

#7 / 2020 JULIO

# arte]ka

**que pare  
la máquina**

**GEDAR**



**«No habría lugar para una crisis de rentabilidad si el propio sistema no tendiera a ella, como tampoco se transformaría la detención fortuita y coyuntural del abastecimiento en una cadena interminable de destrucción de empleo, si realmente aquello en lo que se consume trabajo es una necesidad social de primer orden, y no estuviera subordinado a la producción incesante de ganancia capitalista»**

**Editorial — pág 6**

O  
D  
I  
N  
E  
T  
Z  
O

06

**EDITORIAL**

arteka

Que pare la máquina

10

**COLABORACIÓN**

Kolitza



Apuntes económicos de  
una crisis sin precedentes

# 26

**IKUSPUNTUA**  
Ainhoa Vidal



La importancia de  
nuestra labor

# 32

**REPORTAJE**  
Beñat Gallastegi



Fundamentos de la cuarta  
revolución industrial y sus  
consecuencias sociales

# 46

**COLABORACIÓN**  
Karlos Agustín García-Salmones



2020-2030: Desde el  
Toyotismo Final a la  
Socialización Robótica  
Poshumanista

# Que pare la máquina

EDITORIAL

Son tiempos de incertidumbre para la clase obrera, en los que las certezas formuladas por los comunistas se abren paso irredimiblemente en una realidad que sucumbe ante sus propios principios. Hoy ya pocos escapan a la evidencia de la crisis capitalista, que, cuanto menos, incluso para el observador más despistado, hace aparición en su forma económica. Las tesis de proletarización defendidas por los comunistas gozan, día a día, de mayor evidencia empírica, con el despido masivo de trabajadores, cierre y reducción de industrias que no hace mucho eran imagen de prosperidad, aumento de dependencia de gran parte de la sociedad, expropiación de hogares o aumento relativo de trabajos temporales y a tiempo parcial. Evidencias que llevan a una crisis cultural, donde comunidades de vida se resquebrajan junto con sus fundamentos económicos, y tiende a deshacerse, con ellas, una subjetividad política de participación de las instituciones de poder de la burguesía, y una subjetividad política en general, que, en ausencia del proletariado organizado, profundiza aun más en el socavón abierto por la crisis capitalista.

Nadie puede negar lo evidente, aunque se puede, por supuesto, reducirlo a mero empirismo y tergiversarlo hasta perder toda potencia de emancipación. Así como están quienes no ven, en el rechazo, cada vez mayor, a la democracia burguesa y su teatro electoral, más que una realidad casual propiciada por una concatenación de sucesos inesperados que escapan a toda lógica, están también quienes no han dudado en tildar esta situación de crisis de coyuntural, propiciada por el estado de pandemia mundial. Ahora bien, si bien esa explicación es incorrecta, la situación de coyuntura influye positiva-

*Las tesis de proletarización defendidas por los comunistas gozan, día a día, de mayor evidencia empírica, con el despido masivo de trabajadores, cierre y reducción de industrias que no hace mucho eran imagen de prosperidad, aumento de dependencia de gran parte de la sociedad, expropiación de hogares o aumento relativo de trabajos temporales y a tiempo parcial*

mente desde el interior de la economía capitalista en su desarrollo tendencial hacia la crisis. Y es que, lejos de ser un azote extraordinario -y ya sin entrar en la globalización capitalista y en la mundialización del mercado y de toda mercancía, incluida la fuerza de trabajo, como flujo de expansión descontrolado de toda enfermedad, ni tampoco en las posibilidades ciertamente amplias de que la enfermedad sea producto mismo de la lógica económica del capital-, la pandemia mundial acelera el desarrollo de la crisis capitalista que ya caminaba sin su ayuda, y precisamente por eso lo acelera. No habría lugar para una crisis de rentabilidad si el propio sistema no tendiera a ella, como tampoco se transformaría la detención fortuita y coyuntural del abastecimiento en una cadena interminable de destrucción de empleo, si realmente aquello en lo que se consume trabajo es una necesidad social de primer orden, y no estuviera subordinado a la producción incesante de ganancia capitalista.

Lo que sí parece producto de la pandemia mundial es una situación favorable para que la burguesía, mediante medidas extraordinarias, pueda preparar un terreno para la reorganización mundial del trabajo. Así, de primeras, se han ventilado a una gran parte de la población productiva en situación de empleo temporal. Pero, además, están empleando esa sobre población para ejercer presión a la baja en los salarios de los aun activos, bajo el pretexto de ajustar gastos en una empresa colectiva que abarcaría la solidaridad del trabajador para con la colectividad, que no es otra que la burguesía que lo explota.

Adelanta Kolitza en su colaboración que, el capital, incapaz de producir plusvalor, busca nuevas vías de inversión rentable mediante la expropiación masiva a los ahorros de la clase obrera y capas bajas de la burguesía, con fin en la recentralización capitalista en aras de un nuevo orden mundial, en el que el trabajo asalariado pierde centralidad. Transcurre por vías similares Karlos Agustín García-Salmónes, defendiendo un fin de ciclo de acumulación, y proyectando uno, posiblemente el último, en su opinión, que se despliega desde el toyotismo desarrollado hasta la socialización robótica acompañada por la cuarta revolución industrial. Ambos coinciden en que este desarrollo desemboca en la destrucción estratégica de puestos de trabajo, o en la prescindencia masiva de la fuerza de trabajo, y en la proletarización masiva que acompaña a ese proceso, y en un desarrollo tecnológico de la dominación social sin parangón. Según dice Karlos Agustín, la gasolina de la sociedad tecnológica robotizada son

**Así como están quienes no ven, en el rechazo, cada vez mayor, a la democracia burguesa y su teatro electoral, más que una realidad casual propiciada por una concatenación de sucesos inesperados que escapan a toda lógica, están también quienes no han dudado en tildar esta situación de crisis de coyuntura, propiciada por el estado de pandemia mundial**

“

*La búsqueda de rentabilidad  
conllevará la robotización  
total de diversas ramas  
productivas, en las que el  
empleo de la fuerza de trabajo  
se verá reducido a mera  
existencia figurada*

*En eso consiste el proceso de proletarización, en generar dichas condiciones, por la vía de la violencia extraeconómica sobre la clase obrera*

los datos, y es por ello que la extracción sistemática y autoritaria de esos datos es un proceso en auge, empujado por una coyuntura mundial favorable.

Si pensamos en ese último ciclo de acumulación capitalista, por vía de la robotización, vemos como en su mismo núcleo cabe la posibilidad de relanzar la producción prescindiendo no solo absolutamente de la plusvalía, en tanto que se despiden a millones de trabajadores, sino también de un aumento relativo de la misma por vía del abaratamiento de la fuerza de trabajo. Y es que, por una parte, la expropiación masiva es un proceso limitado en sí mismo, tanto como lo es el objeto de expropiación. Por otra parte, el paradigma de las máquinas robotizadas que producen nuevas máquinas puede tener éxito en la restitución temporal de la tasa de ganancia, como consecuencia de la reducción de la inversión necesaria para obtener determinada ganancia, pero a la larga incide en la misma tendencia decreciente o de estancamiento, deteniendo el proceso de acumulación capitalista.

De lo que no hay duda es de que la maquinaria está llamada a sustituir de nuevo a la fuerza de trabajo, pero, en esta ocasión, lejos de ramificar la división internacional del trabajo, conllevando un aumento absoluto del empleo de la fuerza de trabajo, los números dan en negativo: la maquinaria ya no es una simple vía para aumentar la productividad, sino que es la vía para reducir el gasto en fuerza de trabajo, y reestructurar el proceso de producción en favor de un nuevo orden mundial, y una nueva forma política de dominación.

Está por ver hacia donde se dirige el desarrollo. Nada afirma el fin de la producción capitalista, en la medida en que esta es la base fundamental de

existencia de una burguesía que se resiste a dejar de ser tal. A las políticas de inyección monetaria y producción ficticia de ganancias le siguen, sin duda, un aumento relativo del desempleo y una baja generalizada del salario directo de la población activa, así como la universalización de una renta mínima de ingresos a la baja para gran parte de la sociedad, que conlleva una mayor intervención estatal sobre la reproducción y nuevas medidas de control social.

Y es que la búsqueda de rentabilidad conllevará la robotización total de diversas ramas productivas, en las que el empleo de la fuerza de trabajo se verá reducido a mera existencia figurada, de tal manera que otras -junto a las propias- se beneficien de una reducción en la inversión de capital a valorizar. Pero será insuficiente si ese proceso no es acompañado por la producción aumentada de plusvalor relativo, como contraposición a la reducción de su producción absoluta, que permita hacer efectiva la rentabilidad de la inversión para el conjunto de la burguesía, y no solo para una fracción determinada de la misma. En eso consiste el proceso de proletarización, en generar dichas condiciones, por la vía de la violencia extraeconómica sobre la clase obrera. /

# Apuntes económicos de una crisis sin precedentes

Texto  
Fotografía

Kolitza  
Itsasne Ezkerro

Aunque pueda parecerlo, nos enfrentamos a una crisis económica y financiera cuyo fundamento no tiene que ver con la pandemia de la COVID-19 en curso, aunque ésta sí ha tenido que ver con su desencadenamiento definitivo como crisis financiera y productiva. En este texto quisiera apuntar algunos elementos para comprender la coyuntura económica global, sin mayores pretensiones que favorecer la introducción a cuestiones de importancia estratégica a un público de militancia activa que debería de tener en cuenta y siempre presente el análisis económico. Los elementos aparecen en el texto a modo de resumen, para profundizar en ellos, invito al lector a hacerlo por su cuenta.



En general, puede decirse que a lo largo de todo el año 2019 los indicadores económicos estaban marcando el advenimiento inminente de una enorme recesión. Estos signos de alarma en los mercados, como la caída de los índices de comercio global, el acaparamiento de reservas de oro por parte de los bancos centrales, la crisis de las repos en septiembre de 2019, la inversión de la curva de tipos a lo largo de todo el año etc., constituyan un signo evidente de que algo iba muy mal.

Si rasgamos el envoltorio de los índices económicos e indagamos en la estructura económica y en las grandes políticas financieras, veremos que el fenómeno que esconden estos signos de alarma es, en realidad, una **crisis estructural de producción**, acompañada de una **agresiva política financiera** para sostener el orden social capitalista y el poder de los grandes acumuladores. Este texto no se va a detener en lo más importante, que es exponer los elementos que apuntan a una crisis estructural de la producción, como son, por ejemplo, las tasas de interés negativas, la desinversión generalizada, la destrucción de los ahorros, el estancamiento del comercio global, o el desempleo crónico y creciente. Este texto quiere más bien describir las principales políticas que componen, vienen componiendo y han compuesto una ofensiva financiera contra el resto de clase sociales en ese contexto global, a lo largo de las últimas dos décadas.

La política financiera de ofensiva que se viene desarrollando durante los últimos diez, sino veinte años, se enmarca en la derivación de la crisis capitalista de producción en una transformación estructural de la economía hacia una nueva economía de distribución crecientemente desigual, de producción casi nula, y de centralización reaccionaria de capitales. Una economía de gestión de la escasez *avant la lettre*, que deja de lado ya la pretensión de fundamentarse en una economía de producción y crecimiento globales típi-

**(...) una crisis estructural de producción, acompañada de una agresiva política financiera para sostener el orden social capitalista y el poder de los grandes acumuladores.**



## **Tras las tasas edulcoradas de crecimiento positivo se esconde, en definitiva, la absorción en la dinámica de ganancia no de nuevas plusvalías, sino de un expolio a los ahorros de las clases medias y a los trabajadores a través de una política monetaria, fiscal, laboral y financiera de ofensiva**



camente capitalista, ante la perspectiva de crecimiento nulo de la tasa de plusvalía desde la década de los 90.

Esa ofensiva financiera trata de diseñar un *nuevo orden económico global* mientras que gestiona la ya evidente e irrefutable caída crónica de la productividad de plusvalía global, con tasas de crecimiento cercanas al cero por ciento, o que llegan como mucho a un tres por ciento en la mayoría de los países industrialmente avanzados, a excepción de los países emergentes. Aun así, las esperanzas en que China pudiese suponer un nuevo modelo económico del capitalismo con tasas de crecimiento globales similares al ciclo fordista van desvaneciéndose ante la evidencia del congelamiento de la productividad del gigante asiático. Dicho sea de paso, esos tímidos brotes de crecimiento occidental al 2 o al 3 por ciento están en realidad representando más bien el consumo improductivo del ahorro, la centralización en manos de algunas empresas en forma de beneficios de capitales de quiebras y desvalorizaciones generales de otras, y la financiación y producción de ganancias virtuales de ciertas empresas a través del acceso al crédito financiado por políticas monetarias de expansión cuantitativa sin valor real.

Tras las tasas edulcoradas de crecimiento positivo se esconde, en definitiva, la absorción en la dinámica de ganancia no de nuevas plusvalías, sino de un expolio a los ahorros de las clases medias y a los trabajadores a través de una política monetaria, fiscal, laboral y financiera de ofensiva. Esta ofensiva financiera inyecta enormes cantidades de dinero crediticio creado *ex nihilo* por los bancos centrales, concentrán-

“

**La consecuencia de esto es la destrucción imparable de las clases medias en Europa y Estados Unidos, que previsiblemente se generalizará en las siguientes décadas por todo el planeta de no ser que emerja un nuevo modelo productivo capaz de producir plusvalía en cantidad suficiente para relanzar la dinámica de acumulación**

## **El fundamento de este problema reside en la pérdida de centralidad del trabajo humano vivo en la esfera de la producción, en una fase del desarrollo de las fuerzas productivas de la humanidad en el que la tecnología tiene la centralidad absoluta**

dolas en pocas manos; aumenta la imposición fiscal sobre las clases bajas y recorta gastos del estado mediante gobiernos títeres y chantajes políticos a través de sus grupos de influencia; rebaja los salarios y las condiciones laborales; y penaliza el ahorro de las clases medias con tasas de interés negativas o cercanas al 0 por ciento pero con tasas de interés elevadas en los casos de los grandes prestamistas financieros, en un fenómeno que algunos están definiendo como 'efecto Cantillon', según el concepto elaborado en su día por Mises. Es decir, en un contexto de tasa de plusvalía decreciente y en picado, a costa de mantener la tasa de beneficio de unos pocos, se destruyen los fundamentos productivos del capitalismo, que son los activos, los ahorros, y sobre todo: la fuerza de trabajo. La consecuencia de esto es la destrucción imparable de las clases medias en Europa y Estados Unidos, que previsiblemente se generalizará en las siguientes décadas por todo el planeta de no ser que emerja un nuevo modelo productivo capaz de producir plusvalía en cantidad suficiente para relanzar la dinámica de acumulación. La producción al alza era la base económica del pacto social de clases, y ahora esa base económica ha desaparecido.

En su defecto, y al haberse cronificado ya el estancamiento, el capitalismo está mutando de una formación social 'autónoma', es decir, sostenida en sus propias leyes históricas, a una formación social en vías de transición, en la que el modo de producción capitalista no ha desaparecido, pero va perdiendo su papel hegemónico. El fundamento de este problema reside en la pérdida de centralidad del trabajo humano vivo

en la esfera de la producción, en una fase del desarrollo de las fuerzas productivas de la humanidad en el que la tecnología tiene la centralidad absoluta. Una tecnología que se organiza ya no como industrias fragmentarias articuladas en torno al mercado global de la fuerza de trabajo, sino como totalidad tecnológica global integrada, como *general intellect* que articula distintos mercados laborales nacionales con exceso de oferta permanente. Que la robótica está en vías de sustituir entre un tercio y la mitad de los puestos de trabajo existentes en las siguientes dos décadas es un hecho que las facultades de economía y sociología de la academia burguesa observan con pavor. El Capital, entendido como relación social, como dinámica de acumulación global exponencial de poder de mando sobre el trabajo vivo, pierde fuelle a la hora de dinamizar el proceso histórico social. Su base económica, antaño basada en la producción de plusvalías, está desapareciendo; y su aparato de relaciones sociales ahora consiste más bien en una guerra de unidades empresariales y sobre todo financieras que *aparentan 'producir'*, cuando en realidad sirven exclusivamente para participar en el reparto, en la distribución del producto social global, ahora principalmente tecnológico. Las fuerzas productivas, totalizadas en la forma de una inteligencia artificial con una estructura robótica multidisciplinar y una plataforma cibernetica capaz de dinamizar la producción en todas partes de manera optimizada, chocan con el estrecho marco de relaciones sociales del capitalismo basadas en la fuerza de trabajo viva, propias de una sociedad industrial fabril. El Capital se encuen-

“

**Todo este proceso debería de ser estudiado, analizado y proyectado estratégicamente mediante las categorías críticas del marxismo, porque en su interior, en el núcleo de la crisis histórica social, del movimiento económico, pueden encontrarse los fundamentos políticos para la reactivación de una política comunista revolucionaria para este siglo de transición**

tra en la tensión permanente de poner ante la sociedad global una tensión absoluta entre la *opulencia de recursos materiales* más bestial y la *escasez social y miseria moral* crecientes. Marx se reafirma en los albores del umbral de épocas con su ley general de la acumulación capitalista.

