

RERUM NOVARUM

Joan Vila Valero (GBD 24'+
MUAP+MALGP)

1. Introducción

El día 8 de mayo de 2025, y tras la partida del Papa Francisco, el mundo vio el inicio de un nuevo Pontificado tras la elección de Robert Francis Prevost para ocupar el puesto de obispo de Roma bajo el nombre de León XIV. Como en el resto de casos, la elección del nombre no responde a un hecho casual o espontáneo, sino que nos permite dirimir cuál va a ser la dirección u objetivos que pretende seguir el nuevo Papa. En este caso, en palabras del propio León XIV dicha elección trajo causa en lo siguiente (traducido) (El Mundo, 2025):

Hay diferentes razones pero, principalmente porque el Papa León XIII en su histórica encíclica Rerum Novarum, abordó la cuestión social en el contexto de la primera gran revolución industrial, y hoy la Iglesia ofrece a todos el tesoro de su doctrina social en respuesta a otra revolución industrial [...].

La anterior afirmación tiene varias implicaciones, y más aún cuando *Roma locuta, causa finita*. En lo que aquí interesa, guarda particular relevancia la asunción, no solo de que nos encontramos ante un nuevo contexto de avances técnicos, sino que este nuevo contexto puede tener serias -y negativas- implicaciones en el mercado de trabajo, y particularmente en su vertiente social. Implica que existe, por lo menos, una intuición de que las mismas problemáticas que nacieron a finales del siglo XIX pueden manifestarse hoy en día.

Por tanto, es preciso explorar este campo. ¿Cuán parecida es realmente la situación actual con la de la Segunda Revolución Industrial? ¿Qué predicaba la Rerum Novarum? ¿Qué debería predicar una hipotética segunda Rerum Novarum (si es adecuado referirse a ella con este nombre)? ¿Qué tan parecidas son ambas soluciones? ¿Qué conclusiones podemos sacar de sus semejanzas o diferencias?

2. El contexto histórico y socioeconómico de la Rerum Novarum.

a. Los orígenes de la Segunda Revolución Industrial (II RI).

La Primera Revolución Industrial (I RI) fue una época extremadamente prolífica en cuanto a avances técnicos aplicados a la industria. Tras ella se sitúan avances totalmente esenciales para lo que hoy mismo, incluso, entendemos como sociedad.

No obstante, y así lo diagnostica Joel Mokyr (1998), todo lo que tiene la I RI de avances técnicos lo carece de avances científicos. En otras palabras, la Primera Revolución Industrial se define por inventos que todo usuario sabe usar, mas muy pocos saben por qué funcionan. Existe en dicha etapa una carencia importante sobre los fundamentos de las nuevas invenciones o nuevas técnicas, lo que impide sacarles todo el partido posible. Este hecho evita, entre otras cosas, que estos avances se repliquen, que se arreglen los errores que puedan presentar, o incluso que se desarrollen y que dicha técnica avance.

Es esta vicisitud la que origina la necesidad de personas con altos conocimientos científicos. Moverly y Rosenberg (1989) detectan que uno de los inicios de la II RI ocurre precisamente cuando el empresariado se da cuenta de que la contratación de personas doctas en las materias que ocupan puede ser una fuente enorme de ahorro de costes, de aumento de eficiencia y de posibilidades de expansión del negocio. Así, ejemplifican, el sector del metal empezó a priorizar la contratación de personal con conocimientos técnicos, pues ello ayudaba *(i)* a replicar los nuevos avances técnicos, *(ii)* a asegurar la calidad de los productos que se producían y *(iii)* a sacarle el máximo partido a las materias primas.

Este hecho fue, sin duda, el catalizador de lo que ahora conocemos como Segunda Revolución Industrial. Cabe, pues, entender este período como un punto de encuentro entre teoría y práctica, como una comunión entre ciencia y técnica.

