

Desafíos bajo el dominio del capital

Efectos en el trabajo, la riqueza y la producción

Compiladores:

Aura González Serna, Carlos Esteban Fernández Gómez



Universidad
Pontificia
Bolivariana

338.9
D441

Desafíos bajo el dominio del capital: efectos en el trabajo, la riqueza y la producción – Medellín: UPB, 2022 – 192 p.
ISBN: 978-628-500-064-5

1. Desarrollo sostenible – 2. Minería – Aspectos ambientales – Colombia
-- 3. Investigación – Territorios – Colombia

CO-MdUPB / spa / rda
SCDD 21 / Cutter-Sanborn

© Luz Stella Carmona Londoño
© Carlos Esteban Fernández Gómez
© Walter Mauricio Gallego Medina
© Aura González Serna
© Alexander Jaimés Pereira
© Carlos Alberto Londoño Estrada
© Olaf Pineda Núñez
© Edvânia Tôrres Aguiar Gomes
© Saúl Fernando Uribe Tabora
© Mariana Zerbone Alves de Albuquerque
© Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
Vigilada Mineducación

Desafíos bajo el dominio del capital. Efectos en el trabajo, la riqueza y la producción

ISBN: 978-628-500-064-5

DOI: <http://doi.org/10.18566/978-628-500-064-5>

Primera edición, 2022

Escuela de Ciencias Sociales

Facultad de Trabajo Social

CIDI. Grupo: Territorio. Proyecto: Hoja de Ruta con enfoque territorial [características y particularidades en su diversidad] para el diseño e implementación de un "Centro Colombiano, Cultural e Investigativo de Patrimonio Minero en la zona de influencia del Programa de Reconversión Minera del Suroeste Cercano Antioqueño "RECMINERA" (Reconversión Ecológica y Cultural Minera.). Proyecto: Retórica, semiótica y comunicación de las formas de la diversidad. Radicado: 724C-03/22-12.

Gran Canciller UPB y Arzobispo de Medellín: Mons. Ricardo Tobón Restrepo

Rector General: Pbro. Julio Jairo Ceballos Sepúlveda

Vicerrector Académico: Álvaro Gómez Fernández

Decano de la Escuela de Ciencias Sociales: Omar Muñoz Sánchez

Directora Facultad de Trabajo Social: Silvia María Castañeda Rivillas

Coordinación (e) editorial: Maricela Gómez Vargas

Gestora Editorial: Eliana María Urrego Arango

Coordinación de Producción: Ana Milena Gómez Correa

Diagramación: Ana Mercedes Ruiz Mejía

Corrección de Estilo: Sol Tamayo

Foto Portada: Imagen de jcomp en Freepik

Dirección Editorial:

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2022

Correo electrónico: editorial@upb.edu.co

www.upb.edu.co

Telefax: (57)(4) 354 4565

A.A. 56006 - Medellín - Colombia

Radicado: 2192-28-04-22

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.

2. Tecnología y trabajo bajo el capital. Senderos del trabajo y la promesa de un “trabajo decente”, una paradoja a la luz del 8° ODS en lo contemporáneo

Olaf Pineda Núñez¹
Aura González Serna²

-
- 1 Economista – Universidad Nacional Autónoma de México. Magíster en Desarrollo – Universidad Pontificia Bolivariana. Correo electrónico: olaf.pineda@gmail.com
 - 2 Trabajadora Social – Universidad del Valle. Magíster y Doctora en Trabajo Social – Universidad Federal de Pernambuco-Brasil. Correo electrónico: aura.gonzalez@upb.edu.co

Resumen

Este capítulo, basado en la investigación de una maestría³, busca arrojar luz sobre ese mundo de contradicciones que es el capitalismo, centra el estudio sobre la categoría trabajo y la dominación que el capital ejerce sobre él. Mediante el método dialéctico, se sostiene que, a cada revolución tecnológica impulsada por el capital, le corresponden nuevas formas de explotación del trabajo y que lejos de impulsar la liberación de los trabajadores, los somete a formas cada vez más complejas de enajenación.

El desarrollo capitalista del siglo XXI genera mecanismos que pretenden contener la crisis social y ambiental que pone en riesgo tanto al capital como a los medios de existencia para la vida. Particularmente en el caso del trabajo, el 8° Objetivo del Desarrollo Sostenible hace la promesa de un trabajo que se presenta como "decente", pero que se trata de una promesa contraria a la esencia del desarrollo del capitalismo, por lo cual es fundamental entender la diferencia entre las categorías trabajo y empleo.

Palabras clave: trabajo, capitalismo, capital, desarrollo sostenible, revolución tecnológica.

3 Informe final de investigación titulado La (In)Sostenible potencia del trabajo en lo contemporáneo. aproximaciones para América Latina a la luz del 8° ods "Trabajo decente Y crecimiento económico", como requisito para recibir el título de Magíster en Desarrollo de la Universidad Pontificia Bolivariana-UPB, Medellín, Colombia (2020). Realizada por Olaf Pineda Núñez con beca otorgada por el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior-ICETEX a través del Programa de Reciprocidad para Extranjeros en Colombia y bajo la orientación de la Dra. Aura González Serna, profesora titular de la UPB, Colombia.

2.1 Introducción

La actual fase del desarrollo capitalista de las telecomunicaciones, el internet y el *software*, han configurado acumulación de capital que tiene continuidades y quiebres con modalidades anteriores. Cada revolución tecnológica que ha concebido el capitalismo origina actualizaciones en las formas de producción y realización de la riqueza, a través del perfeccionamiento de la explotación de la única fuente de creación de riqueza: el trabajo. Desde una visión histórica, siempre nublada por contradicciones y apariencias, pareciera que a cada revolución tecnológica e industrial le correspondiera, además del aumento de la capacidad de producir bienes materiales, la capacidad de propiciar bienestar social. Esta percepción se fortalece con la evidencia de los últimos tres siglos, en los que la pobreza en el mundo se redujo en términos relativos, y el acceso a bienes y servicios públicos y privados se expandió considerablemente. A su vez, los avances de la técnica, al hacer menos necesaria la fuerza muscular permiten, a una mayor parte de la población, unirse a los procesos productivos que por un lado puede entenderse como la democratización del acceso al empleo entre los diferentes géneros y edades, pero, por otro también implica la ampliación de la base de trabajo que el capital puede emplear y explotar para la reproducción de capital.

Las sucesivas evoluciones de las máquinas y todo el entramado de prácticas y conocimientos junto con las llamadas revoluciones tecnológicas, perfeccionan procesos de subordinación y explotación del trabajo, que pasan por la producción en serie, la automatización y la producción flexible. Este proceso se ha repetido en cada revolución tecnológica, pero en formas cada vez más complejas. Así, por ejemplo, en la actual pandemia del COVID-19, el teletrabajo ha revelado nuevas formas de explotación del trabajo calificado que, con las herramientas del internet y los tipos de *software* como *WhatsApp* y *Zoom*, entre otras plataformas, extienden el tiempo y el espacio de la jornada laboral indefinidamente.

Trabajo y tecnología en el capitalismo forman una unidad para la reproducción de capital, donde las formas de explotación del trabajo están determinadas por el alcance tecnológico y las luchas de resistencia de los trabajadores. Los esfuerzos globales como los Objetivos del Desarrollo Sostenible –ODS– que prometen alcanzar un “trabajo decente” a través de derechos laborales, encuentran

limitaciones ante la falta de reconocimiento del trabajo como determinante de la humanidad del trabajador, para lo cual en este trabajo diferenciamos la categoría trabajo de la de empleo.

2.2 Los senderos del trabajo en el siglo XXI

Para comprender los senderos del trabajo en el siglo XXI es menester identificar el carácter específico de la categoría trabajo. Rescatar un trazo esencial que en la teoría subsidie la diferenciación entre trabajo y empleo en el contexto de las revoluciones tecnológicas. En su obra cúlspide, Adam Smith afirma que el trabajo es el origen de la riqueza de las naciones.

El trabajo anual de cada nación es el fondo del que se deriva todo el suministro de cosas necesarias y convenientes para la vida que la nación consume anualmente, y que consisten siempre en el producto inmediato de ese trabajo, o en lo que se compra con dicho producto a otras naciones." (Smith, 1996, p. 27)

La riqueza de una nación, nos dice Smith, estará en función primero de la destreza con la que se realiza el trabajo habitualmente, y segundo, de la proporción de personas empleadas en un trabajo útil respecto de los que no lo están; y aunque una nación pueda estar mejor dotada de recursos que otro, la riqueza dependerá en mayor medida del primer factor. Esto explica, además, por qué en algunas naciones civilizadas, como las llama Adam Smith, de la época, mucha gente que no trabajaba era capaz de consumir mucho más que los que sí lo hacían, mientras éstos eran capaces de consumir de todos modos más de lo que lo haría cualquier salvaje o sociedad antigua.

Por su parte, en los Manuscritos Económicos y Filosóficos de 1844, Marx explica el papel del trabajo en la afirmación del ser humano como tal, y lo que lo diferencia de los animales.