Evidentemente, no estoy negando la necesidad aún existente de esta estructura tecnológica de consumir unidades de trabajo vivo bajo la relación de capital; sino que la pérdida de centralidad del trabajo vivo en el proceso del metabolismo social está creciendo exponencialmente y ya rebasa barreras históricas, poniendo en crisis sistémica a la moderna sociedad burguesa tal como esta se organiza a sí misma. Todo este proceso debería de ser estudiado, analizado y proyectado estratégicamente mediante las categorías críticas del marxismo, porque en su interior, en el núcleo de la crisis histórica social, del movimiento económico, pueden encontrarse los fundamentos políticos para la reactivación de una política comunista revolucionaria para este siglo de transición. Hoy, más que nunca, la crisis capitalista consiste en la base de granito para la revolución socialista internacional, con la siempre presente disyuntiva de la barbarie.

Ahora bien, la élite financiera es parcialmente consciente del proceso, y está implementando una serie de medidas de ofensiva muy agresivas, que aunque no necesariamente obedecen a un plan, son inevitables desde el punto de vista de sus intereses como clase que reúne toda la información y todo el poder de maniobra ante la coyuntura, mientras el espacio mediático proyecta una imagen de normalidad ante el resto de la sociedad. Añadiremos de pasada, apoyándonos en el excelente artículo de Carlos Michelena Ordoñez (*Saqueo y Crisis del capital Financiero*, disponible en rebelión), que la capa dirigente de la burguesía internacional, la élite financiera, está dividida hoy en una oligarquía multinacional (que depende del estado como herramienta imperialista

a la hora de dinamizar sus negocios) y una oligarquía transnacional (que tiene distribuidos sus intereses por todo el globo.) La segunda vertiente es potencialmente la llamada a reorganizar el orden económico global en una nueva fase de imperialismo (esta vez reaccionario, pero con una notable pérdida de relevancia de los estados nacionales). En todo caso ambos sectores están en pugna por el control de las principales herramientas políticas y financieras, especialmente en Estados Unidos.

Entre las medidas de ofensiva de clase de la oligarquía financiera en su conjunto, cabe destacar las siguientes:

En primer lugar, tenemos las mastodónticas políticas de expansión monetaria, implementadas desde los bancos centrales. Los bancos centrales van ganando peso, y de factor sustituyen a los estados nacionales como principales elementos de la síntesis del poder de la burguesía para el nuevo ciclo turbulento, al controlar el flujo de poder central que es la emisión de moneda, que en las divisas fiat está totalmente desprovista de soporte material o control por parte del estado. La expansión cuantitativa ilimitada de la FED en Estados Unidos, o el Plan Draghi en Europa desde 2015 al 2018 o la nueva política de expansión cuantitativa del BCE a raíz del estancamiento total de la economía con el confinamiento, vienen injectado billones de unidades monetarias en las esferas de la élite financiera, en los principales bancos y entidades financieras de Europa y Estados Unidos, a tasas de interés bajísimas o incluso negativas, para que estos las presten a empresas, estados y particulares a tasas de intereses mucho mayores, y para la compra sistemática y planificada de activos públicos y privados (lo cual no deja de ser una forma de blanquear, o ‘realizar’ esas gigantescas sumas creadas de la nada). En conjunto, la inyección de enormes cantidades de moneda desvaloriza la referencia monetaria nominal mientras que mediante la política crediticia piramidal en la que ganan más los más cercanos a la fuente de emisión, al banco central,



**Los bancos  
centrales van  
ganando peso,  
y de factor  
sustituyen a los  
estados nacionales  
como principales  
elementos de la  
síntesis del poder  
de la burguesía  
para el nuevo  
ciclo turbulento**





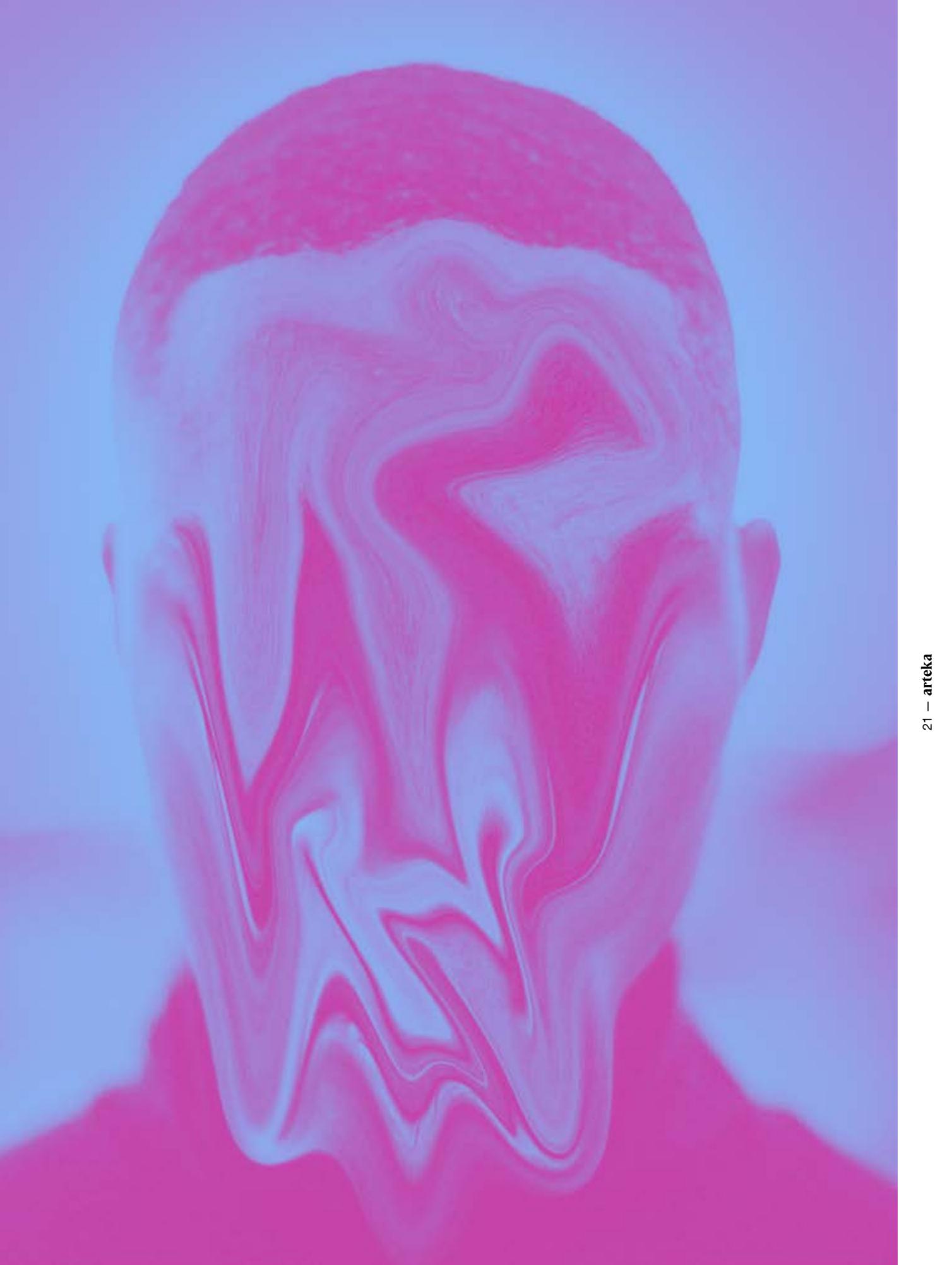
aumenta el poder de mando de la élite financiera global. Esto proporciona a la élite financiera toda una gama de poderes de intervención dictatorial en la economía y en la política. Es decir, la estrategia de desvalorizar la economía es inversamente proporcional a la estrategia de aumentar el peso específico que en ella tiene la élite financiera, aumentando cuantitativamente su participación a través de compras fraudulentas de activos y mecanismos crediticios amañados.

En segundo lugar, tenemos las políticas de recompra de acciones de las principales empresas capitalistas mundiales. La misma élite financiera y directiva de las grandes multinacional y grandes empresas nacionales desarrolla una segunda estrategia en este ámbito, y para ello ha modificado incluso las leyes financieras, como es el caso de la ley de modernización de futuros en Estado Unidos. La recompra de acciones es un mecanismo de saqueo de los activos de las grandes empresas, según la cual la inversión productiva destinada a hacer rentable la empresa, o a aumentar la inversión en contratación de mano de obra cualificada se cancela y se deriva a recompras de acciones con el objetivo de aumentar el índice de beneficios de los directivos y mantener los valores de las acciones cotizando al alza en bolsa, generando así una

demandia ficticia incluso en empresas con balances negativos descomunales. El objetivo es al fin y al cabo saquear la empresa y llevarla a la quiebra por parte de sus propios directivos, una práctica que estaba prohibida hasta finales de los años noventa, pero que las últimas dos décadas se ha generalizado en Europa y Estados Unidos. El motivo de esta generalización de saqueo de la burguesía financiera a la burguesía productiva, de los directivos a sus propias empresas, de los accionistas principales a los accionistas menores, y de los banqueros a los empresarios, es tan simple como que ya no renta la producción, que invertir en activos es

**La misma élite financiera y directiva de las grandes multinacional y grandes empresas nacionales desarrolla una segunda estrategia en este ámbito, y para ello ha modificado incluso las leyes financieras, como es el caso de la ley de modernización de futuros en Estado Unidos**





## Este proceso de zombificación de la economía viene además, y en tercer lugar, acompañado de lo que diversos analistas financieros, como es el caso del programa de reportaje financiero KeiserReport, han dado en denominar ‘la gran estafa Ponzi’

simplemente no rentable para los grandes acumuladores, que es más rentable saquear su propia empresa a corto plazo, lo que no es más que retirar la inversión de manera agresiva y generalizada de la esfera de la producción. El Capital se recoge sobre sí mismo, como un enfermo ante dolores terminales. De esta manera, el capital presente en las grandes empresas estratégicas como petroleras, industria química, industrias pesadas, aerolíneas, incluso entidades financieras, es acumulado en pocas manos a la espera de un posible nuevo modelo productivo y una redistribución general de la economía productiva, e invertido en actividades especulativas separadas de la producción real para reproducir el mecanismo de centralización de capitales por otros medios, a través derivados, operaciones en corto, y demás. Estos procesos previamente podrían desencadenar en la mayor cadena de quiebras, rescates, despidos masivos, bajada general de salarios y desestructuración social de la historia del capitalismo, que se podría dar de manera brusca e inmediata tras el catalizador para las quiebras que ha supuesto la pandemia, en los próximos dos o tres años.

Este proceso de zombificación de la economía viene además, y en tercer lugar, acompañado de lo que diversos analistas financieros, como es el caso

del programa de reportaje financiero KeiserReport, han dado en denominar ‘la gran estafa Ponzi’. O dicho de otra manera, el sobreendeudamiento permanente, y el pago de los intereses mediante nuevo endeudamiento, estableciendo una estafa piramidal y depositando todo el capital riesgo sobre los hombros de los fondos de pensiones, del estado, y de los ahorros de las clases trabajadoras. Es un mecanismo fraudulento de utilizar la legislación financiera para mediante la deuda robar descaradamente los ahorros de la clase obrera y las clases medias, incluso de ciertos sectores de la burguesía, y colocarlos en manos de la élite financiera y después declarar las sociedades de saqueo que son ciertas empresas en bancarrota. Incluso industrias enteras, como es la del esquisto en Estados Unidos, existen única y exclusivamente para justificar el saqueo financiero a través del esquema Ponzi. Este mecanismo del endeudamiento permanente tiene el agravante estructural de que en ningún caso su objetivo es el relanzamiento de la producción capitalista, ya que en gran parte de los sectores productivos esta es poco o nada rentable, sino seguir acumulando ahorros, o cambiando de manos los ahorros, produciendo de cara al reseteo económico global una gigantesca base proletaria internacional totalmente saqueada



y chantajeada, y frente a ella una alta burguesía financiera con todos los recursos económicos en sus manos y una amplia base tecnológica de dominación absoluta. Cabe añadir como apunte que en esta dinámica de reconfiguración social global el papel político de cada una de las clases sociales de la formación social burguesa va reconfigurándose a una nueva posición, y es una tarea urgente analizar desde un punto de vista sociológico y político sus consecuencias.

En todo caso, y para terminar este punto, el sobreendeudamiento que lleve a graves procesos de impago se descargará parcial o casi totalmente sobre los hombros de los pequeños ahorros en la medida en que entidades públicas y privadas se declaren en bancarrota y tengan que negociar quitas de deuda por impago de intereses, lo cual no es más que una forma más de recentralización y expolio a través de contratos de deuda y bonos.

Para completar el artículo habría que exponer, aunque no voy a hacerlo pues doy por cumplido así el objetivo de resumir el contexto económico de ofensiva financiera, algunos elementos más, como el crecimiento inducido de una burbuja financiera previsiblemente mucho mayor que la de la Gran Recesión. Esta burbuja tiene su origen en la agresiva política de expolio en los mer-



## O bien el Comunismo, una sociedad universal de verdad, riqueza, felicidad y libertad, como culminación de la tarea histórica del proletariado; o bien la Barbarie, una sociedad basada en la falsedad, una sociedad totalmente desigual, en la que la riqueza, la felicidad y la libertad de unos pocos será a costa de la miseria, la degradación y la sumisión total de la mayoría, como derrota definitiva de la Historia como proyecto

cados de valores, que incluye en cierta medida la intervención casi permanente en las cotizaciones a través de mecanismos financieros, trucando los mercados bursátiles para generar un nuevo foco de expolio y centralización de capitales, llevando a la ruina a inversores productivos y a distintas empresas.

### CONCLUSIÓN

A modo de conclusión, quisiera enfatizar la importancia de entender los fundamentos de la crisis de producción global, la conexión histórica entre el estrechamiento relativo del marco de las relaciones de producción burguesas con respecto al nivel alcanzado por las fuerzas productivas, que deriva en procesos más o menos espontáneos de re-centralización de poderes por parte de la clase dirigente, de redistribución a desigualdad creciente de los recursos, y de destrucción progresiva de la estructura social de producción del ciclo de acumulación anterior, del último gran ciclo económico y político capitalista.

La sociedad burguesa busca desesperadamente un nuevo modelo que sirva para relanzar la acumulación y el orden. Sin embargo, contradictoria consigo misma, chocando contra sus límites históricos, ya no tiene más que ofrecer que elementos de barbarie y destrucción. La crisis estructural de producción se transforma así en una

crisis social de proletarización masiva, en una crisis geopolítica global que podría desencadenar en conflictos bélicos en gran escala, en una crisis general de sostenibilidad ecológica, en una crisis del modelo político y del orden democrático burgués, y en una crisis civilizatoria, cosmovisional y de modelo de humanidad.