Ese foco en el entendimiento del núcleo de las cosas es lo que sentó las bases para las innumbrables invenciones futuras, siendo que la II RI se define, en su resultado, como una época más que de invención, de perfección de lo que ya existía (Mokyr, 1988). Así, se originan nuevas formas de transporte a gran escala, se perfeccionan fuentes de energía como el petróleo o la electricidad, se desarrolla el motor de combustión, aparecen las telecomunicaciones, se popularizan nuevos materiales como el acero y se da entrada a la química industrial.

b. Los cambios en la Organización de la Sociedad Industrial

La aparición de desarrollos tales como el acero, la electricidad, el petróleo o la perfección de los medios de transporte así como de los métodos para explotar su potencial provocó que la producción se facilitara enormemente, y a su vez que las empresas experimentaran un crecimiento con una aceleración inaudita hasta entonces. Aquellos productos que anteriormente tenían que ser manufacturados artesanalmente ahora podían producirse en una fábrica a mucha mayor escala y a un coste ínfimo en comparación (Stearns, 2020).

Este proceso requirió que el mismo academicismo que había llevado al desarrollo técnico se aplicara ahora a la organización empresarial. Así, la facilidad de producir en masa llevó a empresas más grandes, y ello a su vez a una competición más intensa y a un cambio completo en la ideología empresarial capitalista, que a partir de ahora se basaría en la competición en costes (Jevons, 1931) y en mercados, empezando a aparecer empresas con intenciones de dominar un sector completo (Mohajan, 2019) es decir, monopolios y grandes cadenas de negocios. Así, se empieza a superar el concepto de tienda local para pasar a un sistema gobernado por grandes compañías, especializadas o no, a nivel nacional e incluso internacional.

Ello no deja de ser reflejo de un cambio absoluto en la forma de pensar en el sistema, totalmente transformado por la democratización de lo que anteriormente era un lujo gracias a una impresionante reducción de costes (Jevons, 1931). Así, aparecía un capitalismo nuevo, como dice Thomas Hughes (1993, 2004) dando lugar a un *man-made world* en el que el hombre pasa a ser capaz de dominar todos los aspectos, hecho que representa el verdadero desarrollo de la II RI: la sustitución de un sistema por otro. De este modo, sucede lo que varios autores llaman como el nacimiento del capitalismo del *laissez faire* (von Tunzelmann, 1993. Pp. 254 y ss.), llegando a la visión de las empresas como un método de conseguir riqueza.

Regresando a la organización empresarial, el rápido crecimiento generó la necesidad de incorporar estrategia en la llevanza de un negocio (Killen, 2014), con empresas implementando técnicas de reorganización y racionalización de la producción y empezando a ver sectores como los Recursos Humanos o las Finanzas como herramientas para optimizar los resultados. Así empezaron a nacer prácticas como la producción en cadena o conceptos como las economías de escala.

c. El impacto de estos desarrollos en el Mercado de Trabajo.

El Mercado de Trabajo, como es obvio, no fue ajeno a la transformación de la sociedad industrial. Para empezar, se produjo una rápida migración del campo a la ciudad en

búsqueda de mejores oportunidades, lo que transformó la demografía de los países. Así, como destaca Gunn (2007), se produjo un éxodo hacia núcleos industriales en los que ricos y pobres habían dejado de convivir. Esto es, en algunos casos se dibujaban una suerte de círculos concéntricos en los que a más lejos del centro, menor era el poder adquisitivo, o en otros simplemente se dividían las zonas.

Sirva ello como antecedente de la situación, pues la consolidación de la Segunda Revolución Industrial supuso una clara distinción entre clases sociales: por un lado, la burguesía propietaria, y por el otro el proletariado obrero. Reflejo de ello es que el creciente número de oportunidades en el sector industrial, además de provocar el éxodo mencionado, desvalorizaron las habilidades y la formación de los trabajadores, pues la gran mayoría de oficios consistían en tareas mecánicas (Pelz, 2016). Así, los conocimientos y experiencia de los trabajadores, que antes habían servido como mecanismo de protección, pues dificultaban la sustitución de los obreros, dejaron de importar.