El animal es inmediatamente uno con su actividad vital. No se distingue de ella. Es ella. El hombre hace de su actividad vital misma objeto de su voluntad y de su conciencia. Tiene actividad vital consciente. No es una determinación con la que el

hombre se funda inmediatamente. La actividad vital consciente distingue inmediatamente al hombre de la actividad vital animal. Justamente, y sólo por ello, es él un ser genérico. O, dicho de otra forma, sólo es ser consciente, es decir, sólo es su propia vida objeto para él, porque es un ser genérico. Sólo por ello es su actividad libre. (Marx, 1980, p. 111)

En la actividad humana consciente, en la producción material de sus medios de vida, y en la capacidad para imaginar y anticipar el producto de su trabajo sobre el medio natural, sobre el objeto, es que el ser humano se realiza como tal y se distingue de los animales, se plasma como sujeto en el objeto o, dicho de otra forma, se objetiva humanizando al objeto, el producto de su trabajo. La actividad libre y consciente es pues, lo que lo hace un ser orgánico. Sin embargo, explica Marx, en las sociedades de clase, y más claramente en el capitalismo, la relación sujeto-objeto queda invertida. El trabajo que realiza el sujeto ya no es más producto de su subjetividad, sino producto de la necesidad de reproducción de capital. Es el objeto que le es externo al sujeto, el que dicta su propia producción, deshumanizando no sólo al objeto sino ante todo al sujeto. Entonces, más claramente, ¿en qué consiste el trabajo enajenado?, se pregunta Marx.

Primeramente, en que el trabajo es externo al trabajador, es decir, no pertenece a su ser; en que, en su trabajo, el trabajador no se afirma, sino que se niega; no se siente feliz, sino desgraciado; no desarrolla una libre energía física y espiritual, sino que mortifica su cuerpo y arruina su espíritu. Por eso el trabajador sólo se siente en sí fuera del trabajo, y en el trabajo fuera de sí. Está en lo suyo cuando no trabaja y cuando trabaja no está en lo suyo. Su trabajo no es, así, voluntario, sino forzado, trabajo forzado. Por eso no es la satisfacción de una necesidad, sino solamente un medio para satisfacer las necesidades fuera del trabajo. Su carácter extraño se evidencia claramente en el hecho de que tan pronto como no existe una coacción física o de cualquier otro tipo se huye del trabajo como de la peste. (Marx, 1980, pp. 108-109)

Este aporte de Marx es particularmente importante para entender el carácter esencial que se esconde detrás del trabajo que rea-

lizan los trabajadores en las sociedades de clase, un trabajo que no deriva de su ser ni lo afirma como humano, sino que lo deshumaniza. La teoría económica, que posterior a Marx, tomaría relevancia central en los estudios de las ciencias sociales, terminó por concentrarse en un tema puramente económico del trabajo, en la discusión sobre la productividad, el empleo y en las luchas por las mejoras del salario y la reducción de la jornada laboral, olvidando la naturaleza deshumanizante de la actividad productiva en el capitalismo.

La Organización Internacional del Trabajo –OIT– hace algunas clasificaciones respecto al trabajo que permiten entenderlo como medio de producción de riqueza de acuerdo con sus características originales. Por ejemplo, en su tesoro define al trabajo como “conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos.” (OIT, 2020a). En principio, se recupera la actividad productiva que representa el trabajo, independiente de su relación con el capital. Para las relaciones del trabajo con el capital, utiliza el concepto de empleo, al cual define como “trabajo efectuado a cambio de pago. También se refiere al número de personas bajo un régimen de autoempleo o empleo remunerado.” (OIT, 2020a). El empleo entonces, expresa la relación del trabajo con el capital en una relación comercial, pero de enajenación ya naturalizada. En una tercera definición existe una aproximación ética a lo que debería ser el “trabajo decente”, pues lo define como “trabajo productivo, en el cual se protegen los derechos, lo cual engendra ingresos adecuados con una protección social apropiada. Significa también un trabajo suficiente, en el sentido de que todos deberían tener pleno acceso a las oportunidades de obtención de ingresos.” (OIT, 2020a). Como puede observarse, aquí ya se obvia la relación comercial entre el trabajo y el capital, entre el sujeto y el objeto. La última definición bien podría llamarse entonces empleo decente, sin embargo, este no se encuentra en el tesoro de la OIT.

Dado del carácter enajenante del capitalismo, a mediados del siglo XVIII, la primera revolución tecnológica moderna anunciaba la posibilidad de que, con la fuerza de las máquinas pudiera liberarse a los trabajadores de las más pesadas actividades físicas, propias de las limitaciones técnicas a lo largo de la historia de la humanidad, así como satisfacer un mayor número de necesidades, más allá

de las que corresponden a la supervivencia humana. Los modos de producción anteriores al capitalismo y hasta el surgimiento de las máquinas, ante sus limitaciones técnicas, exigían el sacrificio de una buena parte del tiempo social para producir el monto global de la riqueza para la satisfacción de necesidades básicas, y que junto a la conformación de las sociedades de clase, exigió a su vez la explotación de unos hombres por otros para hacer posible la acumulación de riquezas, pero también para disponer del tiempo libre que las clases dominantes utilizaron para el desarrollo de la técnica, la cultura y el ocio.

Con el surgimiento del modo de producción capitalista y el consecuente desarrollo de las máquinas, lejos de liberar a los hombres del trabajo físico en extensión e intensidad, se abrieron nuevas posibilidades de explotación del trabajo, "...en la medida en que se hizo prescindible la fuerza muscular, [se] pudo emplear a obreros de escasa fuerza física y desarrollo corporal, siendo el trabajo femenino e infantil, la primera demanda del empleo capitalista de la maquinaria..." (Marx, 2009a, p. 481). Aunque con el surgimiento de las máquinas subordinadas al capital, se pudo reducir el tiempo de trabajo socialmente necesario para producir el mismo monto de riqueza que se producía previo a la implementación de las máquinas, paradójicamente, sirvió también para intensificar y alargar la jornada laboral, desvalorizar la fuerza de trabajo y aumentar la tasa de ganancia del capital.⁴

Las sucesivas revoluciones tecnológicas, con todo el entramado de prácticas y conocimientos han venido perfeccionando los procesos de explotación del trabajo, pasando por la producción en serie, la automatización y la producción flexible. Es indudable que cada revolución tecnológica permite incrementar la productividad del trabajo a escalas sin precedentes, y así aumentan cantidad y calidad de bienes de los cuales dispone la humanidad en todo el campo

4 En el Congreso de Beneficencia, celebrado en Bruselas en 1857, uno de los más ricos manufactureros de Marquette, cerca de Lille, Sr. Scrive, decía entre los aplausos de los miembros del Congreso y con la satisfacción de un deber cumplido: Hemos introducido algunos medios de distracción para los niños. Les enseñamos a cantar durante el trabajo y a contar igualmente trabajando; esto los distrae y les hace soportar con valor esas doce horas de trabajo que necesitan para poder subsistir. (Lafargue, 1883)

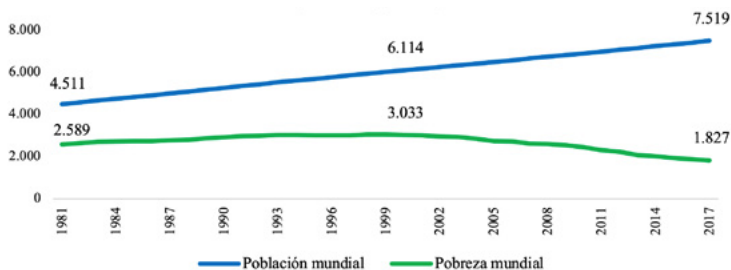
de sus necesidades, como los alimentos, la medicina o la vivienda, entre otras. La productividad del trabajo ha aumentado tanto, que se estima que desde mediados del siglo XVIII –surgimiento aproximado de la llamada primera revolución industrial– el Producto Mundial Bruto se ha multiplicado por lo menos 200 veces, lo cual también se refleja en un crecimiento acelerado de la población mundial, que pasó de unos 800 millones de habitantes en los mismos años, hasta poco más de 7 mil millones en el año 2015, es decir, en 250 años, se multiplicó por nueve lo que había tomado cerca de 200 mil años.⁵ (Sachs, 2015, p.1)

Así, en un mundo cuyas potencialidades productivas han sobrepasado por mucho lo imaginado hace tres siglos, impera la contradicción de una abundancia de bienes y servicios junto a centenas de millones de pobres en todo el planeta, aun cuando en las últimas décadas –hasta antes de la pandemia del COVID-19– se han presentado avances sin precedentes en la lucha contra la pobreza medida por el ingreso. Por ejemplo, para 1981, el 57,4 % de la población mundial vivía con menos de 3,20 dólares por día (2011 PPA)⁶, lo que en términos absolutos significa que 2.589 millones de personas en el mundo vivían por debajo de la línea de pobreza por ingreso; pero para el 2017 la relación se había reducido al 24,3 %, lo que, sin embargo, representa 1.827 millones de personas en esa condición (WBG, 2022). Una reducción sin duda destacable, pero que difícilmente se relaciona con las condiciones productivas que ha alcanzado la humanidad en ese mismo periodo. Ver Figura 01

5 Naciones Unidas estima una población mundial de 7,9 mil millones de habitantes para mediados de 2022, y 9,7 mil millones para 2050. Es decir, dentro de 30 años, la población habrá crecido alrededor de 2,5 veces lo que le había tomado esos 200 mil años.

