En contraste, las nuevas tecnologías de información se han expandido por todo el mundo a la velocidad del relámpago en menos de dos décadas, entre mediados de los 70 y mediados de los 90, desplegando una

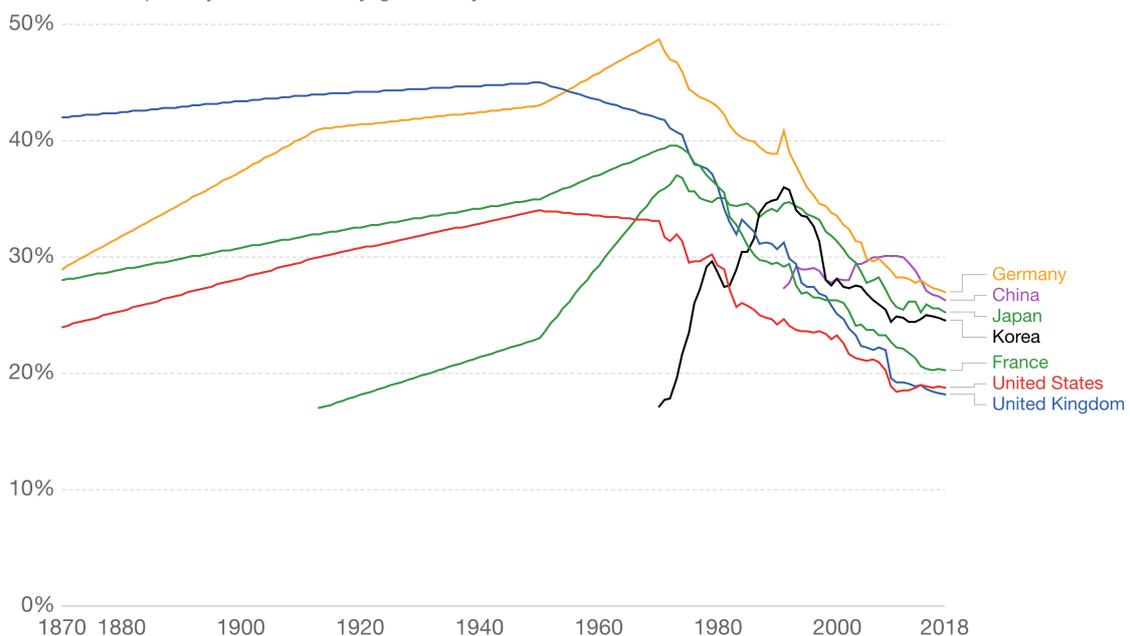
lógica de aplicación inmediata para el propio desarrollo de las tecnologías que genera, conectando al mundo a través de la tecnología de la información. Obviamente, hay grandes áreas en el mundo, y considerables segmentos de la población desconectados del nuevo sistema tecnológico, justamente lo nuevo de esta revolución es que las áreas que están desconectadas son cultural y espacialmente discontinuas.

Mazucatto (2014) señala otro papel relevante del Estado en las revoluciones tecnológicas y en particular en la revolución digital. Mazucatto analiza el caso del iPhone y cómo todas las tecnologías que emplea fueron desarrolladas por diversas agencias gubernamentales norteamericanas. El libro no trata de negar el acierto de Apple como empresa, sino de mostrar que ese producto no se habría realizado sin los desarrollos tecnológicos nacidos de la iniciativa pública. El sector público es el que apostó, de manera revolucionaria, por iniciativas que generaron las pantallas táctiles o la aplicación siri. Otras empresas como Apple, Google, por ejemplo, y su famoso algoritmo se desarrollaron originalmente desde lo público que posibilitó su despegue.

La quinta onda de Kondratiev viene de la mano de la reducción de la parte del empleo manufacturero a favor de los servicios. La figura siguiente muestra que para las economías industrializadas la era de la expansión del empleo manufacturero terminó entre 1960 y 1980. También Corea del Sur y China, que entraron a la industrialización a posteriori, sufrieron la misma transformación, aunque la declinación del empleo manufacturero se postergó hasta fines del siglo XX y principios del XXI. Así como la manufactura había desplazado inicialmente a la agricultura como el principal tipo de empleo, la producción de servicios en lugar de bienes ha reemplazado a la manufactura.

The rise and fall of the share of employment in industry (1870–2018)

Unit 16 'Technological progress, employment, and living standards in the long run' Section 16.11 'Slower productivity growth in services, and the changing nature of work' in The CORE Team, The Economy. Available at: <https://tinyco.re/16111880> [Figure 16.18]



Source: BLS (2004); ILO (2018)

tinyco.re/16111880 • Powered by ourworldindata.org

Los países en desarrollo también se están convirtiendo en economías de servicios. Rodrick (2015) lo llama “desindustrialización prematura” porque llegan a este estado sin haber tenido antes una experiencia profunda de industrialización, como sí la tuvieron los países desarrollados. Para Rodrick la manufactura es superior a la agricultura y los servicios porque el cambio tecnológico es más dinámico y porque la absorción de mano de obra de baja calificación es más

rápida, eliminando paulatinamente la heterogeneidad estructural de la economía. No obstante, este tema está en pleno debate dado que también hay evidencia empírica (por ejemplo, Meglio et al. 2015) que cuestiona el rol tradicional que se le atribuye a los servicios como factores improbables de crecimiento de la productividad en las economías en desarrollo.