El incremento de puestos de trabajo mecánicos y sin requisitos técnicos avanzados disminuyó enormemente la posibilidad que tenía la fuerza de trabajo de ser determinante en el resultado empresarial, pues -y simplificando mucho un tema muy complejo- la mayoría de tareas se limitaba a la repetición y al acompañamiento de aquello hecho por máquinas, que sí que constituían el verdadero núcleo de la competición interempresarial (Roberts, 1980). Ello, junto con la dinámica expansiva que mencionábamos, constituyó un caldo de cultivo ideal para que una de las fuentes principales de ahorro por parte de las empresas fueran los salarios y toda medida destinada al bienestar de las personas trabajadores y al talento (Backhaus et al., 2017).

Así es como inicia una etapa marcada por la pérdida de poder adquisitivo de una proporción elevada de la sociedad, en favor, obviamente, de los empresarios, quienes, con el crecimiento de sus empresas y la posibilidad de competir en mercados mayores, vieron sus riquezas en aumento (Giménez Rebora, 1991). Asimismo dicho fue el origen de la división de clases y del movimiento obrero, junto con un aumento de la conflictividad de aquellos que reclamaban una mejoría de condiciones es decir, de sectores obreros y de izquierdas.

Por lo tanto, y a efectos de resumir, nos encontramos con un mercado de trabajo marcado por la precariedad, la creciente desigualdad entre empleado y empleador, y una conflictividad candente entre ambas clases, ello exacerbado por la pérdida de importancia de las habilidades de los trabajadores, que era lo que anteriormente les brindaba protección porque dificultaba su sustitución.

3. La Rerum Novarum

Este es el contexto de la encíclica que constituye el núcleo del presente ensayo. Un mundo marcado por la aparición de novedades cuyo aprovechamiento verdadero recae sobre unos pocos dada la aparición de una competitividad inaudita en los años anteriores. Es ahí donde el sumo pontífice León XIII se plantea intervenir, formalizando en una encíclica una doctrina por primera vez intervencionista, imperando a las clases pudientes un modo de poseer que reflejara preocupación por el prójimo y a los poderes públicos una intervención estatal para procurarla¹⁶¹.

Así, la Rerum Novarum inicia con un diagnóstico de la sociedad de la época, similar al que hemos detallado (Giménez Rébora, 1991). La problemática en relación a la situación de desigualdad de clases y la conflictividad que eso podía provocar era tal que León XIII priorizó la cuestión social por delante de otros temas de suma relevancia, como las tensiones entre países industrializados y la explotación colonial. Inicia, pues, la encíclica, con una clara declaración de intenciones, al rezar:

En efecto, los adelantes de la industria y de las artes, que caminan por nuevos derroteros; el cambio operado en las relaciones mutuas entre patronos y obreros; la acumulación de las riquezas en manos de unos pocos y la pobreza de la inmensa mayoría; la mayor confianza de los obreros en sí mismos y la más estrecha cohesión entre ellos, justamente con la relajación de la moral han determinado el planteamiento de la contienda. (Rerum Novarum, apartado 1)

El Pontífice dibuja, pues, las causas de la situación, resumiéndose en el aumento de la conflictividad basado en la diferencia de clases y la unión de la clase obrera, y, al mismo nivel, la pérdida de un estándar moral común a toda la humanidad. Así, la Rerum Novarum no pretende únicamente aleccionar en relación con la transformación de los principios socioeconómicos de las sociedades industriales para promover la justicia entre personas, sino que pretende hacerlo mediante la vuelta a una moral común y compartida, y ese es el prisma interpretativo fundamental bajo el que debe leerse la encíclica.