6 Paridad del Poder Adquisitivo del año 2011.

Figura 01. Población y pobreza
(millones de personas)



Fuente: World Bank Group-WBG, 2022. Gráfico construido con datos en bruto de esta fuente

Si bien las reducciones de pobreza en las últimas décadas son destacables, resultan menos impactantes cuando se comparan con la forma en que se distribuye la riqueza. Según Oxfam (2018) el 82 % de la riqueza mundial que se produjo en el 2017 fue a dar a manos del 1 % más rico, su riqueza se incrementó alrededor de 762.000 millones de dólares, lo que alcanzaría para acabar con la pobreza extrema mundial siete veces; mientras que, en el mismo periodo, la riqueza del 50 % más pobre no se incrementó en lo absoluto. También, los salarios crecieron a una tasa promedio anual del 2 % desde el año 2006, mientras que la riqueza de los multimillonarios se incrementó a una tasa del 13 % anual.

Las revoluciones tecnológicas experimentadas por el capitalismo significan saltos productivos que modifican las formas de producir y, por tanto, las relaciones entre el hombre y la naturaleza, las relaciones sociales y las relaciones entre el hombre y el capital. El patrón tecnológico en curso, dominado por la electrónica, las telecomunicaciones, la computación y el internet, ha alcanzado tal interconectividad de los aparatos productivos que permiten el surgimiento de métodos de producción y organización como el *toyotismo*, logrando a su vez la automatización de la producción ya no sólo en una única fábrica, sino entre las distintas fábricas del mundo bajo la modalidad del *just in time*.

Aunque podrían considerarse distintas revoluciones tecnológicas a lo largo de la historia de la humanidad, aquellas impulsadas por el capitalismo tienen la característica de revolucionarse de forma cada vez más acelerada, según la economista Carlota Pérez,

[...] el crecimiento económico desde finales del siglo XVIII ha atravesado por cinco etapas distintas, asociadas con cinco revoluciones tecnológicas sucesivas. [...] Revolución industrial fue el nombre dado a la irrupción de la máquina y la inauguración de la era industrial. A mediados del siglo XIX era común que la gente se refiriera a su tiempo como la era del vapor y los ferrocarriles y, más adelante, cuando el acero reemplazó al hierro y la ciencia transformó a la industria, el nombre fue el de era del acero y la electricidad. Hacia 1920 se habló de la era del automóvil y la producción en masa, y desde la década de los setenta, las denominaciones: era de la información o sociedad del conocimiento son cada vez más comunes. (Pérez, 2004, p. 34)

El ejemplo más actual del paradigma tecnológico dominante, es el de los transistores, la unidad principal de donde se deriva la capacidad de procesar y transmitir información. En 1965, el cofundador de la empresa Intel, Gordon Moore, observó que la capacidad de combinar transistores en un solo circuito integrado se había venido duplicando cada año desde mediados de los años cincuenta, y predijo que esto continuaría sucediendo cada 18 a 24 meses, a lo que se le conoce como Ley de Moore. Dicha Ley se viene cumpliendo al grado que la capacidad de gestionar información se ha incrementado más de 1.000 millones de veces desde mediados del siglo pasado (Sach, 2015, p. 494). En 1971, casi tres años después de la llegada del hombre a la luna, el primer microprocesador doméstico Intel i4004, contenía 2.300 transistores, mientras el microprocesador Apple M1 Max lanzado al mercado doméstico en el año 2021, contiene 57 mil millones de transistores, es decir, un microprocesador doméstico es actualmente casi 25 millones de veces más potente que aquel del que se disponía cuando recién se había llegado a la luna.

Esto es sólo una muestra de la capacidad que el capitalismo tiene para desarrollar las fuerzas productivas, que particularmente en la última de sus revoluciones tecnológicas superó la capacidad de

su asimilación en las áreas más dinámicas. Empresas como Nokia, de un país desarrollado como Finlandia, pasó de dominar casi la totalidad del mercado de celulares a prácticamente desaparecer de este sector del mercado en menos de diez años, debido a la competencia de empresas como Apple, Samsung y Huawei.⁷ Plataformas tan comunes como Facebook o YouTube ni siquiera existían antes de 2005 y, aunque ya existían los algoritmos computacionales, el *machine learning* tuvo un *boom* muy recientemente gracias al exponencial desarrollo del *hardware* capaz de procesar miles de millones de datos en segundos. Lo mismo sucede con las disciplinas técnicas y profesionales, en las cuales hoy el manejo de *software* se ha incorporado en campos como la medicina, la biología, la arquitectura, las ingenierías o la economía.

Las revoluciones tecnológicas, además, no solo se desarrollan en intensidad, es decir, complejizando los elementos que componen su especificidad, sino que también permean, incorporan y evolucionan los elementos de las revoluciones tecnológicas anteriores. El automóvil es el elemento más icónico de la revolución tecnológica previa, sin embargo, no deja de ser un elemento central de la acumulación capitalista actual en el ámbito global. Los automóviles de ahora cuentan con sistemas informáticos, automatización, inteligencia artificial, nuevos materiales, fuentes energéticas, etc., que los hacen más eficientes y baratos de producir que aquellos anteriores a la década de 1980. Asimismo, aunque las principales empresas de automóviles tienen su origen en países como Estados Unidos, Alemania o Japón, y recientemente China, una proporción importante de sus plantas de producción no se encuentran en sus territorios, sino esparcidas en otros países, incluidos aquellos considerados en vías de desarrollo. Países como México y Brasil no poseen ninguna empresa nacional de automóviles de significancia, pero ocupan la sexta y octava posición mundial en producción de automóviles de todo tipo (OICA, 2018).

7 La empresa Nokia llegó a contar en noviembre de 2007 con una capitalización de mercado de 155 mil millones de dólares en el mercado de valores de Nueva York (NYSE). A febrero de 2022, cuenta con una capitalización de mercado de 30 mil millones de dólares, es decir, ha perdido más de 80% de su valor. (Companiesmarketcap, 2022)

Lo que sucede con la industria automotriz se repite en muchas de las otras industrias, sobre todo en las que están más ligadas a la llamada cuarta revolución industrial. La empresa estadounidense de tecnología Apple manufactura sus productos en China, los televisores de empresas japonesas y coreanas se fabrican en México, mientras la India se convirtió desde hace años en el mayor *call center* del mundo y el número uno en desarrollo de *software*.

Sin embargo, no porque las manufacturas se hayan deslocalizado significa que las ganancias del capital también lo hagan. Las empresas de los principales países desarrollados siguen teniendo sus casas matrices en sus territorios de origen y la investigación científica, el desarrollo y el diseño de sus productos se llevan ahí mismo, esto hace que la mayor parte del llamado valor agregado se quede en sus países; al mismo tiempo transfieren a sus casas matrices parte de las ganancias obtenidas por las filiales en países donde tienen sus inversiones, esto mismo se permite en las innovaciones financieras habilitadas por la informática. Son apenas las manufacturas las que se han expandido hacia países menos desarrollados en búsqueda de mano de obra más barata, calificada y no calificada, fuentes de materias primas inmediatas, cercanía a potenciales mercados, menores regulaciones ambientales y facilidades fiscales⁸.

La movilidad geográfica de los factores de la producción no ha cambiado la relación que juegan los países desarrollados (centro) frente a los subdesarrollados (periferia), puesto que los segundos siguen siendo esencialmente surtidores de materias primas y, en el mejor de los casos, manufactureros de los primeros. Al mismo tiempo, en la relación capital-capital entre el centro y la periferia, las grandes empresas de la periferia funcionan ya sea como enclaves, como surtidores de materias primas o subsidiarias de las empresas del centro. Cementos de México (Cemex), es una de las mayores empresas productoras de cemento del mundo; la Corporación Nacional

8 Nuevas modalidades de producción como las Giga-fábricas de la empresa Tesla, casi completamente robotizadas, están haciendo posible que las empresas se preocupen menos por los costos de la mano de obra y más por la infraestructura y su ubicación estratégica. De esta forma, las plantas de Tesla no se encuentran ubicadas en países con mano de obra barata o regulaciones ambientales laxas, sino cercanas a sus principales mercados: Estados Unidos (Norteamérica), Alemania (Europa) y China (Asia).

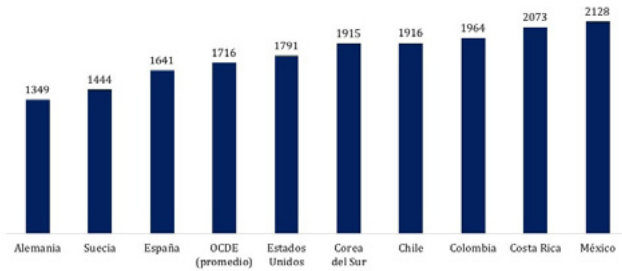
del Cobre de Chile (Codelco), produce el 10 % del cobre mundial, elemental para la industria eléctrica y electrónica; Petróleos de Brasil (Petrobras) es la mayor empresa latinoamericana dedicada a los energéticos; o la recientemente fundada Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB), posee las mayores reservas de litio del mundo, esenciales para la industria electrónica; y así podemos encontrar que en la mayoría de los países latinoamericanos las grandes empresas nacionales tiene como razón social la explotación de materias primas.