La decadencia de la civilización burguesa coincide con su máximo apogeo tecnológico. Es papel de las fuerzas históricas de transformación, del proletariado revolucionario, de la actualización necesaria del Partido Comunista, dirimir el gran interrogante que plantean las gigantescas fuerzas productivas desbocadas, dirimir la forma que estas han de adoptar en la resolución de este umbral de épocas, proporcionando así un nuevo molde histórico a la humanidad. O bien el Comunismo, una sociedad universal de verdad, riqueza, felicidad y libertad, como culminación de la tarea histórica del proletariado; o bien la Barbarie, una sociedad basada en la falsedad, una sociedad totalmente desigual, en la que la riqueza, la felicidad y la libertad de unos pocos será a costa de la miseria, la degradación y la sumisión total de la mayoría, como derrota definitiva de la Historia como proyecto.

Todo está en juego. Mientras tanto, el tren de la Historia sigue su curso. /



# EGITEN ARI GARENAREN GARRANTZIA

Texto  
Fotografía

**Ainhoa Vidal**  
**Zoe Martikorena**  
**Durangaldeko IA**

**H**oy, dándoles forma a estas líneas que escribiré una vez al mes, me toca continuar con lo que ya empezaron otras hace tiempo. Es innegable que desde que vimos nacer este periódico han sucedido muchas cosas y que nuestra realidad cercana ha sido objeto de innumerables cambios. Asimismo, también se ha agudizado nuestra visión del mundo. Hasta ahora, diversas voces han ocupado este espacio y lo que parecían ser meras intuiciones nuestras se han ido argumentando con razones. El mérito que debe reconocerse a la labor de este periódico es el trabajo ideológico propio de cualquier proceso revolucionario de lucha o su defensa de la independencia política del proletariado tratando de comprender la integridad de la realidad que nos rodea. Ni aquellos que pretendan ignorarlo podrán negarle el reconocimiento a esta herramienta que es producto y reflejo de su época. El periódico se presentó como una herramienta a favor de los intereses de los trabajadores: pretendía ser la voz del movimiento obrero y fortalecer un proceso socialista. A día de hoy, ha podido demostrar sus frutos gracias a un arduo trabajo militante.

A la vez que tratamos de ordenar las lecciones extraídas de la historia, tratamos de identificar las bases para las luchas actuales, a veces a pasos más lentos de lo deseado, pero siempre respondiendo a lo que urge. Ahora, y partiendo de las aportaciones previas, me corresponde hablar, desde el aquí y el ahora, de lo que ya estaba anunciado de algún u otro modo. Por eso, y con el fin de aportar en este trabajo, intentaré esbozar –al menos para los que estén interesados– entre otras cosas, las bases sobre las que se levanta hoy en día la opresión de la mujer trabajadora y las posibilidades de abolición de las

condiciones que lo crean y sostienen. Hablaré en mi propio nombre, aunque las ideas reflejadas en mis textos no se podrán entender sino como el resultado de una potencia revolucionaria que actualmente se está cocinando en Euskal Herria. Sin embargo, he de admitir que siento un cierto grado de vértigo, teniendo en cuenta que no es trivial la preocupación de encontrar respuestas en la situación actual. A mi parecer son dos las razones principales que hagan que esta tarea que nos ocupa sea importante: la urgencia que adquiere la necesidad de revolución en contexto de crisis y el hecho de que haya quedado en manifiesto la incapacidad para el cambio social de las propuestas políticas de las últimas décadas. Además, la crisis sanitaria acarreada por la COVID-19 y algunas de las medidas adoptadas como resultado, han acelerado la aparición del futuro que ya se avecinaba.

En los últimos tiempos, muchos han analizado la forma que toma la crisis en la actualidad, aun más cuando la pandemia ha acelerado el proceso. Hoy no voy a profundizar en este tema, solo me gustaría hacer una breve contextualización. Siendo lo más breve posible, resumiría el contexto actual de la crisis de la siguiente manera: han desaparecido las condiciones económicas y políticas posteriores a la Segunda Guerra Mundial o, dicho de otra forma, vivimos un proceso de declive del denominado «Estado del Bienestar». Hablamos de un proceso de proletarización que implica la reducción de los recursos vitales de la clase trabajadora ¿pero cómo se traducirá esto para el proletariado que lo vivirá en su propia carne? En el mejor de los casos, traerá consigo la reducción de las condiciones laborales de hasta ahora, pero, en el peor, habrá quien pier-

**Con el fin de aportar en este trabajo, intentaré esbozar –al menos para los que estén interesados– entre otras cosas, las bases sobre las que se levanta hoy en día la opresión de la mujer trabajadora y las posibilidades de abolición de las condiciones que lo crean y sostienen**



da su empleo dado que su fuerza de trabajo ya no será tan rentable como lo era antes para el capital. A esto le debemos añadir una severa reducción del gasto público. Que cada uno digiera el resultado como pueda: los tiempos de miseria se acercan a paso firme y la mujer trabajadora notará tensar sus cadenas. Observad lo que nos dice, aunque con voz dulce, el «ingreso mínimo vital» propuesto por el Consejo de Ministros de España y aprobado el pasado 30 de mayo: que en esta próxima fase de reajuste, en el que al capital le sobrará una buena parte de los trabajadores europeos le interesa comprar la paz social a precios bajos. Mientras tanto, el consejero de Hacienda y Economía del Gobierno Vasco dice que 68.000 personas de la CAV podrían perder sus empleos. Intentan ocultar la crueldad del futuro en las consecuencias coyunturales de la «recesión económica» causada por la COVID-19, aunque, como he dicho antes, a fin de cuentas el virus no ha hecho más que adelantar lo anunciado.

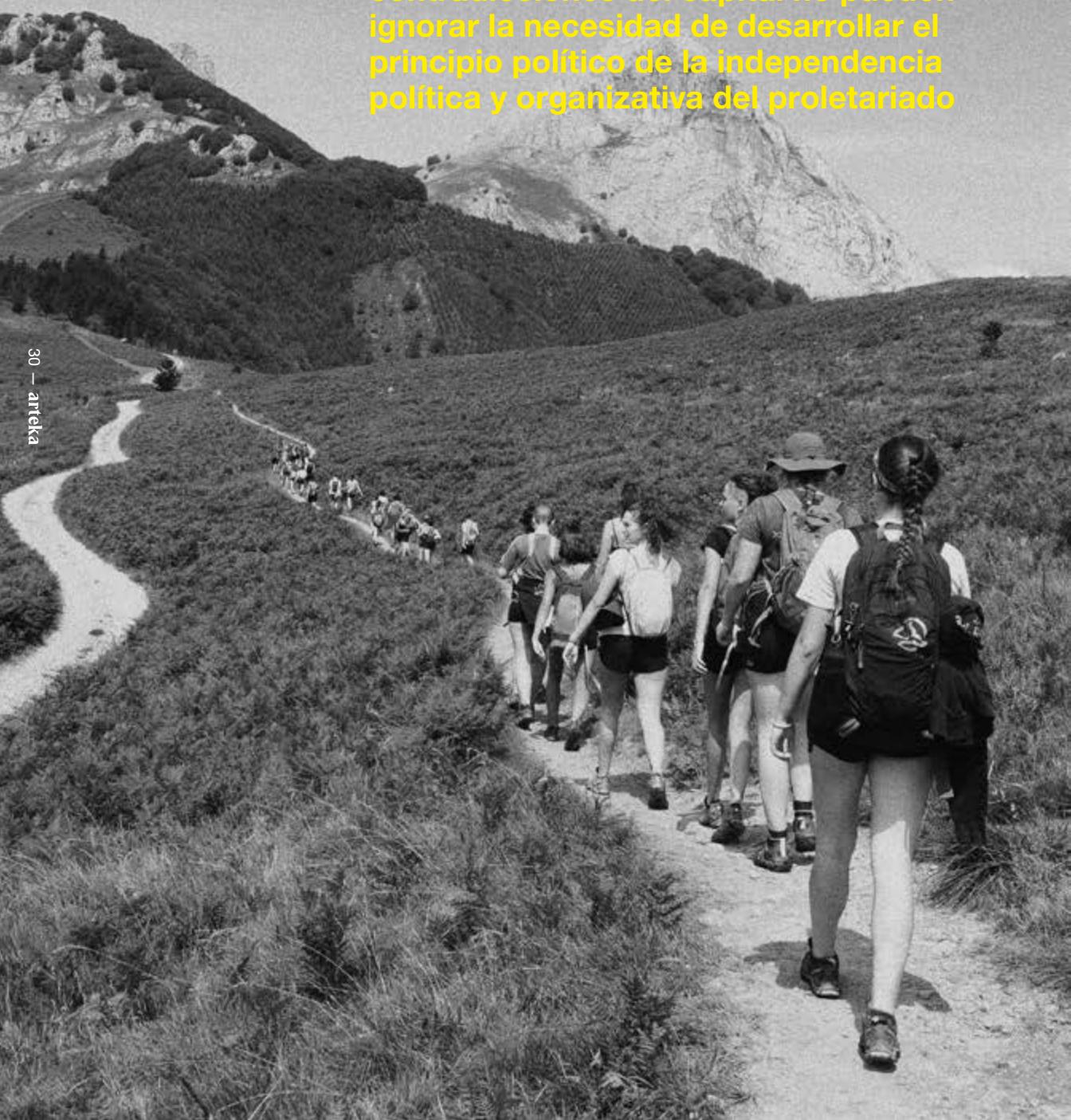
En estos tiempos de crisis, ya está en marcha un proceso de modernización de las condiciones laborales y vitales de toda la clase trabajadora. No obstante, prestemos atención por un momento a este sentido de la proletarización: una división de clase más pronunciada, dado que la clase media está inmersa en un proceso de descomposición (debido a





“

**Aquellos que no quieren seguir siendo completamente indefensos ante el futuro que nos acecha y quieran aprovechar las oportunidades que ofrece el contexto creado por la crisis en donde se agudizan las contradicciones del capital no pueden ignorar la necesidad de desarrollar el principio político de la independencia política y organizativa del proletariado**



las condiciones económicas que lo crearon y que ya no existen) y las condiciones de vida de toda la clase trabajadora dejaron en evidencia su esencia. Por lo tanto, puede quedar manifiesta la necesidad que presenta combatir la sustancia de la dominación de clase (la relación de capital) para el proceso de liberación. Por desgracia, los programas políticos feministas hasta la fecha, que se basan en los intereses de las mujeres de clase media, han demostrado tener claras limitaciones para hacer frente a la carga que recaerá sobre los hombros de la mujer proletaria. Principalmente, dichos programas no muestran unos objetivos claros: básicamente, sitúan la relación entre la opresión de la mujer trabajadora y la dominación de la clase capitalista como una relación externa (digamos alianza), lo cual nos impide entender el fundamento de dicha relación. La conclusión que podemos sacar es que aquellos que no quieren seguir siendo completamente indefensos ante el futuro que nos acecha y quieran aprovechar las oportunidades que ofrece el contexto creado por la crisis en donde se agudizan las contradicciones del capital no pueden ignorar la necesidad de desarrollar el principio político de la independencia política y organizativa del proletariado.

Se ha hecho patente la cara más cruel de la realidad, mas no nos rindamos. Estamos en proceso de indagar nuevos caminos y ya hemos identificado las herramientas necesarias para emprenderlos. Tanto en este periódico como fuera de aquí, varios militantes comunistas de Euskal Herria han esbozado cual es el principio político para abordar la opresión de género desde una óptica proletaria: comprender la realidad desde una prisma de la totalidad, para así poder identificar el fundamento de toda opresión particular en la existencia de la dominación de clase capitalista o en la dependencia que tiene la clase trabajadora para su reproducción de los medios de producción burgueses. En cuanto respecta a la opresión de género, yo resumiría de la siguiente manera las principales hipótesis que conforman la base para el desarrollo de una política antagonista: 1) asumiendo que la clase trabajadora es el sujeto universal con potencial revolucionario, existe la necesidad de un programa de mínimos que apueste a nivel inmediato por crear mecanismos de defensa de las condiciones de vida de los sectores más afectados, entre ellos las mujeres proletarias; 2) a nivel estratégico, siendo el objetivo la superación de todas las opresiones, hace falta una unidad política real de estas luchas, no como simple suma de ellas sino como unidad revolucionaria capaz de atacar a las mismas causas, lo que no es posible sino en forma de parti-

do comunista; y 3) es la división sexual del trabajo que se ha dado a través de diversas formas históricas y que aparece en todas las esferas de la vida la que legitima que en el sistema capitalista la fuerza de trabajo de la mujer trabajadora sea devaluada, este subordinada como sujeto y sufra diversas formas de violencia. Es por ello, que resulta necesario una superación cultural absoluta de la desigualdad entre sexos en el contexto de una superación de las relaciones sociales capitalistas donde su existencia perdería sentido dado que no cumpliría ninguna de las funciones sociales, políticas o económicas que cumple para la reproducción del capital en el actual sistema. En los meses venideros quisiera profundizar en estas ideas.

Aunque a veces pase desapercibido, quiero reivindicar aquí la importancia que tiene nuestra labor militante en este contexto enrevesado. Estamos creando las bases para que el proletariado se pueda organizar como clase, construyendo nuevas herramientas y por ende, tejiendo la lucha por el poder político. En esta primera introducción, solo quería enfatizar en la necesidad de la labor que tenemos entre manos. Pero no quisiera pasar por alto la oportunidad para alabar esta nueva militancia comunista que estamos desarrollando en Euskal Herria: todo vuestro esfuerzo y compromiso crea la posibilidad real de hacer que una hipótesis se convierta en realidad.

Sigamos en esta labor. /

**REPORTAJE**

# Fundamentos de la cuarta revolución industrial y sus consecuencias sociales

Texto — **Beñat Gallastegi**  
Fotografía — **Zoe Martikorena**



Este reportaje pretende explicar desde un punto de vista técnico en qué consiste la denominada cuarta revolución industrial, pero además busca analizar la implicación social del nuevo paradigma productivo. Para ello, en primer lugar, se expone un breve análisis de las anteriores revoluciones industriales: cuáles han sido sus mayores rasgos tecnológicos y cómo estos han afectado en el desarrollo de las sociedades modernas. Tras esta exposición se analiza la tecnología oculta tras el nombre *Industria 4.0*, y finalmente las implicaciones sociales de su puesta en marcha a medio plazo

**L**a primera revolución industrial comenzó en Inglaterra a finales del siglo XVIII. La tecnología más importante en dicha revolución fue la máquina de vapor (James Watt, años 80), que sustituyó los antiguos sistemas de tracción (animal, hidráulica, eólica...) por una nueva fuente de energía mecánica. El cambio permitió obtener máquinas incansables, alimentadas por carbón, lo que produjo un gran avance en la mecanización<sup>1</sup>. Este proceso de mecanización tuvo su mayor impacto en la industria textil (telar de Jacquard) y en las tecnologías de transporte; como barcos y trenes que propulsados por máquinas de vapor acortaron las distancias.

Cabe destacar que la llamada revolución agrícola (también a finales del XVIII) permitió mejorar drásticamente la eficiencia de los cultivos mediante el uso de maquinaria, las nuevas técnicas agrarias y la importación de nuevos cultivos (maíz, patata...). Por lo que la fuerza de trabajo necesaria para la producción de alimentos fue minimizada. Además, en este periodo se da la privatización de las *enclosures* (tierras comunales), obligando a aceptar trabajos asalariados. En consecuencia, grandes masas de trabajadores fueron desplazados desde el campo a las ciudades. Es la época de la formación de la clase obrera en Inglaterra.

A finales del siglo XIX nuevas fuentes de energías aplicadas como fuerza motriz para la mecanización permitieron un mayor desarrollo de las fuerzas productivas, dando paso a la segunda revolución industrial. Las nuevas fuentes de energía eran combustibles fósiles diferentes al carbón (gas, petróleo...), pero sobre todo la electricidad, que tras años en fase experimental consigue ser una energía útil para la sociedad. El primer ejemplo de esto es la lámpara incandescente (Joseph Wilson Swan recibió la patente británica para su dispositivo en 1879, alrededor de un año antes que Thomas Alva Edison). Por otro lado, el dínamo patentado por Werner von Siemens (precursor de Sie-

mens AG) en 1886 acabaría convirtiéndose en el primer motor eléctrico.