Así, las soluciones propuestas, teniendo siempre en cuenta la premisa anterior, se basan en 3 puntos fundamentales (Ramírez, 2020):

¹⁶¹ A propósito, León XIII fue un pontífice que no solo redefinió la doctrina social de la iglesia, sino que apostó por un acercamiento a doctrinas que antaño parecieron antagónicas, llegando, a modo de ejemplo, a construir un Observatorio Astronómico para contrarrestar las acusaciones de estar en contra del progreso científico. Dicho Observatorio se fundó en 1981, mismo año que se publica la Rerum Novarum. (vaticanstate.va)

i. La cuestión del Salario Justo.

Se trata el salario desde una doble óptica, primero en relación con el Derecho de todo trabajador a gozar de condiciones de vida dignas que le permitan (i) ser propietario, (ii) procurar para el sustento de su familia, y (iii) disfrutar de un cierto bienestar; y segundo, en relación con los propietarios, quienes deben ejercer esta potestad de manera comprometida con el resto. Por tanto, si bien es cierto que León XIII deja claro en varias ocasiones que no está aclamando un intervencionismo redistribuidor ni expropiador, sí que indica que los patronos deben negarse, pues así lo hacen las enseñanzas religiosas, a amasar fortuna de forma despreocupada con las personas que de ellos penden.

ii. La intervención de Asociaciones Corporativas.

El asociacionismo obrero que propugna León XIII dista mucho del sindicalismo que se erigía en la época. Así, el Pontífice se postra como defensor de agrupaciones de trabajadores entendidas como instituciones económicas, alejadas de la vida política (Joustra, 2017), eso es, no como asociaciones que propugnen la redistribución de la riqueza o el respeto a los Derechos Humanos, sino como grupos que aseguren que el potencial de los trabajadores está adecuadamente satisfecho y que luchen para que el retorno monetario de la inversión que representa el trabajo sea justo.

Así, el asociacionismo por el que apostaba León XIII debía tener como objetivo servir como altavoz de las necesidades de los trabajadores y ponerlas en conocimiento de los responsables de su otorgamiento (Giordano Drake, 2025, descarregat). Dichas asociaciones debían, por tanto, procurar el pacto y el beneficio mutuo entre capitalistas y obreros, pues es la única forma de elevar la dignidad humana a través del trabajo.

iii. El papel del Estado en la cuestión obrera.

La Rerum Novarum dista mucho de ser un documento que defienda el intervencionismo estatal en su concepción moderna. En cambio, lo que procura es un papel indirecto, en el que se responsabiliza al Estado de proveer un marco ordenado y seguro en el que la sociedad pueda desarrollarse libremente, de crear una estructura institucional que promueva un comportamiento ético y que permita el crecimiento económico orgánico (Lothian, 1998). No obstante, el Papa admite que, en caso de que el contexto lo exija, el Estado puede usar su potencial para alterar unas circunstancias que conduzcan a resultados opuestos a los que identifica, pero únicamente hasta llegar a ellos.

Se observa, pues, una visión relativamente parecida a la *inversión social* (Garritzmann, 2021a), en contraposición con el *gasto social*, y diferenciados porque, mientras que la segunda implica que el Estado destine recursos y esfuerzos a solucionar un problema concreto e individualizable, la primera busca generar un contexto que resuelva el problema de forma indirecta, marcando un camino para que la sociedad avance en una dirección determinada, pero amplia, y no moldeándola a merced del gobernante.

4. El Contexto de la Cuarta Revolución Industrial (IV RI). Semejanzas y Diferencias.

a. Los avances que definen la IV RI.

El término “Cuarta Revolución Industrial” tuvo su advenimiento en el año 2016, siendo Klaus Schwab, fundador y antiguo presidente ejecutivo del *World Economic Forum* el primero en usarlo (Schwab, 2016a) para definir una época basada en cambios en la forma de hacerlo todo: vivir, trabajar e incluso relacionarnos con los demás. Los fundamentos de la misma residen en los conceptos de digitalización, automatización, robotización, interconectividad y fabricación aditiva, todo ello bajo el paraguas e influencia de la Inteligencia Artificial y los sistemas de *Deep Learning*, y con el objetivo de mejorar la productividad, la eficiencia, la innovación y la competitividad (Chenoy, Ghosh y Shukla, 2019).