Lo anterior es así, porque el dominio que ejercen los capitales de algunos pocos países sobre los patrones tecnológicos, configuran y perfeccionan, durante los últimos siglos, una estructura de explotación del valor global capitalista que impera y actualiza, permanentemente, las formas de explotación de unos países sobre otros, tanto en la relación capital-trabajo como en la relación capital-capital. Particularmente para el caso de América Latina, imperan estructuras económicas y sociales construidas históricamente bajo el dominio colonial y capitalista, por lo que no es casualidad que su articulación productiva al mercado internacional parta de desventajas que dificultan su autodeterminación económica. Para ilustrar lo anterior, podríamos señalar que, en 2018, de las exportaciones latinoamericanas, el 48,2 % correspondió a materias primas y el 51,8 % a manufacturas, con casos extremos como Venezuela cuyas exportaciones de materias primas representaban el 98,2 %, seguido de Ecuador (93,9 %) y Chile (85,7 %), y la única excepción de México (18,7 %), pero cuyas exportaciones totales fueron 79,5 % exclusivamente hacia los Estados Unidos. (OEC, 2022).

La configuración productiva que toma el capitalismo a escala global en consonancia con las revoluciones tecnológicas, no solo articulan las actividades económicas en el mercado internacional, sino particularmente la forma en que el trabajo se vincula a la producción global capitalista, es decir, el papel que cumple la fuerza de trabajo de acuerdo con el tipo de actividades productivas que realiza el país en el que se encuentre. Estas actividades productivas a su vez determinan el grado de calificación y de explotación de la fuerza de trabajo. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2022), los trabajadores mexicanos son los que más horas al año trabajan entre el conjunto de los países que integran la organización, esto es, un promedio de 2.128 horas al año, seguido de Costa Rica y Colombia con 2.073 y 1.964 horas

respectivamente; lejos del promedio de 1.716 horas de la OCDE, y de Alemania con 1.349 horas al año. Ver Figura 02.

Figura 02. Horas de trabajo promedio al año, 2021

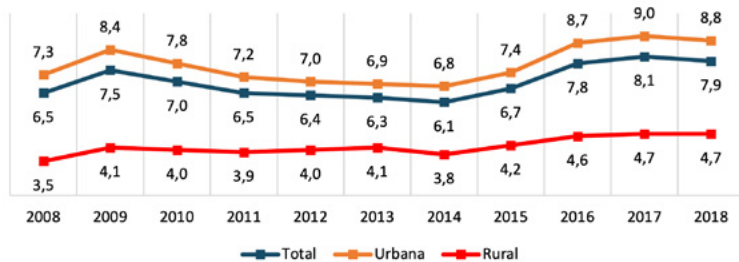


Fuente: OCDE, 2022.

Por otro lado, la velocidad a la que se presentan los nuevos desarrollos tecnológicos viene exigiendo transformaciones igual de veloces en todos los ámbitos del proceso productivo, esto hace que cada vez se utilicen menos trabajadores por unidad de capital invertido, proceso natural del desarrollo capitalista al cual Marx (2009a) llamó *Ley general de la acumulación capitalista*, que consiste en la tendencia permanente a una disminución relativa del capital variable (trabajadores) respecto al capital constante (máquinas, equipos, insumos, etc.), aunque en términos absolutos, tanto el monto de capital como el número de trabajadores requeridos continúen en aumento. Este proceso de disminución relativa del capital variable respecto al capital constante, afirma Marx, es el fundamento de la llamada *Caída tendencial de la tasa de ganancia* que a su vez es la razón de las crisis capitalistas Marx (2009b). Pero en este proceso operan de forma intermedia distintos mecanismos que contrarrestan dicha caída de la tasa de ganancia y que operan fundamentalmente apuntalando la explotación de la fuerza de trabajo. El trabajo informal, junto al autoempleo, absorben parte de la fuerza de trabajo desplazada por la innovación tecnológica, que sirve para neutralizar los efectos de la disminución relativa entre el trabajo y el capital.

Para ilustrar lo anterior, la Organización Internacional del Trabajo (2020b) muestra en sus estadísticas que, en América Latina, mientras el desempleo general en el año 2008 se ubicaba en 6,5 %, para el año 2018 se ubicó en el 7,9 %, siendo mayor el desempleo en las zonas urbanas con un 8,8 % que, en las zonas rurales, en las que fue de un 4,7 %, como se muestra en la Figura 3.

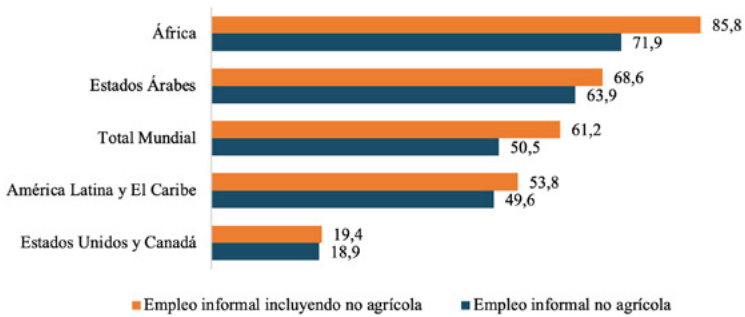
Figura 03. Tasa de desocupación en América Latina, 2008-2018 (porcentajes)



Fuente: OIT, 2022.

Sin embargo, las tasas de empleo y desempleo no contemplan la condición de ocupación de la fuerza de trabajo, es decir, si se trata de empleo formal o informal. Si observamos la Figura 4, el empleo informal es un componente que en algunas regiones del mundo explica más de la mitad del empleo. Para el año 2016, el empleo informal no agrícola en el mundo representaba el 50,5 % del total y el 61,2 % si agregamos las actividades agrícolas. En este ámbito, América Latina se encuentra ligeramente por debajo del promedio mundial con 49,6 % para el empleo informal no agrícola y 53,8 % incluyendo el agrícola, esto significa que más de la mitad de los trabajadores de la región se encuentran sin seguridad social, posibilidad de pensión, créditos para vivienda, entre otros. Es en África, la región más subdesarrollada del planeta, donde se encuentran los casos más graves de empleo informal, mientras que en las regiones desarrolladas como Estados Unidos y Canadá presentan tasas relativamente bajas en comparación con el resto del mundo.

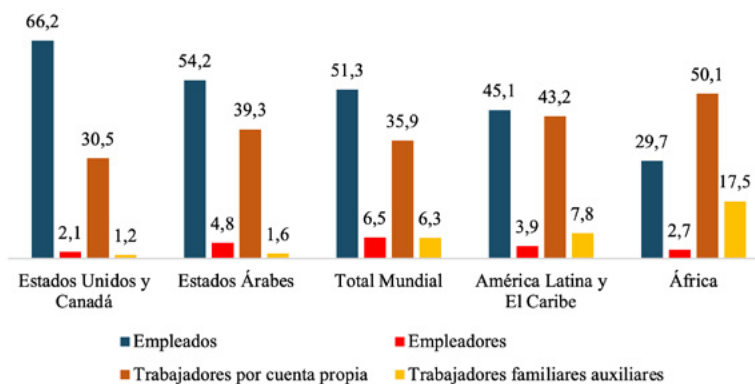
Figura 04. Tasa de empleo informal por regiones, 2016 (porcentajes)



Fuente: OIT, 2018.

En la misma perspectiva, en el trabajo informal, impera en la mayoría de las regiones el trabajo asalariado como el factor principal, sin embargo, el trabajo por cuenta propia es el factor principal de la informalidad en África el 50,1 % y en algunas regiones de Asia y Europa Central, tal cual se muestra en la Figura 5. Una característica del trabajo informal es que, al no contar con la protección de derechos laborales establecidos, las jornadas laborales se vuelven indefinidas aun cuando se pueda recibir una mayor compensación monetaria que en el trabajo formal, tanto la prolongación de horas en el trabajo, la carencia de seguridad social, el riesgo por el trabajo realizado, la imposibilidad de créditos, de pensionarse o la inestabilidad laboral, pocas veces compensan realmente esa diferencia de ingresos.

Figura 05. Participación en el total del empleo informal según situación en el empleo, 2016 (porcentajes)



Fuente: OIT, 2018.

Por otro lado, mientras los avances tecnológicos van posibilitando liberar a la fuerza de trabajo de las actividades que requieren mayor fuerza muscular, la explotación del trabajo infantil es una realidad que las mismas simplificaciones en el proceso de trabajo permiten potenciarlo. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF– calcula que el trabajo infantil ha alcanzado a 152 millones de niños en el mundo, de los cuales 4,3 millones corresponden a trabajo forzoso y, en América Latina y el Caribe, el 11 % de los niños también se encuentran sometidos al trabajo. (UNICEF, 2017)

Las diferencias y asimetrías productivas entre países, también llamadas división internacional del trabajo –que constituye el elemento fundamental (aunque no el único) por el cual existen países ricos y países pobres–, también pueden observarse en el espacio local, pues tanto en países desarrollados como en los no desarrollados persisten diferencias sociales derivadas de sus estructuras económicas. El progreso tecnológico exige conocimientos complejos, por lo que demanda trabajadores cada vez más calificados, con estudios universitarios, posgrado y capacidad de manipular máquinas y robots que tienen sus propios lenguajes informáticos. Esto se extiende en mayor o menor medida a todos los campos del conocimiento,

desde la medicina, las ingenierías, las distintas ciencias sociales y humanas, por lo que estos trabajadores calificados, que suelen ser considerados un activo de la empresa, son bien remunerados. En contraste, la constante simplificación del trabajo no calificado, de aquel que requiere mayormente de fuerza física, destreza manual o resistencia ante el trabajo repetitivo, propicia el efecto contrario, es decir que esa fuerza de trabajo se desvaloriza y, por tanto, los salarios que se pagan.