Los medios de transporte siguieron desarrollándose (avión, automóviles...) además de los sistemas de comunicación (teléfono y radio), dando paso a la denominada primera globalización. Esto condujo la apertura del sistema de producción inglés al resto del mundo (Europa, Estados Unidos y Japón).

Además de la fuente de energía y los sistemas de transporte y comunicación, lo que diferencia a esta nueva fase es la producción en masa. Con la optimización de los procesos, dieron lugar a las conocidas cadenas de montaje desarrolladas teóricamente por el Taylorismo<sup>2</sup> y puestas en marcha con gran acierto (en términos productivos) por Henry Ford (preursor del Fordismo) en la producción del Ford T.

Por otro lado, la electrificación de las fábricas dio lugar a la automatización<sup>3</sup> mediante relés (lógica cableada<sup>4</sup>). Por ejemplo, en 1892 se puso en marcha el primer sistema automático de gestión de centralitas telefónicas.

La segunda revolución industrial tuvo un impacto mucho mayor que su predecesora, social y económicoamente. Los avances tecnológicos fueron innumerables. Además, gracias a los avances en transporte y medios de comunicación su alcance fue muchísimo mayor.

**La primera revolución industrial comenzó en Inglaterra a finales del siglo XVIII. La tecnología más importante en dicha revolución fue la máquina de vapor**



**En este periodo se da la privatización de las enclosures (tierras comunales), obligando a aceptar trabajos asalariados. [...] Es la época de la formación de la clase obrera en Inglaterra**

**La segunda revolución industrial tuvo un impacto mucho mayor que su predecesora, social y económicamente. Los avances tecnológicos fueron innumerables**

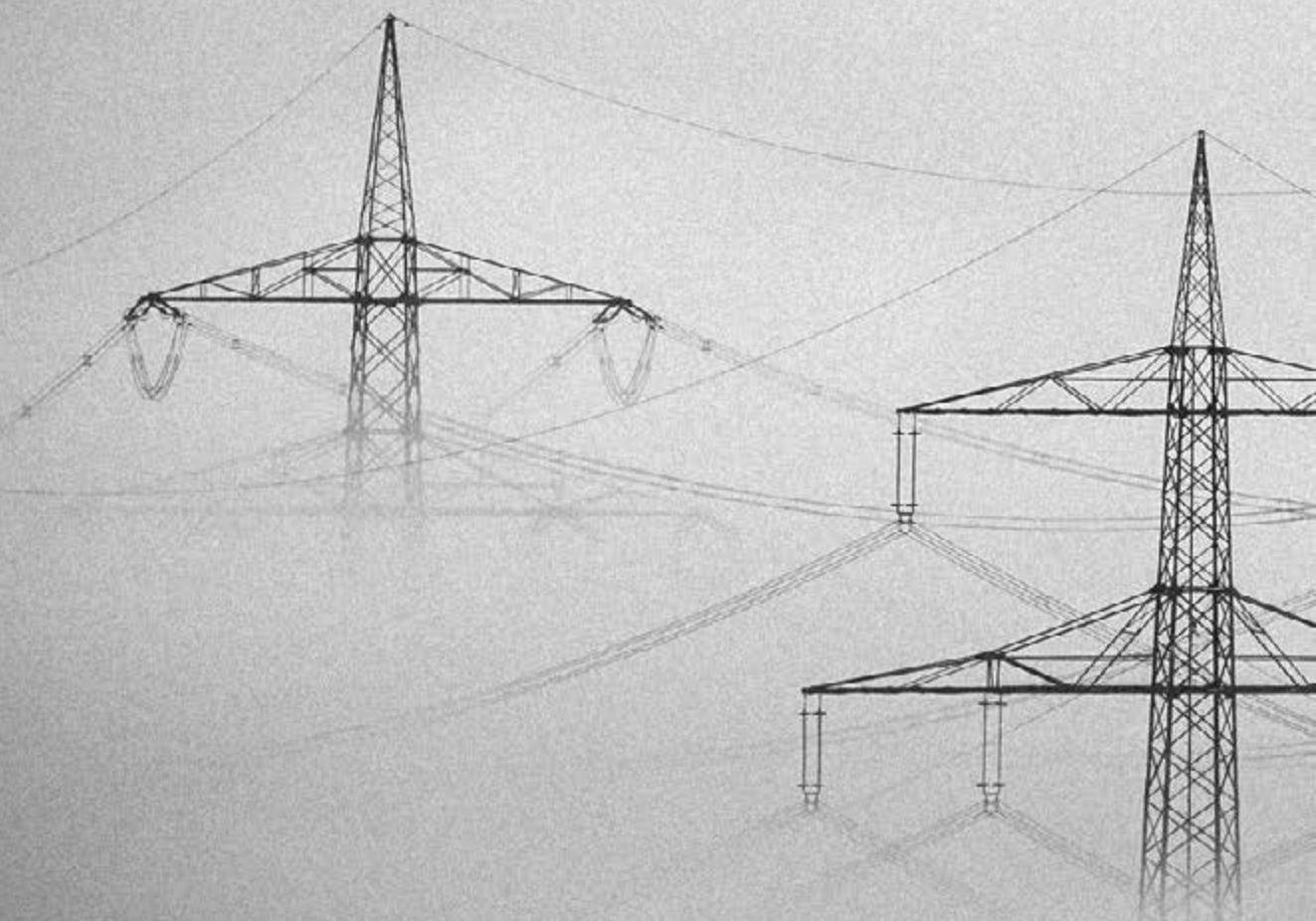
**La tercera revolución industrial, también llamada «revolución de la información», tiene como característica principal la aparición de los computadores**

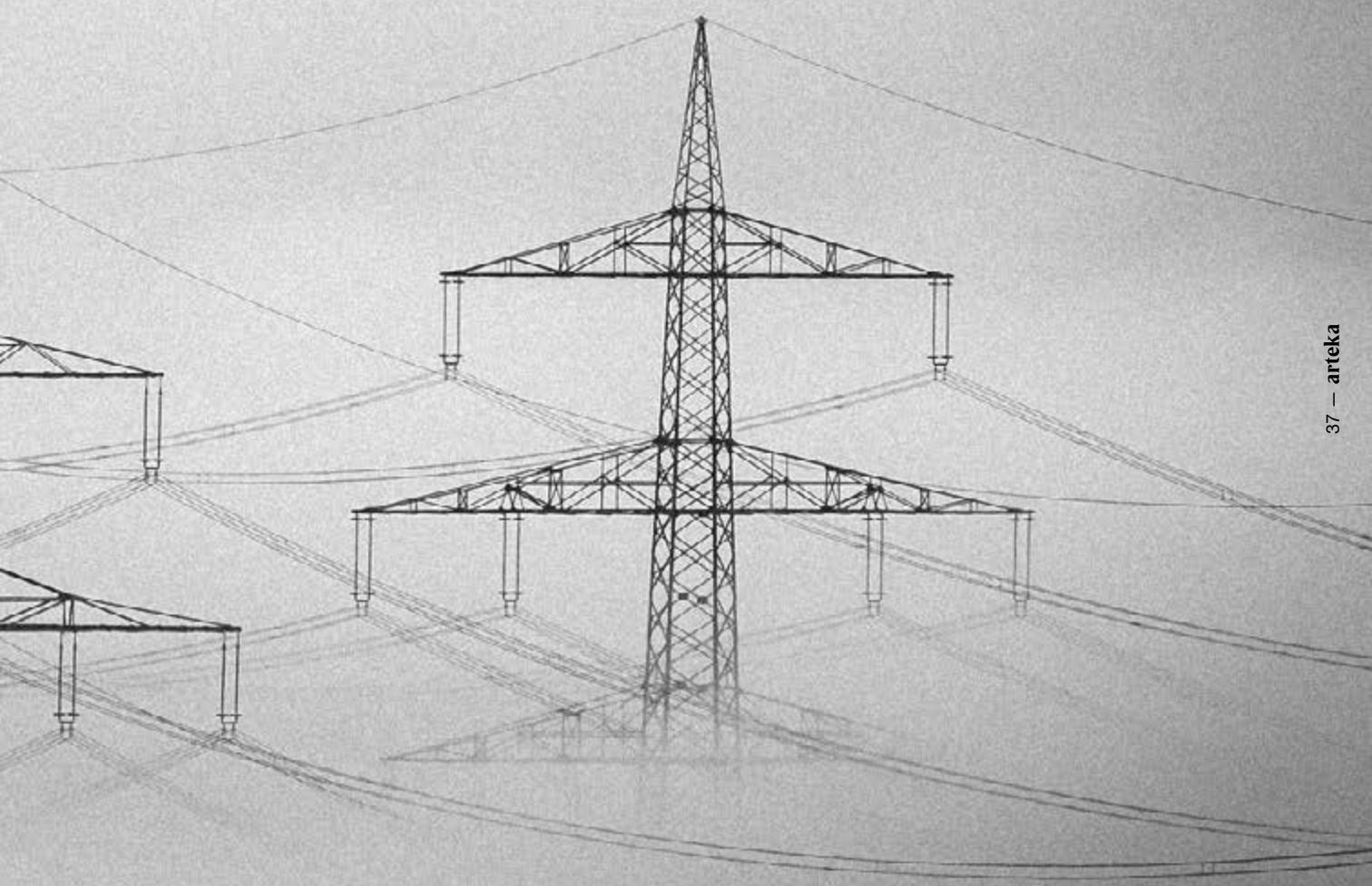
La tercera revolución industrial, también llamada «revolución de la información», tiene como característica principal la aparición de los computadores. En lo respectivo a los procesos productivos esto supuso un gran avance tecnológico. Ya que, aunque en los telares automáticos ya existían máquinas que trabajaban sin operarios (o de una forma asistencial) los computadores permitían una capacidad de automatización nunca imaginada.

Concretamente, la primera computadora en la industria fue uno impulsado por la General Motors. En 1968 solicitó propuestas para la sustitución de sus sistemas controlados por relés por sistemas electrónicos programables. Como resultado obtuvieron el primer PLC (Programmable Logic Controller), un dispositivo programable que podría sustituir todos los sistemas basados en lógica cableada.

Hoy en día, la mayoría de las industrias que nos rodean funcionan gracias a programas ejecutados en computado-







ras (mayormente en PLCs), capaces de fabricar automáticamente piezas complejas para naves espaciales o controlar plantas de fabricación y embotellado de refrescos<sup>5</sup>. Esto sería imposible mediante la automatización mecánica (telar de Jacquard) o la basada en lógica cableada (antiguas centralitas telefónicas).

¿Y qué hay de la cuarta revolución industrial? ¿Qué se esconde tras el nombre *Industria 4.0*?

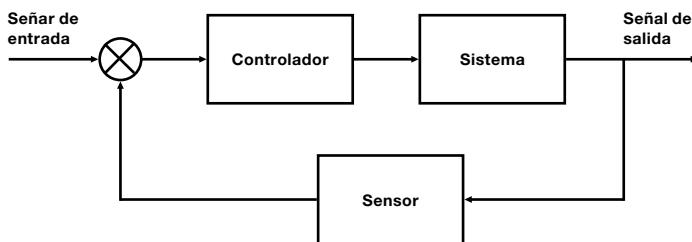
El término *Industria 4.0* se utilizó por primera vez en la feria de Hannover del 2011, uno de los mayores encuentros de la máquina herramienta a nivel mundial. Muchos hablan de la Industria 4.0 como un conjunto de tecnologías: fabricación aditiva, ciber seguridad, computación en la nube, Internet de las cosas, robótica colaborativa, realidad virtual y aumentada, *Big Data* y analítica... Lo cierto es que todas estas tecnologías están implicadas en la transformación hacia la nueva era industrial, pero tras todas ellas existe un fin común: la optimización de los procesos productivos para la extracción de mayor plusvalor.

Para entender cómo se llega a dicho fin es necesario entender cómo funciona un sistema automático simple; por ejemplo, un sistema de calefacción. Un sistema de calefacción se controla mediante un termostato (más simple o moderno, aunque en sus entrañas es lo mismo), donde se marca la temperatura que se desea alcanzar. El dispositivo accionará el sistema de calentamiento (radiador, cañón de aire...) hasta que haya sido obtenida la temperatura deseada; entonces, dejará de calentar. Cuando la temperatura baje del nivel deseado, el sistema de calentamiento se volverá a conectar, y así sucesivamente.

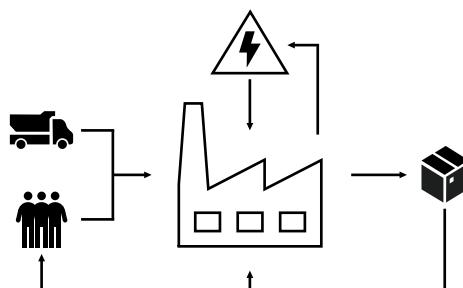
Para este propósito tenemos cuatro elementos: (1) un controlador (el termostato), un sistema de accionamiento (capaz de realizar una acción física: calentar una habitación), sensórica (en este ejemplo, un sensor de temperatura integrado en el termostato) y una forma de comunicación con el usuario



**Hoy en día, la mayoría de las industrias que nos rodean funcionan gracias a programas ejecutados en computadoras (mayormente en PLCs)**



**1. ILUSTRACIÓN** — Sistema automático controlado por lazo cerrado



**2. ILUSTRACIÓN** — Fábrica en lazo cerrado

(la ruleta o pantalla del termostato). A esta forma de controlar un sistema, se le denomina control en lazo cerrado (ilustración 1), donde el mismo sistema automático es capaz de autorregularse gracias a un *feedback loop*<sup>6</sup>.

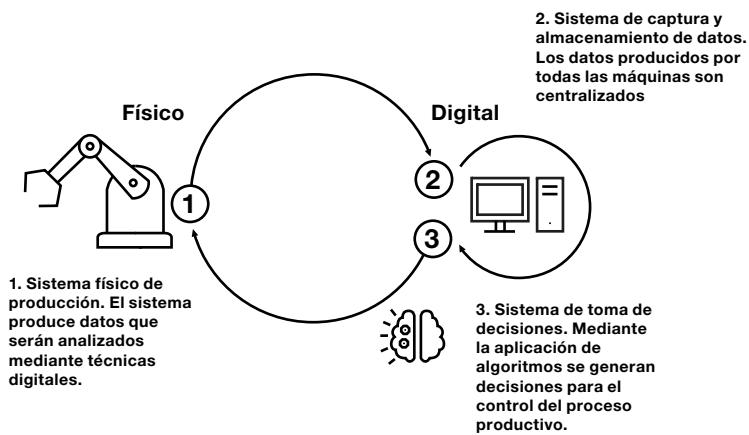
En la industria moderna infinidad de dispositivos y máquinas funcionan gracias a este esquema de control. Son, por ejemplo, aquellas que cumplen funciones relativamente simples para el desarrollo actual de la técnica: embotellado automático, ensamblado de vehículos, cosechadoras gigantes... Pero también nos encontramos con sistemas mucho más complejos como los vehículos autónomos, capaces de decidir en caso de un fallo en los frenos a quién debe salvar<sup>7</sup>.

Sin embargo, al analizar una fábrica en su totalidad se observa cómo, aunque esté formada por máquinas automáticas, en su conjunto no funciona de forma automática (hablando en términos tecnológicos). Es decir, la fábrica tiene una serie de entradas (materia prima, energía, fuerza de trabajo) y mediante los procesos de transformación obtiene mercancías. Hasta ahora este era un proceso lineal de entradas y salidas, no obstante, la *Industria 4.0* se propuso cerrar los ciclos para la automatización a un nivel mayor (véase la ilustración 2). Esto es, para la perfección de la técnica siguiendo las pautas del Toyotismo<sup>8</sup> hacia la optimización total de los procesos productivos.