Lo cierto es que la revolución digital está en la base misma de la era de los servicios y el papel de los sindicatos está en plena transformación. El cambio tecnológico se plasma en este quinto Kondratiev a través de una nueva ola de automatización de las tareas (abarcando no sólo los movimientos sino también los conocimientos), la que a su vez está en el corazón de las nuevas transformaciones del papel de los sindicatos.

Sofía Scasserra (2019), sobre la base de la experiencia argentina, plantea algunos de estos nuevos desafíos. Propone que los “sindicatos tienen que empezar a plantear estrategias de comunicación y tienen que empezar a manejar datos” y que es el momento para plantear verdaderas políticas sindicales de género.

En Uruguay, algunos sindicatos están encajando estos nuevos desafíos. FUECYS (Federación Uruguaya de Empleados de Comercio y Servicios), por ejemplo, está trabajando en un proyecto junto al Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional (INEFOP) (Ideas para la reconversión <https://www.ideasparalareconversion.uy>) con las ideas fuerza de “defender las relaciones humanas pero entender que la tecnología no es el enemigo” y “plantear esto como una oportunidad para formar a los trabajadores y trabajadoras del sector comercio y servicios para su reconversión”. AEBU (Asociación de Empleados Bancarios del Uruguay), otro sindicato cuyo sector financiero está en plena automatización y en el cual, al igual que el comercio, existen importantes desigualdades de género que quizás la automatización acentúe, está comenzando un estudio para integrar una estrategia proactiva en esta temática.

Esto también plantea la transformación del papel del Estado y en Uruguay de las temáticas que deben ser agregadas para ser consideradas en los Consejos de Salarios.

El propio Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) está llevando adelante junto a INEFOP un proyecto de descripción de requisitos y atributos de los trabajadores/as con perspectiva transversal a las distintas ocupaciones y para cada ocupación de la economía (O*NET uruguay). El objetivo es generar insumos para implementar políticas públicas hacia el mercado que den respuestas eficaces a los desafíos de estancamiento de la demanda de trabajo en los últimos años y a las consecuencias del proceso de innovación tecnológica de sustitución de trabajo por capital, de tareas y ocupaciones que se transforman, concentrándose en las tareas para las cuales los trabajadores tienen ventajas comparativas sobre los autómatas.

Parecería pues que tanto los sindicatos, como el Estado y las empresas están en Uruguay activos y dispuestos en esta revolución digital a ser parte de los resultados económicos y sociales que generan estas transformaciones tecnológicas. ¿Será una señal de una nueva era de relaciones sociales?

Bibliografía

- Castells, M. (2002). La era de la información. Economía, sociedad y cultura, Siglo XXI, La revolución de la tecnología de la información, Título original: The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume I: The Rise of the Network Society. http://www.felsemiotica.org/site/wp-content/uploads/2014/10/LA_SOCIEDAD_RED-Castells-copia.pdf
- Core Econ, Manual de economía de libre acceso para la enseñanza. <https://www.core-econ.org/about/>
- Coriat, B. (1982). El Taller y el Cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa, Siglo Veintiuno Editores

- Freeman Ch. y Louça F. (2001). *As Time Goes by. From the Industrial Revolution to the Information Revolution*. Oxford University Press, U.K.
- Hobsbawn E. J. (1964) "Economic fluctuations and some social movements since 1800", referido por Freeman y Louça (2001, pag. 356).
- Mazzucato, M. (2014), *El Estado Emprendedor, Mitos del sector público frente al privado*, RBA, Barcelona.
- Meglio, G. di, Gallego, J., Maroto, A., y Savona, M. (2015), "Services in developing economies: A new chance for catching-up?", https://www.researchgate.net/publication/284720189_Services_in_Developing_Economies_A_New_Chance_for_Catching-Up.
- OPP (2017), *Automatización y empleo en Uruguay Una mirada en perspectiva y en prospectiva, Hacia una Estrategia Nacional de Desarrollo, Uruguay 2050 Serie de divulgación - Volumen II* Dirección de Planificación Oficina de Planeamiento y Presupuesto
- Pérez, C. (2002). *Technological Revolutions and Financial Capital*, Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Rodrick D. (2015), "Premature Deindustrialization", John F. Kennedy School of Government Harvard University Cambridge, MA, US.
- Scasserra S. (2019), *Cuando el jefe se tomó el buque. El algoritmo toma el control*, Fundación Foro del Sur, Argentina. https://lasargentinastrabajamos.com/pdf/Sofia_Scasserra_Cuando_el_jefe_se_tomo_el_buque.pdf