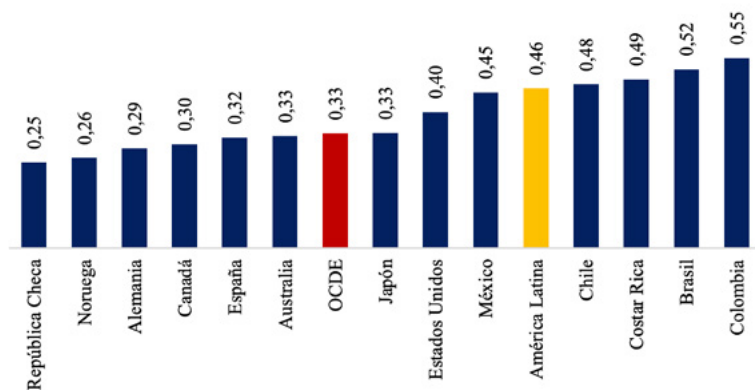
A la situación de la diferenciación laboral se le suma la variación entre las empresas locales, sobre todo de los países menos desarrollados donde existen pequeños sectores empresariales ligados al mercado internacional que logran incorporar tecnología de punta, generar oligopolios locales o regionales, aprovechar su poder de mercado y hasta contar con influencias políticas. En tanto, otro sector empresarial, más bien pequeño y mediano, ligado al mercado interno, que depende del crecimiento económico local, y en el mejor de los casos del crecimiento de otras empresas que sí están ligadas al mercado internacional, sobrevive utilizando tecnología ya generalizada, que no permite incrementar sustancialmente las tasas de ganancia, por lo que debe competir presionando los salarios a la baja, con trabajadores poco calificados o con calificaciones tradicionales. En cuanto a los países más desarrollados, ya Ricardo Antunes (2000) señalaba un proceso de desproletarización que apunta a reducir el tipo de trabajo tradicional en la fábrica, al sustituir procesos, pero también trabajadores desde la década de los noventa del siglo pasado.

Se pueden apreciar múltiples procesos, de un lado se verificó una desproletarización del trabajo industrial, fabril, manual, especialmente, aunque no solo, en los países del capitalismo avanzado. En otras palabras, hubo una disminución de la clase obrera industrial tradicional. Se puede presenciar también un significativo proceso de subproletarización intensificado, presente en la expansión del trabajo parcial, precario, temporario, que señala una sociedad dual en el capitalismo avanzado. (2000, p. 85)

Esta es la situación que enfrentan todos los países sin excepción, pues es propio de la naturaleza del capitalismo, aunque más marcado en los países de menor desarrollo. Ello puede hacerse evi-

dente cuando se observan las diferencias en el ingreso tanto dentro del país como entre países, siendo un indicador recurrido para este caso el Índice de Gini.⁹ Si bien América Latina no es la región más pobre del mundo, si ha sido históricamente la más desigual; países como Brasil y Colombia enfrentan severos problemas de desigualdad, derivadas de sus estructuras económicas, cuya magnitud se hace evidente al compararse con el promedio de la OCDE y países desarrollados como Alemania y Japón, como se muestra en la Figura 06.

Figura 06. Índice de Gini por países*



*Los últimos datos disponibles oscilan entre 2019 y 2020 dependiendo el país y la región. Los índices de la OCDE y América Latina son promedios simples.

Fuente: CEPAL, 2022 y OCDE, 2022.

Podemos afirmar que el tipo de actividades que realiza la fuerza de trabajo de un país, los grados de explotación y su condición

9 El Índice de Gini es un indicador que muestra en una escala del 0 al 1 qué tan desigual es un país medido por el ingreso de sus habitantes. Un indicador con tendencia a 0 implica menos desigualdad, mientras que entre más cercano al 1 implica mayor desigualdad.

social, están estrechamente ligadas al tipo de estructura económica con la que cuenta el país en cuestión; además, del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y, con base en ello, a la forma en que tal o cual país se vincula al proceso de producción global capitalista. Y como el desarrollo del capitalismo no responde a la búsqueda de satisfacer necesidades humanas, sino al único propósito de reproducir capital, los efectos de los desarrollos tecnológicos dominados por el capital no pueden asociarse directamente a mejoras sociales sin que medien nuevas posibilidades de dominar y explotar a la fuerza de trabajo, esto desborda las fronteras nacionales y propicia efectos globales que no puede ser enfrentados de manera local.

2.3 Objetivos de Desarrollo Sostenible como respuesta sistémica

El desarrollo del capitalismo y sus efectos sobre los distintos ámbitos de la vida, y en específico del objeto de estudio de esta investigación, la categoría trabajo, lleva al capital a establecer lo que se presenta como un nuevo paradigma, que pretende gobernar al capitalismo bajo la senda del “Desarrollo Sostenible”, enmarcados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS–, desde los cuales se sostiene que bajo determinadas políticas gubernamentales es posible lograr un desarrollo del capitalismo armónico y con beneficios para todos.

En el marco del desarrollo del capitalismo de las últimas décadas, la evolución de las fuerzas productivas y el “progreso”, en ciertos sectores de lo social, focalizados en algunas regiones del planeta, así como el costo ambiental y sus efectos económicos-sociales, han puesto en evidencia la insostenibilidad de la dinámica del modo de producción capitalista, que supera por mucho la capacidad del planeta para regenerarse, lo cual es reconocido, hasta cierto nivel, por los líderes políticos de la mayoría de los países que, sin cuestionar la esencia del capitalismo, pretenden reformarlo para hacerlo “sostenible”. En este sentido, en el mes de septiembre de 2015, los países que integran la Organización de las Naciones Unidas –ONU– firmaron el acuerdo por el cual se comprometieron a cumplir con 17 objetivos, divididos en 169 metas que integran la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, los cuales actualizan los contenidos de los

llamados *Objetivos del Milenio* –ODM– que estuvieron vigentes en el periodo 2000-2015. Este documento reconoce lo siguiente:

Nos encontramos ante un cambio de época, la opción de continuar con los mismos patrones ya no es viable, lo que hace necesario transformar el paradigma de desarrollo actual en uno que nos lleve por la vía del desarrollo sostenible, inclusivo y con visión de largo plazo. (ONU, 2016, p. 7)

El 8° de los ODS se refiere al “trabajo decente y crecimiento económico”, en el cual se plantea:

Para conseguir el desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes. (ONU, 2016, p. 23)

En virtud del cumplimiento de lo que plantean los ODS, los gobiernos de los países latinoamericanos asumieron el compromiso de modificar sus legislaciones laborales, incluir políticas económicas de crecimiento en ramas de la economía que permitan absorber la abundante fuerza de trabajo disponible, incorporar un mayor nivel tecnológico en sus actividades productivas, aplicar políticas educativas de formación técnica y profesional, proporcionar financiamiento para emprendimientos de micro y pequeñas empresas, entre otros. Todo ello deberá implicar, además, una permanente adaptación al mercado internacional y a los procesos productivos que deriven de las nuevas tecnologías como la nanotecnología, la biotecnología, el desarrollo de *software*, etc., punta de lanza del patrón de acumulación en gestación y, para lo cual, también se requiere a su vez, de una nueva capacitación de la fuerza de trabajo.

Las cuestiones arriba señaladas, nos retan a la comprensión de la naturaleza del desarrollo del capital, de la especificidad de los desarrollos tecnológicos y sus efectos sobre la relación entre el capital y el trabajo. Asimismo, se manifiesta la necesidad de comprender lo que se encuentra detrás del cumplimiento de los ODS como lo plantea la ONU y la Comisión Económica para América Latina y el

Caribe –CEPAL–, particularmente en cuanto a los efectos y transformaciones que deberán sufrir las características del empleo y, por tanto, la fuerza de trabajo. Y es que, si bien en primera instancia, el cumplimiento de los ODS puede mostrarse como mejoras efectivas en las condiciones económicas y sociales en la región latinoamericana, ello implicará una serie de transformaciones productivas en consonancia con la dinámica del desarrollo capitalista en los ámbitos nacional e internacional, determinado por el patrón tecnológico vigente y la posición que ocupa cada país en la producción de valor global capitalista, de donde derivarán los senderos del trabajo para el siglo XXI.

2.4 Dominación y configuración del trabajo por las revoluciones tecnológicas

Esta investigación parte de comprender que la nominación del llamado *Desarrollo Sostenible* y los objetivos que se plantea, son una forma de expresión de la actual demanda global del desarrollo capitalista, una modalidad que deriva de cierto grado de desarrollo de las fuerzas productivas técnicas (patrón tecnológico), y de la necesidad de conciliar ante fuerzas que reclaman respuestas frente a las crisis que amenazan la reproducción del capitalismo y la vida. En ese sentido, sostenemos que el trabajo como acto fundante de la creación de riqueza, y el trabajador como su ejecutor, dominados por su relación con el capital, habrán de ser reconfigurados de acuerdo con las necesidades de reproducción del capitalismo, ahora bajo la forma que se presenta como “sostenible” y “decente”. Se torna necesario indagar sobre la forma en que los desarrollos tecnológicos que demanda el capitalismo, promueven modos de organización y dominación del trabajo de acuerdo con las características particulares del patrón tecnológico vigente, y condicionadas por formas específicas de explotación de acuerdo con la posición que ocupa cada país en la división internacional del trabajo; además, son los acuerdos supranacionales como los ODS, los que imponen los criterios para su adecuada implementación en cada país.