Tecnológicamente hablando, esto se realiza a través de los denominados sistemas ciber físicos. Es decir, dispositivos que además de su capa física o *hardware* tienen una capa digital controlable mediante computadoras centralizadas. En la ilustración 3 se puede observar el esquema de funcionamiento de los sistemas ciber físicos. En dicho esquema se observan tres fases fundamentales. Por un lado, el sistema físico durante las acciones que ejecuta genera gran cantidad de datos (piezas por minuto, velocidades, potencia consumida, estado del sistema...). Por otro lado, un sistema centraliza y al-

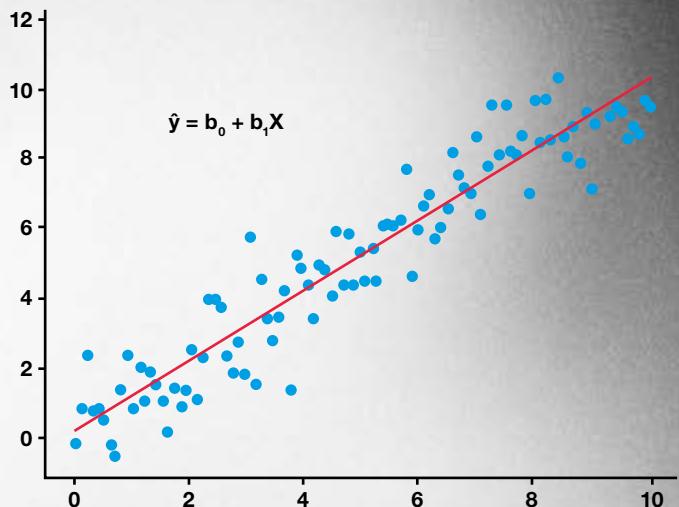


**Lo cierto es que todas estas tecnologías están implicadas en la transformación hacia la nueva era industrial, pero tras todas ellas existe un fin común: la optimización de los procesos productivos para la extracción de mayor plusvalor**



**3. ILUSTRACIÓN** — Esquema de los sistemas ciber físicos





#### 4. ILUSTRACIÓN

Regresión lineal. Fuente: Didactalia

**La inteligencia artificial es una combinación de algoritmos que tiene como propósito obtener máquinas que puedan sustituir las capacidades humanas**

macena los datos de los dispositivos en la red (por ejemplo, todas las máquinas, sistemas de iluminación... de una fábrica). Finalmente, mediante la aplicación de algoritmos (mayoritariamente modelos de aprendizaje automático<sup>9</sup>) se generan decisiones para el control del proceso productivo.

La tecnología que merece una explicación más profunda, por las implicaciones sociales y económicas que puede suponer, es la Inteligencia Artificial (AI, *Artificial Intelligence*), y en concreto, el aprendizaje automático (ML, *Machine Learning*). Esta es la tecnología que permite cerrar el lazo de una fábrica en su totalidad, permitiendo tener un control total de lo que pasa y podría pasar. ¿Pero cómo se hace esto?

La inteligencia artificial es una combinación de algoritmos que tiene como propósito obtener máquinas que puedan sustituir las capacidades humanas. Sin embargo, hay formas diferentes de poder hacer esto. La forma habitual es crear reglas (algoritmos) que, en base a unas señales, de entrada realizan una serie de acciones. En el caso del termostato, en base a la temperatura ambiente y la deseada se acciona el sistema de calefacción, por lo que podríamos decir que alberga algo de inteligencia. Pero la nueva línea de trabajo en la inteligencia artificial es la creación de máquinas que aprenden de forma automática (ML).

Para este propósito se emplean modelos matemáticos basados en datos. Por ejemplo, en el caso de tener una nube de puntos en un espacio bidimensional como se muestra en la ilustración 4, mediante una regresión lineal, se puede obtener un modelo donde mediante el valor de X se puede obtener el valor de Y. Este es el modelo basado en datos más simple que podamos encontrar; aun así, sirve para entender el concepto. Lo que se ha conseguido es extraer la regla interna de los datos de forma automática, en el caso de la regresión, la ecuación de una recta.

En el aprendizaje automático encontramos dos grandes tipos de pro-

“

**La revolución industrial que nos  
espera augura una época en la cual  
el conocimiento de los técnicos será  
transferido a cerebros digitales.**





blemas: aprendizaje supervisado y no supervisado. El supervisado es como enseñar a un niño de forma guiada. Por ejemplo, podríamos enseñarle a distinguir manzanas de naranjas. Para dicho propósito le enseñaríamos datos etiquetados<sup>10</sup>, una serie de manzanas diciéndole que son manzanas y una se-

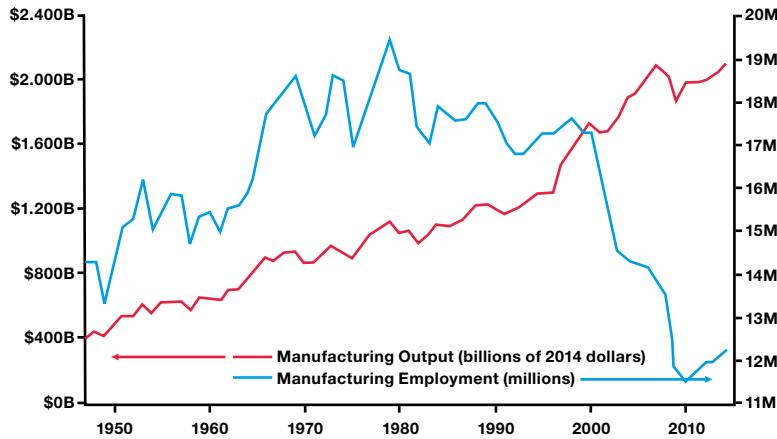
rie de naranjas diciéndole que son naranjas, hasta que sea capaz de diferenciarlas por sí mismo. Por el contrario, en el caso del aprendizaje no supervisado tenemos una serie de datos nuevos (sin etiquetar) y el objetivo es encontrar patrones que permitan agruparlos<sup>11</sup>.

Hacer esto mediante la programación de reglas de forma manual, para intentar sustituir el conocimiento humano, exige muchísimo trabajo, llegando a ser imposible. Por el contrario, este nuevo paradigma permite eliminar el trabajo manual; solo basta con nutrir al sistema con datos para que apren-

da por sí solo.

La mayor expresión de esta forma de inferir conocimiento a las máquinas son las redes neuronales, y en concreto, las denominadas redes profundas (*Deep Neural Networks*). Estos modelos se basan en la arquitectura de nuestro cerebro. Son sucesiones de capas de neuronas (donde cada una realiza una operación matemática simple) cuyos pesos se ajustan para obtener la salida deseada. Por ejemplo, dada una imagen de una naranja, una red neuronal debería decir que es una naranja; de lo contrario, las operaciones neuronales se reajustan hasta que cumpla adecuadamente con su cometido. Cabe decir, que en 2015 una red neuronal de tipo *Deep* fue capaz de clasificar una serie de imágenes mejor que un grupo de humanos<sup>12</sup>.

Las tecnologías de *Machine Learning* son las encargadas de cerrar los lazos a mayor escala. A través de los datos de entrada (parámetros de fabricación, información sobre la materia prima, eficiencia de los operarios...) y el comportamiento de salida obtenido (cantidad de averías, cantidad y calidad de la mercancía... es decir, la ganancia) es capaz de crear reglas que optimizan el sistema de producción. Por eso, se puede afirmar que el concepto de sistema ciber físico junto a las tecnologías ML son las más importantes en la nue-



5. ILUSTRACIÓN — Salidas de la manufatura vs empleo en los Estados Unidos de América, 1947-2014. Fuente: Daniel Miessler (2014)

va era industrial.

¿Pero, qué puede suponer esto a nivel social?

Como ocurre con todos los avances tecnológicos en la industria, el objetivo es el incremento del plusvalor mediante la reducción de la fuerza de trabajo necesaria para la producción de mercancías. En este caso, la revolución industrial que nos espera augura una época en la cual el conocimiento de los técnicos será transferido a cerebros digitales.

En los centros imperialistas la aplicación de estas tecnologías supondrá un decremento del empleo, ya que la misma producción se podrá llevar a cabo con menos trabajadores. Además, las fábricas que no sean capaces de aplicar estas tecnologías perderán su competitividad y no serán rentables; por consecuencia, estos trabajos serán desplazados a lugares donde la mano de obra es más barata. Esto ya ha pasado antes; y es que, aunque las dos primeras revoluciones industriales (la primera por la aparición de las industrias y la segunda por el trabajo en masa) trajeron un incremento de los

puestos de trabajo, a partir de la tercera (allí donde haya sido aplicada), existe una tendencia negativa en la cantidad de trabajadores necesarios en la industria. Como ejemplo se puede analizar la ilustración 5, donde se observa que en Estados Unidos, al alcanzar un nivel tecnológico avanzado, el empleo decreció drásticamente.

Por otro lado, y aunque en el desarrollo del reportaje no se ha mencionado, en el proceso industrial el trabajador es una pieza más del puzzle, por lo que su control también será necesario. Esto ya se realiza mediante los sistemas de fichaje, pero ya se están utilizando las primeras pulseras para controlar la actividad de los trabajadores: localización, registro de datos biométricos... Por otro lado, los puestos de trabajo obtienen muchísima información relativa a la productividad de los trabajadores. Al centralizar toda esa información, los cerebros virtuales podrán señalar a trabajadores menos productivos con todas las consecuencias que esto puede suponer.

Además, el control sobre las mercancías también es necesario para op-

timizar el proceso productivo: el tipo de uso, origen de las averías... Esto ya está totalmente aplicado en la industria de la telefonía móvil o los ordenadores personales. Los fabricantes reciben datos de sus mercancías para poder mejorar sus dispositivos en base a la experiencia de los usuarios, sus costumbres y demás. Otra vez más, el control sobre los trabajadores se pone al servicio del Capital.

La implicación real de los avances tecnológicos que se avecinan está aún por ver, y posiblemente sea todavía mayor a lo aquí expuesto. Aun así, estas son algunas de las claves a tener en cuenta. Mientras tanto, seguiremos atentos a los avances tecnológicos para así poder prepararnos para frenar las consecuencias de éstos. /

## NOTAS

**1** Empleo de máquinas para realizar una actividad (fabril, agrícola, etc.), con objeto de emplear menor fuerza de trabajo y recursos materiales.

**2** Sistema de organización de la producción y sus tiempos de ejecución propuesto por Frederick Taylor (1856-1915). El objetivo es optimizar los procesos productivos para reducir los costes de fabricación.

**3** Automatización: ciencia dedicada a crear sistemas de producción sin necesidad de o con muy baja intervención humana.

**4** La lógica cableada emplea relés (aparato que, mediante el empleo de una corriente auxiliar, permite la regulación y dirección de la corriente principal de un circuito. RAE) o válvulas (neumáticas e hidráulicas) para crear diseñar automatismos. Estos sistemas se diseñan para realizar una única función y son difícilmente modificables. Además, requieren gran dedicación para su diseño, desarrollo y fabricación. Por otro lado, la automatización de procesos simples conlleva la utilización de muchos elementos provocando grandes costes.

**5** La planta de Coca-Cola en Galdakao produce y embotella un millón de litros diarios (32 botellas y 25 latas por segundo) con solo 215 trabajadores. (*Fuente: Alimarket y finanzas*)

**6** El *feedback loop* o bucle de retroalimentación permite a los sistemas automáticos la autorregulación mediante la captación de información del proceso.

**7** En la página del MIT (Massachusetts Institute of Technology) [moralmachine.mit.edu](http://moralmachine.mit.edu) se exponen dilemas morales a los cuales un vehículo autónomo deberá hacer frente.

**8** Nuevo método de producción en cadena que reemplazó al fordismo en los años 70 del siglo XIX. Es un sistema capaz de adaptarse a las demandas del mercado: producir solamente lo que se vende. Hoy día su predecesor, el *Lean Manufacturing*, es el modelo de fabricación que guía a las grandes compañías.

**9** El aprendizaje automático o *machine learning* es un tipo de inteligencia artificial que permite a las computadoras aprender directamente desde los datos.

**10** Los datos etiquetados tienen un nombre (o etiqueta) llamada variable objetivo. En el caso de la regresión lineal la Y, o en el caso del problema de las frutas el tipo de fruta.

**11** Los sistemas de recomendación de mercancías (películas, ropa, libros...) funcionan de esta forma. Crean grupos de clientes con gustos parecidos para recomendar lo que otros han comprado.

**12** ImageNet es una base de datos con más de 14 millones de imágenes referentes a 20.000 categorías (fresa, coche, persona...). Anualmente se celebra una competición (ILSVRC) donde el objetivo es obtener sistemas que cataloguen las imágenes de forma automática.

# 2020-2030. DESDE EL TOYOTISMO FINAL A LA SOCIALIZACIÓN ROBÓTICA POSHUMANISTA

Texto  
Fotografía

**Karlos Agustín García-Salmones**  
**Zoe Martikorena**



Incertidumbre, Cibernetica y Trabajo Útil	<b>48</b>
El final del modelo de acumulación global chinamericano centrado en la mundialización de la Telefonía Digital Móvil	<b>49</b>
El colapso del SARS-CoV-2 como inicio del periodo constituyente de la Socialización Robótica Poshumanista	<b>51</b>
La aceleración del cambio pos- toyotista de Tipos Tecnológicos por la necesidad monopolista de sustitución de las fuentes externas de energía	<b>55</b>
La IV Revolución Industrial y el cambio radical <i>en ciernes</i> de Modo Tecnológico	<b>59</b>
El desenlace poshumanista de la Cosificación Salarial	<b>63</b>
Las determinaciones estructurales capitalistas de la Socialización Robótica Poshumanista	<b>64</b>
Notas	<b>65</b>



**E**l auge de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia media fuerza a los capitales a intensificar su lucha por el capital humano, los mercados, las rutas y los recursos, y a modernizar e innovar aceleradamente para reducir los costos de producción. En esta situación, el aspecto de derrumbes sectoriales y detenciones en seco que a inicios de este 2020 ha tomado la economía mundial invita a creer que el capitalismo ha llegado a su límite máximo. Pero, aunque puedo estar equivocado, en mi opinión muy posiblemente todavía queda un ciclo largo de acumulación, hacia un horizonte límite de 2050-60, sobre la base de posibilidad de la proporcionalidad entre la masa de ganancia necesaria para mover la siguiente expansión, - incrementada por la incorporación en secuela toyotista gradual pero masiva del proletariado de India y África -, la tasa de ganancia todavía posible, quizá de un 5-10% de media mundial, y la cuota de explotación no autodestructiva alcanzable por la vía de la optimización radical del Trabajo Útil. Sabiendo, además, que el capitalismo con que logre reproducirse en una sola región puede luego reiniciarse desde ese punto hacia todo el Globo, esta es la eventualidad para la que creo que hay que prepararse principalmente en este periodo.

### INCERTIDUMBRE, CIBERNÉTICA Y TRABAJO ÚTIL

**N**o es cierto que en el modo de producción capitalista el Trabajo Objetivado niegue determinísticamente de forma estructural y absoluta al Trabajo Vivo; se combinan dialécticamente. Eso es la cibernética desde Platón y Wiener hasta hoy: el arte de combinar y dirigir los procesos de conjuntos de cosas y personas para obtener resultados y, entre ellos, un resultado principal. Por ejemplo, dirigir un barco a un puerto o producir plusvalor. El problema, pues, que está teniendo el capital ahora, como dirigencia cibernética de la acumulación, es aclarar cuál es en esta época la versión de las múltiples combinaciones posibles de Trabajo Vivo y Trabajo Objetivado que mayor proporción de Trabajo Útil (a la producción de plusvalor) causa.