Debemos señalar, que nos encontramos ante el desarrollo de una forma más compleja del dominio del trabajo por el capital, lo que Marx (2009a) llamó subsunción real del trabajo bajo el capital. Aunque dicha dominación opera para todos los trabajadores en su relación con el capital, esto es, como fuerza de trabajo. La configuración que tome no será la misma para todos los trabajadores de los distintos países, sino que dependerá de la vinculación que tengan en el proceso de creación de riqueza global, es decir, dependerá de su posición en la división internacional del trabajo. Esto también es así porque según Mészáros (2002), Marx afirmaba que “el capital es el poder económico [omnipotente] de la sociedad burguesa que lo domina todo. En su fase de pleno desarrollo, es un sistema orgánico controlador de la reproducción social que todo lo abarca y todo lo domina” (2002, pp. 610, 702, 712). Según Mészáros, el propio Marx ya caracterizaba el orden plenamente desarrollado del capital como un “sistema orgánico” que, si se quiere sustituir, deberá serlo como sistema orgánico porque sus partes internas se sustentan recíprocamente (2002, pp. 605, 701, 706). De esta forma, el estudio sobre los efectos de los cambios tecnológicos sobre el trabajo requiere una visión general, pero también particular para cada región, en nuestro caso, para América Latina.

El siglo XVIII fue testigo de tres revoluciones que sellaron el triunfo del capitalismo sobre la vieja sociedad feudal: La guerra de independencia de Estados Unidos (1775), la Revolución francesa (1789) y la Primera Revolución Industrial (1784).¹⁰ Particularmente la última, con el perfeccionamiento de la máquina de vapor, abrió un nuevo horizonte de posibilidades para el desa-

10 “Sólo con la segunda máquina de vapor de Watt, la denominada de efecto doble, se encontró un primer motor que mediante el consumo de carbón y agua genera él mismo su fuerza motriz, un motor cuya potencia energética está por entero bajo el control humano; que es móvil y un medio de locomoción; urbano y no, como la rueda hidráulica, rural; que permite concentrar la producción en ciudades, en vez de dispersarla por el campo, como hacía aquella; universal en sus aplicaciones tecnológicas; relativamente poco condicionado, en cuanto a su ubicación geográfica, por circunstancias locales. El gran genio de Watt se pone de manifiesto en la especificación de la patente que obtuvo en abril de 1784, y en la cual no describe su máquina de vapor como invento para fines especiales, sino como agente general de la gran industria.” (Marx, 2009a, p. 459)

rollo del capitalismo al superar las limitaciones que imponían a la producción la fuerza física del trabajador y su destreza, que fue sustituida por fuentes de energía de la naturaleza y por la precisión de la máquina-herramienta.¹¹

Conviene en este punto diferenciar las revoluciones tecnológicas de las revoluciones industriales para evitar confusiones. Varias revoluciones tecnológicas pueden estar contenidas dentro de una revolución industrial, y se refieren al conjunto de innovaciones técnicas y organizacionales que van a modificar el patrón de acumulación de un periodo determinado. Estas revoluciones tecnológicas significan un salto en la capacidad productiva que abren nuevas posibilidades de acumulación, pero también de organización de la sociedad.

Por otro lado, una revolución industrial o productiva se refiere a la "transformación radical de la producción y la vida social, resultante de la utilización generalizada de la nueva tecnología." (Dabat, 2002, p. 44). Así, una revolución industrial no sólo cubre el aspecto tecnológico, sino el cambio de la estructura productiva que abarca mercados, trabajo, educación, sociedad, política y cultura. La Primera Revolución Industrial sepultó a la sociedad feudal al transformar, sin posibilidad de retorno, toda la estructura productiva sobre la que se sustentaba, supuso una nueva relación económica entre las

11 Marx distingue tres partes esenciales que componen la máquina: el mecanismo motor, el mecanismo de transmisión y la máquina-herramienta. "El mecanismo motor opera como fuerza impulsora de todo el mecanismo. Genera su propia fuerza motriz, como es el caso de la máquina de vapor, la máquina calórica, la electromagnética, etc., o recibe el impulso de una fuerza natural, ya pronta para el uso y exterior a él; del salto de agua en el caso de la rueda hidráulica, del viento, en el de las aspas del molino, etc. El mecanismo de transmisión, compuesto de volantes, ejes motores, ruedas dentadas, turbinas, vástagos, cables, correas, piñones y engranajes de los tipos más diversos, regula el movimiento, altera su forma cuando es necesario convirtiéndolo, por ejemplo, de perpendicular en circular, lo distribuye y lo transfiere a la máquina-herramienta. Esas dos partes del mecanismo existen únicamente para transmitir a la máquina-herramienta el movimiento por medio del cual ésta se apodera del objeto de trabajo y lo modifica con arreglo a un fin. De esta parte de la maquinaria, de la máquina-herramienta, es de donde arranca la revolución industrial en el siglo XVIII. Y constituye nuevamente el punto de arranque, cada vez que una industria artesanal o manufacturera deviene industria mecanizada." (Marx, 2009a, p. 453)

gentes, un nuevo sistema de producción, un nuevo ritmo de vida, una nueva sociedad, una nueva etapa histórica, y sobre todo, una nueva relación entre el trabajo y los medios de producción:

Como arrastradas por súbita corriente, desaparecieron las constituciones y limitaciones medievales que pesaban sobre la industria, y los estadistas se maravillaron del grandioso fenómeno que no podían comprender ni seguir. La máquina obediente servía la voluntad del hombre. Pero como la maquinaria redujo el potencial humano, el capital triunfó sobre el trabajo y creó una nueva forma de esclavitud [...] La mecanización y la minuciosa división del trabajo disminuyen la fuerza e inteligencia que deben tener las masas, y la concurrencia reduce sus salarios al mínimo necesario para subsistir. (citado por Hobsbawm, 1977, p. 63)

Posterior a la Primera Revolución Industrial le sucedieron una segunda y tercera revolución. La segunda gestada con elementos tecnológicos del siglo XIX pero que estalla con el hito histórico del Modelo T de Ford en la primera década de 1900, que revoluciona el modo de organización de la producción y del trabajo con la cadena de montaje y la organización fordista-taylorista. Las sucesivas revoluciones tecnológicas dieron paso a la maduración de esta revolución industrial, permitiendo desde una apertura más extensa e intensa del mercado internacional hasta el surgimiento de la microelectrónica. Los patrones de consumo y sociabilidad se modificaron en los espacios de planeta donde alcanzó a permear, siendo el *american way of life* el gran referente del éxito que el capitalismo moderno podía supuestamente permitir, es el gran ejemplo los Estados Unidos de la posguerra.

La Tercera Revolución Industrial puede ubicarse a partir de la década de 1970, desde el agotamiento del modelo fordista-taylorista y keynesiano de acumulación, así como las innovaciones en la microelectrónica que abrieron paso a las revoluciones tecnológicas en las computadoras, las telecomunicaciones y la producción flexible, las cuales elevaron a un grado mayor la complejidad de las relaciones económicas y sociales. A seguir afirmación de Dabat:

La transformación de las fuerzas productivas y los modos de vida resultantes, alteraron las condiciones de desenvolvimiento de la economía, la sociedad, la cultura y la geopolítica mundial. [...] La transformación de las condiciones de la producción, del crédito, del consumo y del comercio, modificó las relaciones entre bienes y servicios y la estructura del empleo, la estructura de la empresa y las condiciones de la competencia. [...] Las transformaciones de la vida social alcanzaron a la composición del empleo, del consumo o de la familia, a la organización de la educación, la salud o la utilización del tiempo libre. (Dabat, 2002, p. 45)

A cada revolución industrial le corresponde una serie de revoluciones tecnológicas que van a modificar las estructuras productivas y a cambiar todos los aspectos de la vida económica, social, política y cultural. Ninguna de estas revoluciones es independiente de las anteriores, puesto que incorporan elementos de una trayectoria histórica, pero también quiebres que ya no permiten la vuelta al pasado.