Mientras esto no suceda de forma general, el aumento de la deuda pública, fundamentado en la ampliación futura de la porción tributaria de la plusvalía, no es más que prorrogar o enmascarar la quiebra, pues no es un problema de distribución de porciones de plusvalía, es un problema de producción de plusvalor. Esto conduce a la crisis política porque esencialmente *el estado es una alianza de clases para extraer y desarrollar la plusvalía tributaria, - y luego la porción tributaria de la plusvalía -,* no puede existir sin plusvalía tributaria y ahora intenta evitar su descomposición incrementando la explotación tributaria sobre el proletariado, en un modo de producción en el cual ésta depende de la explotación burguesa del proletariado a través de la relación salarial, lo cual está en crisis de incertidumbre respecto a su límite absoluto de posibilidad.

Precisamente para evitar la quiebra, la competencia internacional entre grandes capitales concentrados se ha enardecido a lo largo de 2019, traduciéndose en un enorme aumento de la presión de los inversores públicos y privados en todo el mundo hacia inversiones y desinversiones cada vez más in-

quisitivas en búsqueda del nuevo nivel de Trabajo Útil. Esto significa que ya no se puede prorrogar más la sostención de las partes no rentables del capital. Las dirigencias capitalistas se ven obligadas a luchar por el **incremento masivo de la proporción de Trabajo Útil en el Trabajo Total**, a ser más audaces en esa búsqueda, a eliminar las deseconomías del valor o a producir masivos bolsones de fuerza de trabajo en barbecho, y a evitar ser subsumidas en nuevas centralizaciones subordinantes. Todo ello está constituyendo enormes reestructuraciones comerciales, culturales, sociales, tecnológicas, militares e industriales que están formando, en aceleración continua, una **Gran Reconversión Global** de la formación social capitalista.

#### **EL FINAL DEL MODELO DE ACUMULACIÓN GLOBAL CHINAMERICANO CENTRADO EN LA MUNDIALIZACIÓN DE LA TELEFONÍA DIGITAL MÓVIL**

A lo largo de la presidencia de **Trump** los ataques a la fusión comercial e industrial de amplios sectores chinos y estadounidenses han terminado por llevar a la descomposición al modelo de acumulación de capitales mundial que, aunque renqueante, todavía se mantenía en funcionamiento. La producción de diseños y el sistema

de royalties estadounidenses se aplicaban al ensamblado material en China, que exportaba las manufacturas acabadas para su consumo a los EEUU y a todo el mundo, sobre la base de bajos salarios, seguridad jurídica e intensa explotación, lo que repercutía en una impresionante industrialización en China. Pero este desarrollo conllevó la desindustrialización del Medio Oeste y serias fracturas en los EEUU, como paro masivo e incluso un millón de personas muertas por el consumo de opiáceos por desesperación social.

Este despliegue no ocurría únicamente sobre manufacturas simples. Especialmente, el supersector de la Tecnología Digital Móvil, con una expansión de 7000 millones de teléfonos móviles en 2017 (1), ha marcado los últimos 20 años de relación productiva EEUU-China, desarrollándose junto al ensamblado de ordenadores personales, sus periféricos y todo tipo de componentes microelectrónicos. Este motor expansivo de la acumulación global se organizaba en torno al financiamiento por medio de la impresión de dólares por parte del funcionariado estadounidense, predominantemente demócrata, y el atesoramiento de estos dólares por parte del funcionariado chino, y comenzó a fallar no solo por la bajada progresiva de la ganancia media producto de la maduración del

**El aumento de la deuda pública, fundamentado en la ampliación futura de la porción tributaria de la plusvalía, no es más que prorrogar o enmascarar la quiebra, pues no es un problema de distribución de porciones de plusvalía, es un problema de producción de plusvalor**

**Esta conjunción de circulación de bienes y servicios Norte-Sur y Este-Oeste euroasiáticos es la candidata natural a suceder para el largo plazo al modelo de acumulación global chinamericano fundado sobre la mundialización de la Telefonía Móvil Digital y en el eje del Pacífico**





sector sino también por las profundas consecuencias geopolíticas del ascenso industrial de China paralelo al debilitamiento productivo de los EEUU. Trump es decididamente rupturista de la asociación con China como se vio tras su salida del TPP, representa a una alianza entre la masa social perdedora en la desindustrialización y un bloque industrial estadounidense concentrado alrededor de los sectores de la *automoción*, el *energético* y el *aeroespacial*, que, incluso a riesgo de perder las ventajas del dólar como moneda hegemónica mundial, quería y ha logrado frenar este modelo de acumulación que los disuelve, negando este eje de desarrollo a los poseedores de royalties, a los beneficiarios en la sobreimpresión continua de dólares, a una parte del complejo militar-industrial y a algunas de las corporaciones tecnológicas más internacionalizadas.

En China parece haber una corriente favorable a conservar el valor reservado en dólares y otra que impulsa el *yuan* como forma de eludir esa superditación monetaria, mientras que tanto más se reducía la tasa de ganancia producto de la maduración del sector de la Telefonía Digital Móvil, cuanto más se debilitaba el río principal del plusvalor que alentaba al modelo de acumulación mundial chinamericano centrado en el Pacífico y en la mundialización de la Telefonía Digital Móvil. Y, en retroalimentación, tanto más a ambos lados del Pacífico aumentaban las resistencias internas a la prosecución de su desarrollo mancomunado.

El siguiente desarrollo del Internet Móvil pasaba ya por nuevos repartos imperialistas en las infraestructuras y logísticas del 5G y de las redes satelitales de órbita terrestre baja, como se demostró con el acoso a *Huawei* cerrándole los EEUU la plataforma Android, primero, y luego el acceso a los semiconductores. A medida que esto iba sucediendo, China ha buscado reposicionarse promoviendo una esfera de desarrollo de países con baja industrialización media, articulada desde el Mar

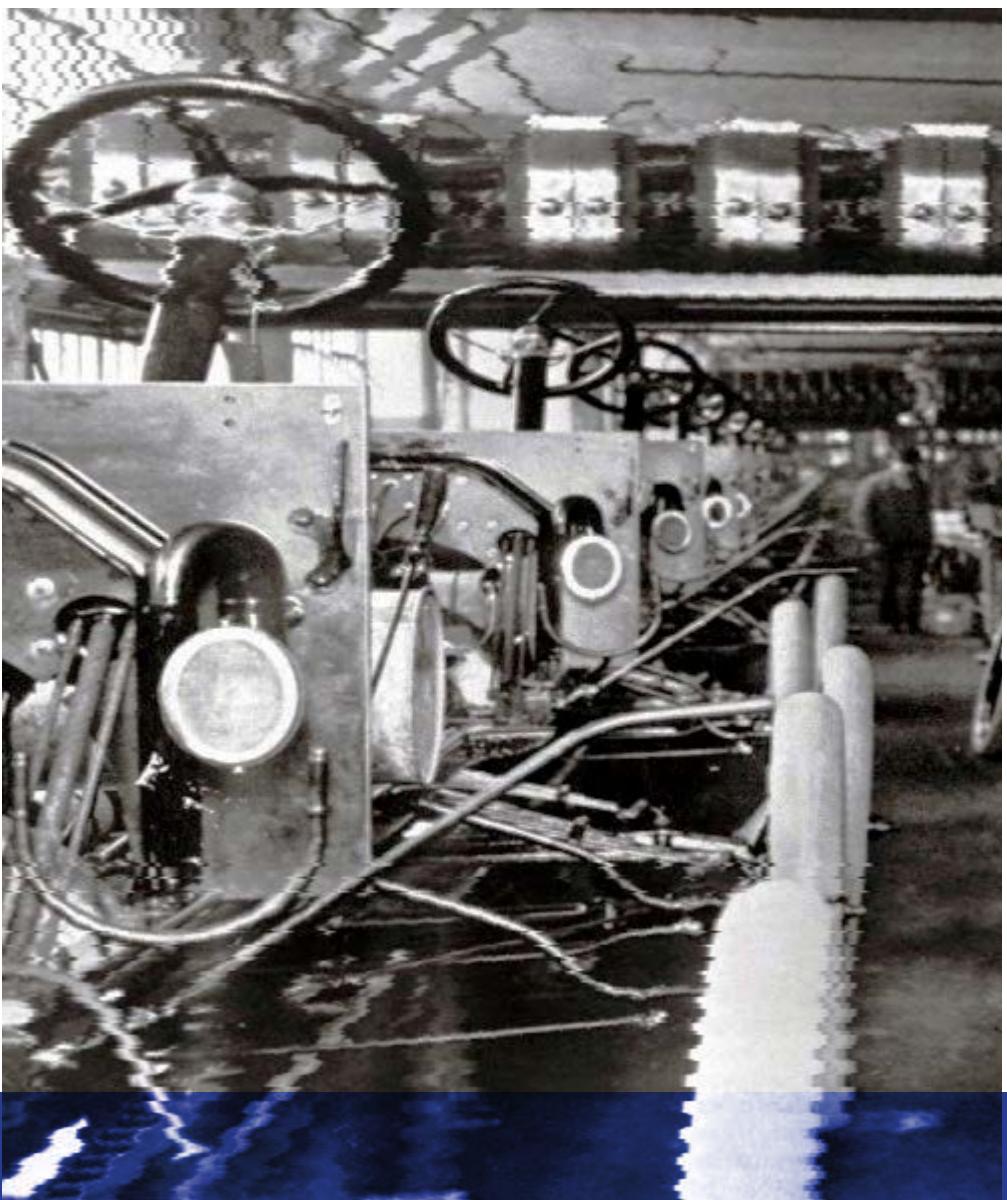
de la China hasta la Península Europea: La famosa Nueva Ruta de la Seda.

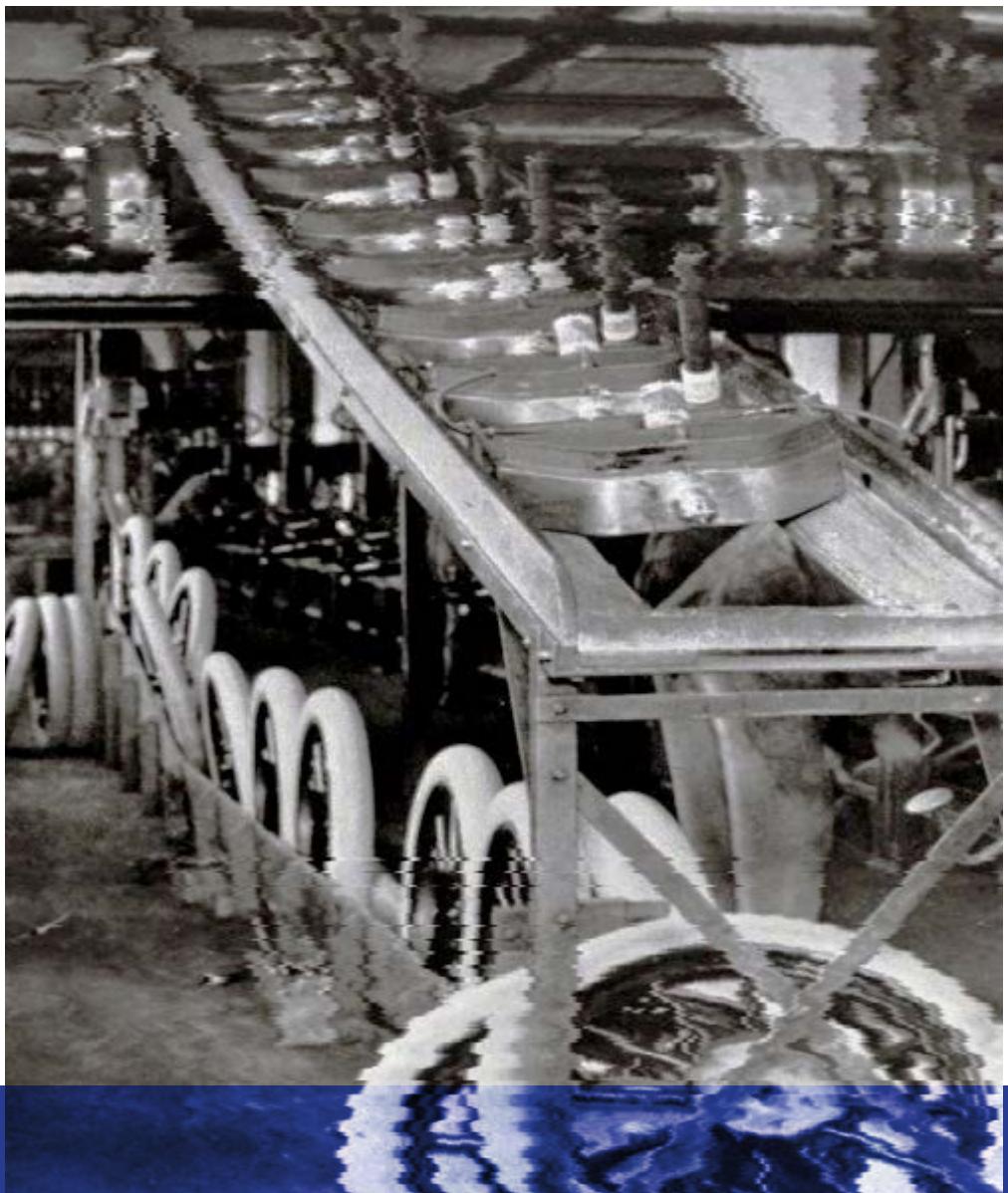
Esta conjunción de circulación de bienes y servicios Norte-Sur y Este-Oeste euroasiáticos es la candidata natural a suceder para el largo plazo al modelo de acumulación global chinamericano fundado sobre la mundialización de la Telefonía Móvil Digital y en el eje del Pacífico. Ahora bien, para su plasmación institucional necesita una lucha política-militar generalizada de largo alcance, como se ha visto con el asesinato del **General iraní Qassem Soleimani**, acto de guerra que, en último análisis, es un desafío a la totalidad de esa salida capitalista a la crisis mundial de ganancias.

#### **EL COLAPSO DEL SARS-COV-2 COMO INICIO DEL PERÍODO CONSTITUYENTE DE LA SOCIALIZACIÓN ROBÓTICA CAPITALISTA**

El **General Soleimani** era el jefe histórico de los Guardianes de la Revolución, artífice de la victoria del Eje de la Resistencia (Irán, Hezbolá y Siria) en la Batalla de Aleppo, que desmoronó la agresiva cuña occidental sobre el paso de la Nueva Ruta de La Seda. Este general, a petición de los EEUU, que en mayo de 2018 había salido del Acuerdo Nuclear, fue atraído a una reunión diplomática en Irak donde fue asesinado el 3 de enero de 2020 en una trampa. Ahora bien, los Guardianes de la Revolución tienen la llave del Estrecho de Ormuz por donde pasa el 35% del petróleo que es comercializado en el mundo, y en respuesta a semejante acto de guerra pueden dejar sin energía a Europa pero también a China.

Por otra parte, durante décadas se exportaron empresas y ramos enteros de la producción a China también para eludir la baja rentabilidad de las inversiones en los países capitalistas centrales. Finalmente, hasta la peligrosa producción de vacunas comerciales, que trabaja con ingeniería genética de patógenos, se «deslocalizó» allí por ser un entorno más barato y con menos re-





gulaciones restrictivas. Aunque es cierto que otros dicen que el SARS-CoV-2 no ha sido un accidente vacunalista esta es la explicación más simple y la más probable de ser cierta, - *aunque también cabe la posibilidad de que otras hipótesis respecto a su surgimiento puedan ser las acertadas si se considera, y cito de mayor a menor probabilidad en mis estimaciones, a) lo rápido que ha sucedido la aparición pública del virus, - aunque su aparición oficial es el 29 de diciembre de 2019 -, tras el asesinato del General Soleimani, por lo que podríamos estar de facto en medio de la apertura de las provocaciones de una guerra mundial «híbrida», y si es así no tardaremos en saberlo de verdad por la gravedad de la situación, o b) ser producto de acuerdos secretos interimperialistas para reorientar el catastrófico proceso global del capital por medio de la declaración de un estado de excepción global prolongado, o c) incluso es posible, aunque muy improbable, que proviniera de una «zoonosis» como sostiene la propaganda del capital vacunalista de Microsoft-Gavi-OMS, los reformistas malthusianos socialdemócratas y los ecofascistas de clases medias, o d) formar parte de un plan malthusiano de parte de la oligarquía internacional de reducción y reestructuración de la población mundial para evitar el colapso del capitalismo -, en todo caso, un gran número de datos y precedentes históricos hacen a la teoría del accidente vacunalista, en clave de Fukushima vacunalista en Wuhan, la más probable (2).*

En todo caso, la reacción del Gobierno chino fue inopinadamente energética, lo que ciertos capitales concentrados globales, como el complejo global Microsoft-Bain-Monsanto-Gavi-OMS, estaban en disposición planificada de aprovechar.