2.5 Crecimiento y productividad vía desarrollo tecnológico

La meta 8.2 de los ODS señala, “lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.” En este sentido, la Organización Mundial del Trabajo –OIT– menciona que:

una expansión a largo plazo del PIB a un ritmo superior al crecimiento del empleo y la mano de obra generalmente apunta a una mejora de la productividad laboral. Por consiguiente, la tasa de crecimiento del PIB debe considerarse tanto desde una perspectiva de corto plazo, (es decir, si permite suficiente crecimiento del empleo) como a largo plazo (si genera una mejora suficiente del valor añadido por trabajador). (OIT, 2019, p. 8)

Según la OIT para el periodo 2018-2020, se tenía proyectado un aumento de la productividad laboral de apenas 2,3 % para los países de ingreso bajo, mientras que para los países de ingreso medio se proyecta un crecimiento de 4,2 %. Esto significa que los países de ingreso bajo se están alejando de las condiciones de vida de los países de ingreso medio y alto. No es que la productividad de los países de ingreso bajo esté disminuyendo, sino que la brecha entre países pobres y ricos se está haciendo cada vez más amplia. El tema de la productividad en los países de ingreso bajo y medio es importante, señala la OIT, porque además de elevar los ingresos y combatir la pobreza, “puede mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores, ya que estos abandonan las actividades de producción de subsistencia para emprender actividades de mercado más modernas.” (OIT, 2019, p. 8)

De ese modo, se entiende que el aumento de la productividad está estrechamente ligado a la incorporación de tecnología y a la realización de actividades más modernas, que requieren menos trabajo físico y más intelectual, lo que repercute además en el nivel de salarios que reciben los trabajadores. También, muy ligado a lo anterior se encuentra la pobreza laboral, que se refiere a la situación en que los trabajadores tienen ingresos tan bajos que no pueden salir de la pobreza pese a tener un empleo. En esta situación se encontraban casi 700 millones de trabajadores de países de ingresos bajos y medios en el 2018.

La meta 8.5 señala, “lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor”. Esta meta tiene dos indicadores; el primero se refiere al “ingreso medio por hora de empleadas y empleados”, y el segundo a la “tasa de desempleo, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad”. En términos generales se refiere a la cantidad de personas que son empleadas y el nivel de salarios que se paga por dicho trabajo, así como la condición en la que se encuentran los trabajadores dependiendo de: sexo, edad o condición física.

La OIT destaca la necesidad de elevar los salarios, puesto que un empleo no garantiza salir de la pobreza. Sin embargo, en países de ingreso medio o bajo, la desocupación es un lujo que los trabajadores no pueden darse, puesto que en la mayoría de esos países

se carece de un sistema de protección social que permita pasar un tiempo prolongado en desempleo. Curiosamente, por ello mismo es que la desocupación en países de ingresos bajos es siempre menor que en los de ingresos altos, pues los primeros recurren a cualquier empleo independientemente del salario o tipo de contratación, lo que hace más vulnerable a los trabajadores, sobre todo a los jóvenes, las mujeres y las personas con discapacidad.

La meta 8.8 dice "Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios", entre sus indicadores está la "tasas de frecuencia de las lesiones ocupacionales mortales y no mortales". Además de la ocupación, el salario y la productividad, los ODS apuntan a originar un entorno de trabajo seguro para la integridad de los trabajadores, se centra en la integridad física ante posibles incidentes en el trabajo. Sin embargo, en el nuevo contexto laboral, esta meta tendría que integrar las afectaciones físicas y psicológicas del trabajo en oficina y el teletrabajo, donde, si bien no es frecuente la ocurrencia de accidentes debido a actividades físicas, sí lo son las afectaciones por las horas que un trabajador debe pasar sentado frente a un monitor, así como las afectaciones a las relaciones con los miembros de la familia cuando el espacio de trabajo es trasladado a un espacio en el hogar y se presentan disputas que corresponden a las funciones del hogar, como el cuidado de los hijos, el descanso o el ocio en el hogar frente a la necesidad de un entorno apto para el trabajo.

Los ODS apuntan a la mejora de muchos aspectos del mundo laboral, y por tanto de la vida misma, que afectan a millones de trabajadores en el mundo. Sin duda, el cumplimiento de estos Objetivos traería consigo condiciones muy distintas a las actuales que permitirían otro tipo de posibilidades para la sociabilidad, al menos en un plano general. Sin embargo, una mirada más profunda exige entender al mundo laboral dentro del desarrollo del capitalismo, de sus innovaciones tecnológicas y de su forma de dominar al trabajo. Resulta de mucho optimismo cuando se opta por omitir este último aspecto, olvidando que, desde la Primera Revolución Industrial, el desarrollo de las fuerzas productivas si bien ha liberado del esfuerzo físico a los trabajadores, los ha sometido de formas más complejas, como el teletrabajo en la actual pandemia por el COVID-19, mien-

tras que la superación de la pobreza y el incremento en el nivel de salarios ha sido un asunto residual.

La producción flexible, por su parte, más que romper con el modelo de industrialización en América Latina, le dio una nueva configuración; innumerables empresas nacionales fueron absorbidas o sustituidas por inversión extranjera directa (IED). Desde la década de 1980, grandes empresas internacionales trasladaron sus operaciones industriales a los países latinoamericanos, lo que produjo una reindustrialización que, lejos de responder a las necesidades del mercado nacional como se intentó en el modelo fordista-taylorista, responde a las necesidades del mercado global¹², siendo las exportaciones industriales el eje principal de la nueva visión sobre el desarrollo. Este traslado de inversiones de las zonas desarrolladas del planeta a las menos desarrolladas, permitió canalizar los capitales excedentes que no podrían reproducirse en sus países de origen sin impulsar la caída de la tasa de ganancia, por lo que la expansión de esos capitales al tercer mundo permitió darle salida a la sobreacumulación de capital tras las siguientes décadas de la posguerra, encontrar nuevos espacios para su reproducción, así como mano de obra barata, calificada y no calificada, dónde instalar partes del proceso productivo de industrias tecnológicamente avanzadas. Esto justamente es a lo que Marx se refería con las causas contrarrestantes de la caída de la tasa de ganancia que mencionamos en el apartado 2.2.

Así, el desplazamiento del capital permitido por los avances tecnológicos también permitió trasladar la parte del proceso productivo, mayormente intensivo en mano de obra (capital variable), apuntalando la explotación del trabajo a través de bajos salarios en relación con los salarios que pagarían en sus países de origen (plusvalía absoluta). De manera que los primeros “éxitos” de los países subdesarrollados que se abrieron a la IED fueron aquellos que lograron atraer inversiones manufactureras de bajo nivel de calificación, como el caso de la industria textil, que se instaló sobre la base de algunas empresas nacionales ya constituidas que fueron convertidas en maquiladoras de empresas transnacionales dedicadas a las exportaciones.

12 Como hasta entonces lo había hecho el sector agroalimentario y de materias primas, llámese minería o petróleo.

Las sucesivas evoluciones de la producción flexible, gracias a la informática y la robótica, permitieron trasladar partes más complejas del proceso productivo a los países subdesarrollados. La industria automotriz y electrónica de países como Alemania, Japón y Estados Unidos instalaron partes importantes de su ciclo productivo en México y Brasil, y lo mismo sucedió en el resto de América Latina en distintos sectores industriales y de servicios, tanto en búsqueda de cubrir el mercado nacional como internacional. El impacto fue tal que el peso relativo de las exportaciones manufactureras en América Latina pasó de un promedio de 6,6% en la década de 1960 a 48,4% en la década del 2010, aunque con fuertes disparidades entre países de la región (CEPAL, 2022). Derivado de la configuración económica que hemos descrito, lo mismo ocurrió con el trabajo, el cual pasó de una mayoría agrícola-industrial a una mayoría industrial-servicios, que en el 2018 llegó a constituir el 82,4 % de la ocupación laboral en América Latina¹³, relegando el trabajo agrícola a apenas el 17,6 %, con sus respectivas variaciones entre países. (CEPAL, 2022)

2.6 Conclusiones

La contradicción del capitalismo a destacar: cuanto más avanza el desarrollo tecnológico, lejos de liberar a los hombres de las tareas necesarias para su subsistencia, más apuntala la explotación del tra-

13 El fracaso de la política de industrialización por sustitución de importaciones reflejada en la década de 1980, tomó la forma de esta nueva política de atracción de inversión extranjera a partir de la misma década, que no sólo atrajo fuertes inversiones de capital a la región, sino que impulsó esa industrialización orientada hacia el mercado internacional que hemos señalado; sin embargo, lejos de permear a la economía en su conjunto, creó enclaves modernos y de alta tecnología que no se vinculan con el resto de la economía, aumentando así la desigualdad de los países; mientras que, al ser inversiones de alta composición de capital constante respecto al capital variable, se generan pocos puestos de trabajo respecto al monto de capital invertido, lo que impide que los salarios se eleven ante la alta disposición de trabajo calificado y no calificado disponible. Así, mientras en las cuentas nacionales se puede reflejar un crecimiento del PIB per cápita en la región de manera constante desde la década de 1990, incluso una reducción en las estadísticas de pobreza, la desigualdad siguió aumentando, por lo que los beneficios sociales del crecimiento económico fueron un asunto residual.

bajador tanto calificado como no calificado, siendo las calificaciones extraordinarias –hoy día por ejemplo la ciencia de datos– un momento efímero que pronto será generalizado y por tanto desvalorizado. A cada revolución de las fuerzas productivas, le corresponde el perfeccionamiento de los mecanismos desde los cuales se domina al trabajo, es así como cada desarrollo técnico no es sino la posibilidad para el capital de explotar de forma más eficiente al trabajo con el objetivo de reproducir una mayor cantidad de capital. Solo con el desarrollo de la técnica específicamente capitalista, la máquina, puede el capital ejercer la dominación completa sobre el trabajo, esto configura al proceso del trabajo y por tanto al mismo trabajador, a imagen y semejanza de la reproducción de capital.

Cuando se observa la situación actual del trabajo en los países, en general, y en la región latinoamericana, en particular, podemos notar el mismo fenómeno que ocurrió desde la Primera Revolución Industrial, pero con particularidades históricas actuales. La subsunción real del trabajo por el capital desvalorizó el trabajo del artesano, lo convirtió en trabajador asalariado, lo absorbió dentro de la fábrica y lo moldeó a imagen y semejanza de las partes del proceso productivo de la máquina. En la actualidad, la especificidad de la subsunción real es la misma, pero en su particularidad histórica podríamos señalar que es el mismo trabajador quien se prepara y califica para tener la “suerte” de ser absorbido por el capital; así, las nuevas tecnologías permiten a su vez explotar al trabajador no solamente física sino principalmente de forma intelectual, al tiempo que la conectividad habilitada por el *software* alarga las jornadas laborales más allá del espacio en la fábrica/oficina y, más recientemente con la pandemia del COVID-19, en el hogar. Más aún, la explotación del trabajo intelectual de los tiempos actuales permite la explotación del trabajador sin que el capital tenga que invertir en las “herramientas” modernas ni en el espacio físico de la fábrica/oficina, es el trabajador quien no solo hace el préstamo por adelantado del valor de su trabajo, sino que además asume el costo del capital constante que debe ser invertido, como la computadora, el internet, la luz, el escritorio y hasta la silla de oficina.

Los cambios en los patrones de generación y realización de riqueza harán que las formas del trabajo sean modificadas de acuerdo con las tecnologías que lo permitan, justo como ha venido sucediendo con cada revolución tecnológica. Las formas de acumulación de

ganancia también se modificarán a través de lo que en apariencia se conoce como "modelos de negocios" pero que en realidad son parte de una "modalidad de acumulación de capital". Asimismo, en tanto mayor es la capacidad de las nuevas tecnologías de desvalorizar el trabajo e impulsar la valorización del capital, mayor será el grado de desigualdad que impere entre las clases, independientemente de si se trata de países ricos o pobres, lo único que cambia es el monto de riqueza distribuido entre países, pero las desigualdades seguirán aumentando irremediamente. El capitalismo como modo de producción profundamente contradictorio, al mismo tiempo que aumenta la capacidad de las fuerzas productivas para explotar fuerza de trabajo y producir riqueza material mucho más allá de las necesidades de la población, también construye los elementos de su propia destrucción. Cada crisis desnuda las contradicciones del capital, muestra que mientras más riqueza se construye más profundas y desgarradoras son las crisis, son los trabajadores los que terminan por pagar la factura. Los avances tecnológicos de la siguiente revolución tecnológica, lejos de resolver las precariedades del mundo terminarán por reafirmar la explotación de los trabajadores y la desigualdad. Sin embargo, a pesar de que los elementos técnicos sobran para la construcción de un mundo donde el ser humano sea el centro del trabajo, en tanto no exista la conciencia de la esencia del funcionamiento del capitalismo, no habrá cambio posible por realizar.

Los ODS, que pretenden ejercer una gobernanza sobre los excesos del capital, no son más que la manifestación y la respuesta ante esas condiciones que el desarrollo de la técnica, dominada por el capital, ha ejercido sobre el trabajo y la naturaleza, que pone en riesgo la existencia del capital y las condiciones naturales que permiten la vida humana. Sin embargo, hemos visto que el capital tiene sus propias lógicas y determinaciones de existencia, por lo que los ODS son apenas un paliativo que retrasa/contiene la crisis en la relación sociedad y naturaleza. Aunque el capital pueda transitar de las energías fósiles a las energías renovables, al ser la reproducción de capital producto de la transformación del medio natural a través del trabajo, y al ser la reproducción de capital un proceso infinito, no puede existir compatibilidad del medio natural finito con el capitalismo. Así también, al constituir el desarrollo del capitalismo un proceso constante de perfeccionamiento de técnicas para la explotación del trabajo y la reproducción de capital, no puede existir compatibili-

dad entre la humanidad del trabajador y la dominación del capital sobre el proceso de trabajo; es en cambio el capitalismo un modo de producción y deshumanización constante. El 8° ODS, que promete ejercer una gobernanza sobre la dominación del capital, no es más que un conjunto de reglas que pretenden evitar los excesos que el capital comete en la búsqueda de maximizar utilidades, evita así el desbordamiento de las fuerzas contrarias que puedan poner en crisis la existencia del capitalismo.

La categoría trabajo en su estado esencial es la manifestación de la humanidad de quien realiza el acto de trabajo, es lo que lo diferencia como ser vivo de los animales, es la forma de expresión de su ser, de sus necesidades y aspiraciones. Por otro lado, en las sociedades de clases, el trabajo deja de ser la expresión del ser para convertirse en la expresión de un agente externo, en trabajo enajenado. El trabajo bajo el dominio del capital es la manifestación de la necesidad del capital de reproducirse infinitamente, por lo que la humanidad del trabajador es extirpada del proceso de trabajo como realización propia para ubicarla como centro de la reproducción de capital. Así, en tanto el trabajo es el acto que humaniza al trabajador, el trabajo enajenado es el proceso deshumanizante que pone al trabajador como una pieza más del proceso de reproducción de capital. Las transformaciones en el mundo del trabajo imponen alteraciones en la composición de la informalidad, lo que indica la urgente necesidad de realizar investigaciones. Las polémicas que circunscriben el trabajo productivo en el capitalismo contemporáneo determinan cambios sociales e ideológicos que interpelan a los investigadores. Empíricamente es posible observar que las fronteras entre formal e informal son cada vez más tenues. Y muy a pesar de que las tesis dualistas son insuficientes para explicar la realidad como totalidad social, organismos financieros y gubernamentales aún insisten en la dicotomía, distinguiendo lo atrasado de lo desarrollado, como si no fuesen partes de la misma organización productiva. Formal e informal coexisten en la misma unidad y que, en la era de la acumulación flexible, el trabajo informal, lejos de ser suplementario, tiende a ser cada vez más incorporado por el núcleo capitalista.

2.7 Referencias

- Antunes, R. (2000). *La centralidad del trabajo hoy*. Papeles de Población, vol. 6, núm. 25. Estado de México. México.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. (2022). CEPALSTAT. Disponible en: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/index.html>
- Companiesmarketcap. (2022). Market capitalization of Nokia (NOK). Disponible en: <https://companiesmarketcap.com>
- Dabat, A. (2002). “Globalización, capitalismo actual y nueva configuración espacial del mundo” en Basave, Dabat, Morera, Rivera y Rodríguez (2002). *Globalización y alternativas incluyentes para el siglo XXI*. IIEc-UNAM. Pp. 766.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. UNICEF. (2017). *Estado mundial de la infancia 2017*. Estados Unidos.
- Hobsbawm, E. (1977). *Industria e Imperio. Una historia económica de Gran Bretaña desde 1750*. Editorial Ariel. Barcelona. Pp. 375.
- Lafargue, P. (1883). *El derecho a la pereza*. Versión digital libre: <https://libgen.rocks/ads.php?md5=011A8FEF0ACFD6082C5D5ED0DB03AC>
- Marx, K. (1980). Manuscritos económicos y filosóficos de 1844. Alianza Editorial. Madrid, España. Pp. 251.
- _____ (2009a). El capital. Tomo I. México: Editorial Siglo XXI.
- _____ (2009b). El capital. Tomo III. México: Editorial Siglo XXI
- Mészáros, I. (2002). *Para além do capital. Rumo a uma teoria da transição*. São Paulo: Boitempo.
- International Organization of Motor Vehicle Manufacturers. OICA. (2018). *World Motor Vehicle Production, 2018*. Recuperado de: <http://www.oica.net/category/production-statistics/2018-statistics/#> (última visita 05 de marzo de 2022)
- Organización de las Naciones Unidas. ONU. (2016). Agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. OCDE. (2022). *OECD Data*. Disponible en: <https://stats.oecd.org>
- Organización Internacional del Trabajo. OIT. (2022). Departamento de Estadística. Disponible en: <https://ilostat.ilo.org/data/>
- _____ (2020). Tesaurus. Disponible en: <http://www.ilo.org/inform/online-information-resources/terminology/thesaurus/lang--es/index.htm>

- _____. (2019). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo: Tendencias: 2019*. Ginebra. Pp. 123.
- _____. (2018). *Panorama Laboral 2018. América Latina y el Caribe*. Perú. Pp. 130.
- Oxfam. (2018). *Premiar el trabajo, no la riqueza*. Oxfam Internacional. UK. Pp. 92
- Pérez, C. (2004). *Revoluciones Tecnológicas y Capital Financiero. La dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*. Siglo XXI Editores, 2004, México.
- Pineda, O. (2020) *La (In)sostenible potencia del trabajo en lo contemporáneo. Aproximaciones para América Latina a la luz del 8vo ODS "Trabajo decente y crecimiento económico"* Trabajo de Grado de Magister en Desarrollo por la Universidad Pontificia Bolivariana, Maestría en Desarrollo, Medellín Colombia.
- Sachs, J. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press. New York. Pp. 543.
- Smith, A. (1996). *La riqueza de las naciones*. Alianza Editorial. 1ra edición. España. Pp. 818.
- The Observatory of Economic Complexity. OEC. (2022) Disponible en: <https://oec.world/es/>
- World Bank Group. WBG. (2022). *World Bank Open Data*. Disponible en: <https://data.worldbank.org>