El estado de alarma mundial lo decretaron la OMS y las tecnológicas globales, al declarar la pandemia el 11 de febrero, y desconvocar *in extremis*, el Mobile Congress de Barcelona del 12, al día después, donde, vista la efectividad con que se cumplió la panoplia de medidas anti virus en todo el mundo,

- a presiones de la bien financiada, y políticamente conectada con la socialdemocracia internacional, red global de epidemiólogos de Gavi -, hay que concluir que fluye la fracción reinante global de la clase capitalista, ahora Financiero-Biotecnológica-Química-Informational. Este estado de alarma mundial por «la Salud» devastó los sistemas sanitarios estatales barriéndolos con su tsunami de pánico y deserciones por terror al contagio, demostrando así que los pies de estos sistemas nacionales sanitarios fordista-toyotistas son de barro.

El impacto del tsunami global de miedo pánico, con su onda avanzando por la geografía comunicacional del mundo entre trompetas de nueva pesse negra y matemáticas creativas, causando oleadas masivas de deserciones, hizo estallar, como fichas de dominó, país tras país, una crisis sanitaria que reveló, a su vez, la insostenibilidad de la crisis mundial de la deuda pública, lo que de inmediato puso en riesgo al rentismo tributario de las clases medianas socialdemócratas, que declararon, uno tras otro, estados de excepción encubiertos locales. Estamos, por tanto, dentro del torbellino caótico de la convergencia de las crisis desconstituyentes causadas por el tsunami de pánico global al virus SARS-CoV-2, y las incertidumbres propias del reñido proceso de formación de las nuevas concentraciones y centralización de capital global, tras caer el modelo chinamericano.

La lucha por la supervivencia o, en su caso, por el liderazgo del nuevo modelo de acumulación global de capital conlleva ir en vanguardia de la instauración de la Socialización Robótica, pero esto implica enormes desmantelamientos, que es lo que facilita la crisis sanitaria global de la COVID-19.



#### **LA ACELERACIÓN DE LA RECONVERSIÓN POSTOYOTISTA DE TIPOS TECNOLÓGICOS POR LA NECESIDAD MONOPOLISTA DE SUSTITUIR LAS FUENTES EXTERNAS DE ENERGÍA**

La ‘nueva normalidad’ de la que se nos habla ahora es en realidad una *nueva excepcionalidad* porque las distintas potencias imperialistas se han lanzado a la lucha por la supervivencia y por tener un lugar bajo el Sol en el eventual nuevo reparto del mundo que quede finalmente instaurado. Hay probablemente *coincidencia aleatoria* en que converjan el estallido de la situación en Ormuz, y, causada por los confinamientos de la COVID-19 una detención radical del gasto en movilidad basada en hidrocarburos. Pero esta coincidencia desata la aceleración brutal de la política monopolista de sustitución de fuentes de energía y el establecimiento del estado, más que de alarma, de excepción, sobre todo en los estados más vulnerables en la nue-

**La lucha por la supervivencia o, en su caso, por el liderazgo del nuevo modelo de acumulación global de capital conlleva ir en vanguardia de la instauración de la Socialización Robótica, pero esto implica enormes desmantelamientos, que es lo que facilita la crisis sanitaria global de la COVID-19**

va coyuntura internacional: *enorme endeudamiento, gran dependencia energética de los combustibles fósiles externos y aparato productivo en fuerte necesidad de reconversión, como por ejemplo Italia, el estado español, o... la Unión Europea al completo.*

Ocurre que, apremiados por el auge la competencia inter-imperialista y su dependencia energética exterior, con la incertidumbre máxima reinando sobre los suministros de petróleo provenientes del Golfo Pérsico, cegado el acceso alternativo a los hidrocarburos rusos por medio del Cinturón de Acero construido por los EEUU en Europa del Este, y en respuesta de reposicionamiento ante el despliegue de la Nueva Ruta de la Seda, los monopolios europeos han lanzado – aunque los socialdemócratas estadounidenses tienen un plan similar - su particular *New Deal verde* por un billón de euros (3), monto que saldrá, en último término, de la elevación de la cuota de explotación sobre el proletariado. El objetivo principal es *promover la sustitución acelerada de las fuentes externas de energía, lo que implica sustituir cientos de millones de motores a combustión por motores eléctricos y sistemas de baterías en el medio plazo, pero lo más rápido posible*. Esto, que es cuestión de vida o muerte para los monopolios europeos, solo puede hacerse reconvirtiendo radicalmente dos sectores troncales del aparato productivo; el Energético y, sobre él, el del Transporte y Movilidad, especialmente el de Automoción, adaptándolos con la mayor velocidad posible al marco de nueva electrificación que imponen la lucha interimperialista y la Robotización en ciernes.

Desde hace dos décadas la farsa de la crisis climática cataclísmica, urgente de toda urgencia, era alentada por los monopolios para poner barreras comerciales y proteger las industrias europeas de su competencia, para cerrar cuanto antes el flanco débil de la dependencia energética y para criticar y promover la disminución de los niveles existentes del salario mínimo. Este

Orden Doctrinal, no por casualidad dogmatizante, promovía la sustitución energética para superar la debilidad geopolítica y, así, impulsar la reconversión industrial que necesariamente se desprende de ella, lo que *también incluye una posible renuclearización y el desarrollo del mercado de la geoingeniería*.

Por si sola, la reconversión social e industrial del Transporte y la Movilidad, por el cambio de **Tipos Tecnológicos** a que fuerza, exige enormes inversiones en una renovación masiva de infraestructuras, capital humano y tecnologías, por lo que si se hace ya no se puede sostener la industria automovilística de coches baratos a combustión, que era intensiva en empleo de fuerza de trabajo. Por otro lado, el sector aeroespacial civil europeo, centrado en *Airbus*, lleva la delantera al bloque estadounidense *Boeing*, pero este mercado se va a contraer si no es que va a entrar en derrumbe en el caso de que no logre un muy amplio abaratamiento energético por kilogramo/kilómetro transportado. Ocurre que sustituir las fuentes energéticas de forma acelerada y promover la reconversión industrial y la renovación tecnológica implica que, finalmente, la aviación comercial ya no puede ser sostenida con subvenciones al mismo nivel que anteriormente sin un redimensionamiento, lo que, más allá del COVID-19, golpea a la Industria Turística de masas cuya contracción, al ser intensiva en fuerza de trabajo, amenaza con lanzar a docenas de millones de personas al paro en todo el mundo.

Así pues, los sectores y ramos que a causa de la sustitución acelerada de las fuentes energéticas entran en desmantelamiento por desmontaje, reconcepción industrial y redimensionado del viejo aparato productivo toyotista son, como hemos visto, **Energía Fósil, Motores a Combustión, Aeronáutica Civil y Turismo de Masas**, o sectorialmente expresado: Energía, Transporte y Movilidad y Hostelería.

Los representantes empresariales (4) afirman que, en la parte occidental de la Baskonia Interior, *en Baskongaa-*

*das, el Sector del Automóvil con motor a combustión significa el 25% del PIB*, y emplea a 44.000 trabajadores, - y otros 50.000 fuera del país -. Factura unos 22.000 millones de euros y exporta el 90% de su producción, sobre todo componentes, a la industria automovilística española. **El Sector Aeronáutico**, factura 2.457 millones de euros, emplea a casi 15.000 trabajadores, de ellos 4.985 en Baskongadas, significa el 1.3% del PIB, más de 900 millones de euros, exporta el 66,3% y es el 5,9% del sector industrial. El Sector Turístico, que es intensivo en fuerza de trabajo, significa el 6 % del PIB, emplea a unas 100.000 personas y factura 4.000 millones de euros, de los cuales gran parte son de origen extra estatal, por lo que también aumentan la rotación interna de capital, y tienen efecto multiplicador del PIB.

Como se suman la reconversión del coche eléctrico, la reducción de los sectores industriales electro-intensivos, y la situación en la aeronáutica, la mitad de la industria vasca está entrando ya en reconversión por reestructuración energética y renovación de **Tipos Tecnológicos**, sin considerar todavía el cambio de **Modo Tecnológico** en curso. Esto forzosamente tiene que impactar en toda la pléyade del troncal **Sector Servicios**, y no solo Turismo y Hostelería. El impacto se expandirá en dos ondas, una hacia el resto del Ramo Privado del Sector Servicios, y otra hacia el Ramo Público del Sector Servicios de Baskongadas, que significa el 45% del PIB. La base material y reproductiva de este Ramo es esta base industrial obsoleta, su endeudamiento sigue avalado por la Unión Europea pero vuela ahora por encima del 150% del PIB (sobre una deuda global total del país superior al 350% del PIB) considerando su parte alícuota de la deuda estatal española, que es así como hay que medirla, pues esta será o sería la magnitud del impacto del colapso de la deuda pública: unos 100.000 millones de euros y no los flamantes 7.000 millones que cuentan los estatistas autonomistas.

“

***El objetivo principal es promover la sustitución acelerada de las fuentes externas de energía, lo que implica sustituir cientos de millones de motores a combustión por motores eléctricos y sistemas de baterías en el medio plazo, pero lo más rápido posible***

El problema es que el Ramo Público ya sobrepasaba con creces a la base productiva antes de este crack de modelo y de facturación, y el superproblema es que no se puede sostener un déficit público mayúsculo enmascarado en un enorme endeudamiento y, a la vez, los costos de una reconversión industrial radical. La ola de desinversiones, mal llamadas ‘recortes’, ya está formándose. Pero, como vemos con la intervención del Banco Central Europeo, sí se pueden mitigar todavía los efectos de esta situación, también se puede aplicar de manera acelerada pero gradual la reconversión pos-toyotista de Tipos Tecnológicos. Pero es que, además, ocurre que en el Sector Energético, aunque no es intensiva en fuerza de trabajo, la parte antigua no se va a desmantelar. En ese sector forman Repsol-Petronor y, sobre todo, Iberdrola, que tienen fuertes posiciones internacionales en Energías Renovables. Este monopolio, en un desmantelamiento de esta magnitud puede verse fuertemente beneficiado por las partes industriales rentables que queden a su alcance a precios de remate, y está perfectamente posicionado para succionar los fondos del New Deal verde provistos por la Unión Europea para la aceleración de la sustitución de las fuentes energéticas. Lo mismo ocurre con el Sector Agrícola en Navarra, que centrado en la calidad, afrontaría mejor la situación. Todo ello puede constituir fuerzas mitigantes de la feroz crisis laboral y social general interna en ciernes.

Sin olvidar estas fuerzas mitigantes, a priori, *solo por esta situación de Cambio de Tipos Tecnológicos, están puestos en cuestión para, entre este bienio y este lustro entrantes, no menos de 150.00 empleos en Baskongadas, en torno al 15% del empleo, lo que viene a suceder en un marco de subemplearización social toyotista que ya era fluctuante de entre un Tercio y la Mitad Social.*

Lo impresionante del caso es que la reconversión industrial postoyotista, producto de la necesidad perentoria de sustitución de las fuentes de energía,

**Solo por esta situación de Cambio de Tipos Tecnológicos, están puestos en cuestión para, entre este bienio y este lustro entrantes, no menos de 150.00 empleos en Baskongadas, en torno al 15% del empleo, lo que viene a suceder en un marco de subemplearización social toyotista que ya era fluctuante de entre un Tercio y la Mitad Social**

**Suponiendo que esta política industrial de robotización cueste anualmente un 2% del empleo industrial existente, en 20 años, hacia 2040, significaría una reducción del 40% de los empleos industriales hoy existentes, que no olvidemos están enmarcados en una sobrecapacidad productiva mundial instalada quizá del 35%**

que determina el cambio lo más acelerado posible de los Tipos Tecnológicos, desde el motor a combustión al motor eléctrico, desde el depósito de combustible a las baterías eléctricas y desde la gran refinería a la multiplicidad de infraestructuras de Energías Renovables, ocurre simultáneamente al cambio del Modo Tecnológico. De hecho, *la participación en el reparto de los fondos del New Green de los monopolios europeos están condicionadas a la digitalización industrial, lo que implica que la reconversión de la Automoción no es solo hacia el coche eléctrico sino también hacia el coche de conducción automatizada.*

#### LA IV REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y EL CAMBIO RADICAL EN CIERNES DE MODO TECNOLÓGICO

La distinción entre Tipos Tecnológicos y Modo Tecnológico tiene que ver con que en este último se da un *cambio de concepto* en el desarrollo de las fuerzas productivas, no meramente con los materiales o las tipologías tecnológicas. En este caso, el *cambio de concepto* es hacia un paradigma fabril robotizador que consiste en que *las máquinas automatizadas tienden a parecerse al Hombre (y viceversa)*, en el sentido de que *pueden crecientemente tomar decisiones y adaptarse a cambios en los procesos productivos, y dirigirse autónomamente a los objetos de trabajo*, en lugar de esperarlos estáticamente, implementando para ello métodos de Inteligencia Artificial.

Por supuesto, no se trata de que todos los obreros van a ser sustituidos por máquinas automatizadas en esquemas industriales robotizados, sino que se trata de que este paradigma permite flexibilizar paulatinamente la producción y reducir las plantillas, a medida que se perfecciona, reduciendo así los costes de producción. Tenemos así la Producción Aditiva, con impresoras 3D y 4D, la logística basada en vehículos autónomos, los brazos robóticos de apoyo, y continuas mezclas productivas

nuevas basadas en robotización que no buscan otra cosa que reducir costos, disminuyendo plantillas por medio de robotizar procesos.

En el Foro Económico Mundial de Davos, su fundador, Klaus Schwab, que representa a los monopolios europeos más proclives a la globalización y a fomentar la unión transatlántica, viene lanzando la teoría de la IV Revolución Industrial. En esa lógica, Siemens desarrolla el eje Industria 4.0 que promueve la mayor automatización posible de las fábricas y la logística industrial. Es decir, Siemens, que es probablemente la corporación industrial alemana más concentrada, quiere hacer de la robotización misma su negocio, sabedora de que es un mercado internacional al alza. Simplemente, suponiendo que esta política industrial de robotización cueste anualmente un 2% del empleo industrial existente, en 20 años, hacia 2040, significaría una reducción del 40% de los empleos industriales hoy existentes, que no olvidemos están enmarcados en una sobrecapacidad productiva mundial instalada quizás del 35%.

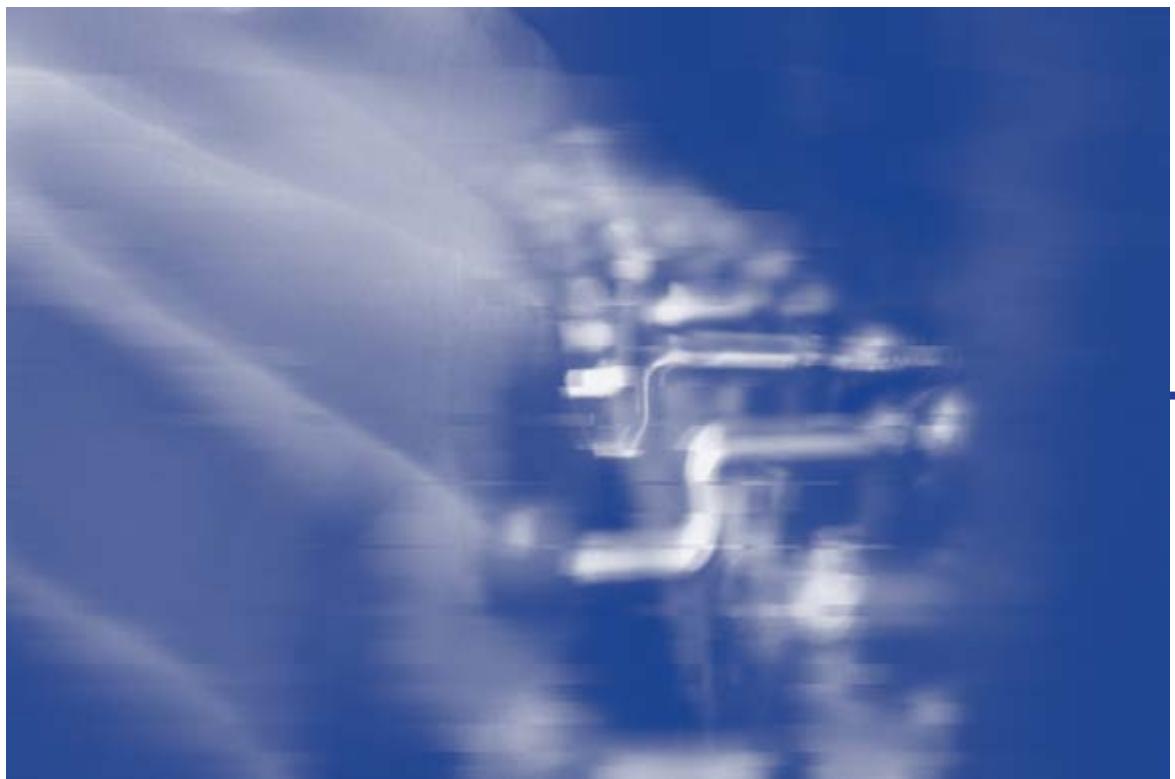
Se reúnen la tormenta del desmantelamiento post-toyotista y el sirimiri de la IV Revolución Industrial, pero la Inteligencia Artificial, solo considerando la aplicación de su capacidad efectiva actualmente alcanzada, no es cualquier sirimiri.

En la primera parte de su salto cualitativo a principios de esta década, se introdujeron innovaciones en las **redes neuronales** de reconocimiento de patrones orientadas a **visión y audición artificial**. Era el salto cualitativo que necesitaba la Inteligencia Artificial desde los meros sistemas expertos a una flexibilidad, efectividad y amplitud de sus aplicaciones mucho mayores. Que las máquinas puedan distinguir imágenes y sonidos, entre otras condiciones informativas de sensorificación y datificación, tomar decisiones y automejorarse en el cumplimiento de funciones, ha desencadenado una revolución productiva de colosales dimensiones

**El nuevo modelo de acumulación estaría constituyéndose alrededor de la carrera por la Inteligencia Artificial más avanzada, llevando ventaja China porque la gasolina de la IA son los datos. La implicación es que en el Occidente las presiones para derribar las últimas barreras de privacidad e intimidad y así reducir ventaja son brutales**



1



2

históricas.

Tanto Kai Fu Lee (5) como los hermanos Barnhizer (6) coinciden en que, además de los riesgos existenciales sobre la ontología de la especie humana centrados en el surgimiento de una Inteligencia Artificial General (IAG), - cuyo plasmación, junto a la Computación Cuántica, es uno de los epicentros más cruciales y más competitivos de la lucha interimperialista en el marco de la lucha por la producción avanzada -, este desarrollo nos aboca en el corto plazo a una crisis social de enorme magnitud. Kai Fu Lee sostiene que la introducción de la IA no es solo que designa una colección de empleos obsoletos para su sustitución, sino que, además, impone reestructuraciones radicales de sectores enteros de la producción, de ineludible realización en un marco de competencia interimperialista exacerbada. En este sentido, el nuevo modelo de acumulación estaría constituyéndose alrededor de la carrera por la Inteligencia Artificial más avanzada, llevando ventaja China porque la gasolina de la IA son los datos. La implicación es que en el Occidente las presiones para derribar las últimas barreras de privacidad e intimidad y así reducir ventaja son brutales.

Respecto al empleo, su estimación, que también considero correcta, es de que en torno al 30-35% de los trabajos

actualmente existentes, - industriales, agrícolas o de servicios -, devienen obsoletos e innecesarios en el cambio de modo tecnológico. Pero no hay que olvidar que el nivel de subemplearización real anterior ya era quizás del 35-45% de la población mundial, de forma que la tendencia, en estos momentos, es a que solo quede un tercio de la población laboral activa operativa sin subempearizar. Es la mayor crisis social de la historia de la humanidad. Regiones enteras pueden quedar sumergidas en la **subemplearización** masiva y nadie puede estar seguro en semejante situación de crisis social, tanto más cuanto su eclosión entra en sinergias de retroalimentación negativa con la crisis demográfica de desjuventación<sup>1</sup> social que incrementa la entropía del **Sector de Pensiones y Seguridad Social, Sector de la Enseñanza y del Sector Sanitario fordista-toyotistas**, de ramos públicos y privados.

En este sentido, conviene remarcar una afirmación de Kai Fu Lee: «*La Inteligencia Artificial es a los trabajadores intelectuales lo que el tractor fue a los trabajadores agrícolas*». Esto quiere decir que además del impacto en reestructuraciones sectoriales también caen paradigmas profesionales y sociales a causa de que las tareas que pivotan alrededor del reconocimiento de patrones pueden ser sustituidas por

1 - No meramente quitar reproducción social, sino reducir en cantidad la acción de rejuvenecimiento social que cada nueva generación aporta y, así, desjuvenecer social por contracción de cohorte generacionales más que envejecer social por sobreabundancia de personas mayores. La idea de la que deriva el neologismo, mejorable sin duda, parte de que no es el supuesto Baby Boom de hace medio siglo sino el real Baby Crunch de las últimas cuatro décadas.



**En la ideología poshumanista que está emergiendo como un nuevo desarrollo extremo eugenésico y darwinista social adaptativo del malthusianismo y la religión ecofascista de inicios de la Socialización Robótica para la gestión de los sobrantes, como aumento del Trabajo Útil, la consideración es que los seres humanos no tenemos alma ni somos sagrados pero tampoco los derechos universales humanistas son nada más que un privilegio difícil de sostener porque «consumimos mucho» o «somos una plaga en el planeta»**



elementos robóticos y métodos informacionales de IA. Siguiendo a los hermanos Barnhizer, el impacto del cambio de Modo Tecnológico en cuanto a actividades productivas se centra en estos momentos en *Finanzas, Banca, Bolsas de valores, Manufactura, Medicina, Derecho, Transporte de mercancías y viajeros, Construcción, Agricultura, Defensa, Seguridad, Periodismo, Manufacturas y Logística*.

En cuanto a las profesiones la IA en estos momentos puede afectar a *financieros, bancarios, agentes de bolsa, trabajadores manufactureros, médicos, enfermeras, dentistas, conductores de autobuses, coches, camiones y de otros vehículos, policías, vigilantes, soldados, albañiles, agricultores, modelos, vendedores al por menor, cajeros, repenedores, profesores, escritores y oficinistas, entre otros* (6).

#### **EL DESENLACE POSHUMANISTA DE LA COSIFICACIÓN SALARIAL**

Al igual que el incremento de la ro-

botización en el aparato productivo, la procreación artificial humana está relacionada de forma directa con la tendencia decreciente de la tasa de ganancia, de forma que cuanto más elevado es el desarrollo de la composición orgánica y técnica del capital menor es la natalidad natural, más lento el metabolismo biológico de la población y más artificial la concepción y crianza. Simultáneamente, cuanto mayor es la población mundial mayores son las fuerzas productivas y, así, más acelerada está la Historia, pero, a la vez, debido a la desjuventación social, en los países centrales a la escasez de demanda de empleados le supera la escasez de sobreoferta de fuerza de trabajo, contradicción que es conciliada por el capital mediante el ejercicio del **Imperialismo Demográfico** (7).

Lo más probable es que se reduzca aún más la natalidad en el proletariado. Si este fuera el caso, se contraerían la *enseñanza, obstetricia, pediatría, juguetería, vestido y producción didácti-*

*ca infantil*, manteniéndose la demanda de sicólogos, *sociólogos, sexólogos, ramos de las mascotas, del erotismo sexo-esterilizado, pornografía e industria de la antifertilidad*.

Un auge del paro y la subemplearización siempre incrementa la cosificación salarial y así de la cosificación humana, pero sobre la biopolítica actual aun lo hace más. **El epicentro de la cosificación durante el toyotismo ha sido el estatus deshumanizado de los embriones humanos, - que era un punto de partida no una meta de llegada -**, habiéndose abortado 1.627.450 bebés embrionarios solo entre 2004 y 2018 a escala estatal – sin contar los de la píldora después ni los clonados o fecundados y sacrificados en laboratorio para producir tejidos y materias primas comercializables. En la ideología poshumanista que está emergiendo como un nuevo desarrollo extremo eugenésico y darwinista social adaptativo del malthusianismo y la religión ecofascista de inicios de la Socializa-

“

**En la revolución tecnológica de la Biología Sintética, la materia prima y el objeto principal de trabajo es el ser humano mismo, convergiendo la vieja industria «neo»malthusiana de la anti fertilidad con la reconversión del sector sanitario fordista-toyotista, jerarquizándolo a la eclosión de la robotizadora red mundial de laboratorios de ingeniería genética industrial, dirigido por Microsoft-Bain-Monsanto-Gavi-OMS**

ción Robótica para la gestión de los sobrantes, como aumento del Trabajo Útil, la consideración es que los seres humanos no tenemos alma ni somos sagrados pero tampoco los derechos universales humanistas son nada más que un privilegio difícil de sostener porque «consumimos mucho» o «somos una plaga en el planeta». En último término, una parte de los transhumanistas, los poshumanistas, creen que los seres humanos seríamos meros «algoritmos» y, por tanto, no mera fuerza de trabajo puesta en explotación, sino, además, materia prima bioperformable, explotable y configurable en orden a cumplir una función: el incremento de la producción de plusvalía y la expansión del sistema mundial productor de plusvalía.

Recordemos que el descubrimiento de la técnica CRISP6 en ingeniería genética, en este trasfondo de convergencia con la informática avanzada, está impulsando la transformación de la red de laboratorios casi artesanos anteriores en una red mundial de labo-

ratorios de ingeniería genética industrial que está tomando el control de los viejos sistemas sanitarios nacionales en quiebra como regalías, en la alianza de clases emergente de biotecnólogos&funcionariados. Los mercados bioperformativos de seres vivos, y específicamente bioperformativos de humanos, las inversiones en productos antiaging, y la utilización, de manera industrial, de embriones humanos clonados o no en producciones de tejidos para estos mercados, como hemos visto, son un sector en auge, pero no cualquier sector: ahora, en la revolución tecnológica de la Biología Sintética, la materia prima y el objeto principal de trabajo es el ser humano mismo, convergiendo la vieja industria «neo»malthusiana de la anti fertilidad con la reconversión del sector sanitario fordista-toyotista, jerarquizándolo a la eclosión de la robotizadora red mundial de laboratorios de ingeniería genética industrial, dirigido por Microsoft-Bain-Monsanto-Gavi-OMS. Esto es, la Esfera de la Procreación está en completa -y tota-

litaria – reconversión malthusiana, lo que tiende a desvalorizar radicalmente a las mujeres en cuanto a sujetos centrales de la procreación.

#### **LAS DETERMINACIONES ESTRUCTURALES DE LA SOCIALIZACIÓN ROBÓTICA POSHUMANISTA**

Vayamos a los *Grundrisse*: «*En la medida (...) en que la gran industria se desarrolla, la creación de la riqueza efectiva se vuelve menos dependiente del tiempo de trabajo y del cuento de trabajo empleados, que del poder de los agentes puestos en movimiento durante el tiempo de trabajo, poder que a su vez – en su poderosa eficacia – no guarda relación alguna con el tiempo de trabajo inmediato que cuesta su producción, sino que depende más bien del estado general de la ciencia y del progreso de la tecnología, o de la aplicación de esta ciencia a la producción.(8)*

También ahí Marx señala que «*dentro del proceso de producción del capital, el tiempo de trabajo empleado en la pro-*

*ducción de capital fijo es al empleado en la producción de capital circulante como el tiempo de plustrabajo al trabajo necesario*»<sup>(8)</sup>. O sea, es prioritario.

Ahora bien, el auge de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia ha desatado la renovación de los Tipos y del Modo Tecnológicos a la vez. Esta renovación es aplicada a la sustitución en primer lugar del Capital Fijo Productor de Medios de Producción, en Energía, que tiende a ser lo más eficiente, renovable y deslocalizable posible, y en Información, cada vez más automatizado, científico-técnico y rico en datos. Esto quiere decir que en las próximas dos décadas todo el avance de la ciencia acumulado como fuerza productiva humana va a ser descargado masivamente primero en renovar el Capital Fijo del Sector Productor de Medios de Producción, e, interactivamente, en el del Sector Productor de Medios de Consumo.

**Pero el dato crucial de la crisis del coronavirus es que ha revelado la verdadera magnitud de la producción de tiempo humano autodisponible.** Esto ha aclarado las posibilidades de la eventual nueva expansión del capital cuyo dinamismo depende precisamente de lo que pueda transformar en plusvalor del volumen de tiempo humano autodisponible que pueda absorber el capital. Pero esta magnitud alcanzada de tiempo humano autodisponible sobre tiempo humano total, sucede antes de la renovación general del capital fijo, bajo cuyo nuevo paradigma la producción de tiempo humano autodisponible se verá multiplicada por la IA.

Considérese que el Hombre es movimiento histórico, por esto es siempre trans-humano, transita de lo humano a lo humano, es dinámico, *humanonauta*, no solo modifica al paisaje, también se modifica a si mismo sin dejar de ser Ser Humano desde los albores de la Historia, es pues lo quiera o no transhumano, pero no debemos confundir al transhumanismo con el poshumanismo. Emerge un sector poshumanista de la desvalorización general de la fuerza

**Pero el dato crucial de la crisis del coronavirus es que ha revelado la verdadera magnitud de la producción de tiempo humano autodisponible. Esto ha aclarado las posibilidades de la eventual nueva expansión del capital cuyo dinamismo depende precisamente de lo que pueda transformar en plusvalor del volumen de tiempo humano autodisponible que pueda absorber el capital.**

## NOTAS

(1) «Países por número de teléfonos móviles» [es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org)

(2) «La enfermedad del COVID-19 como el ARJÉ del Mundo» [irteen.net](http://irteen.net)

(3) «Un billón de euros: Bruselas presenta el mayor plan económico de la historia» [movamientopoliticoderesistencia.blogspot.com](http://movamientopoliticoderesistencia.blogspot.com)

(4) «El sector vasco de automoción factura 19.311 millones» [aciae.es](http://aciae.es)

(5) «AI SuperPowers. China, Silicon Valley and the New World Order» [Kai Fu Lee](http://Kai Fu Lee)

(6) «The Artificial Intelligence Contagion» [David and Daniel Barnizer](http://David and Daniel Barnizer)

(7) «Corporativismo “de género” e imperialismo demográfico» [irteen.net](http://irteen.net)

(8) «(Grundrisse). 1857-1858. Contradicción entre la base de producción burguesa (medida del valor) y su propio desarrollo. Máquinas, etc.» [Karl Marx](http://Karl Marx)

Publicado  
**EN JULIO DE 2020**  
**EN EUSKAL HERRIA**

Coordinación y Redacción  
**GEDAR LANGILE KAZETA**

Web  
**GEDAR.EUS**

Redes Sociales  
**TWITTER @ARTEKA\_GEDAR**  
**INSTAGRAM @ARTEKA\_GEDAR**  
**FACEBOOK @ARTEKAGEDAR**

Contacto  
**HARREMANAK@GEDAR.EUS**

Suscripción  
**GEDAR.EUS/HARPIDETZA**

Depósito legal  
**GR 1731-2019**

Licencia





The background of the image features a dynamic, abstract pattern of swirling lines in shades of red, pink, and light blue. These lines create a sense of movement and depth, resembling liquid or smoke. The overall composition is organic and fluid.

arteka