Estos avances, como puede presuponerse, generan relevantes cambios en los mercados, por cuanto las empresas encuentran en la innovación ya no una forma de sostener una ventaja competitiva, sino un prerrequisito indispensable para operar en el mercado (Loumpourdi, 2021), principalmente porque conocen que ese es el comportamiento del resto de su sector. Así, las empresas se han visto obligadas, en buena parte de los sectores, a incorporar nuevos tipos de maquinaria para aumentar su productividad y eficiencia, automatizando tanto aquellos puestos de trabajo “simples” y repetitivos, mediante la robótica, como aquellos más complejos, mediante la Inteligencia Artificial.

Asimismo, hemos observado cómo, en los últimos años, se ha desplazado el “campo” donde las principales empresas compiten, cambiando también los productos que se ofrecen y sus modos de adquirir beneficios. Los modelos de negocio de las grandes empresas ya no se centran en los productos que se ofrecen, sino en el tratamiento de los datos de sus usuarios, y así lo identifican revistas como Forbes (2022) o The Economist (2017). Por ello, es la primera ocasión en la que vemos cómo las mayores empresas, con una capitalización bursátil comparable al PIB de países desarrollados, no ofrecen a sus principales usuarios un producto a cambio de un precio, sino un servicio gratuito a cambio de la cesión de ciertos datos, constituyéndose así como genuinas empresas de publicidad.

b. Posibles riesgos inherentes a dichos avances.

Como es de suponer, la implementación de los avances descritos anteriormente no es inocua en cuanto a sus consecuencias, sino que ha transformado radicalmente la forma en la que nuestra sociedad funciona. Ello es, precisamente, lo que califica a las revoluciones: su alteración de los modos de producir a través de una tecnología emergente (Koh et al., 2019). No obstante, esta IV RI destaca particularmente por su potencial transformador, pues los avances realizados cubren un ámbito tremendamente amplio; razón por la cual la IV RI siempre va acompañada del término “disrupción”.

Centrándonos en el ámbito de la producción y el trabajo, el mundo académico coincide en que la implementación de las tecnologías antes descritas va a suponer una transformación radical del mercado de trabajo, y la pregunta que genera debate sigue residiendo en si dicha transformación es una oportunidad o un riesgo. Frey y Osborne (2016) ya predijeron que el 47% de los empleos en Estados Unidos estaba en riesgo debido a la informatización, sin siquiera tener en cuenta la aparición e influencia de la Inteligencia Artificial.

Esta postura llegaba a la conclusión de que los empleos más volátiles con la aparición de las nuevas tecnologías eran los trabajos que requerían menos formación, pues era más sencillo sustituirlos por dichos avances. Así, se predecía que los trabajadores que sufrirían las consecuencias de la presente revolución industrial serían aquellos incapaces de adaptarse a las modificaciones en los métodos de trabajo, que constituirían entonces requisitos fundamentales (Kumar et al., 2020), siendo entonces que aquellos trabajadores más formados gozarían de más oportunidades y precisamente sus habilidades les protegerían de dichos cambios (Wang, et al., 2024).

No obstante la aparición de la inteligencia artificial y su rápida expansión han puesto patas arriba la teoría antes mencionada. Si las nuevas tecnologías relacionadas con la robótica y la automatización de procesos afectaban sobre todo aquellos puestos de trabajo que requerían menos formación y eran más mecánicos la inteligencia artificial sustituye aquellos puestos de trabajo más complejos, que requieren un proceso de pensamiento (Muro et al., 2019). Es por ello que puede considerarse que la cuarta revolución industrial afecta a la totalidad de la fuerza de trabajo, si bien, no obstante, dicha afectación no implica la pérdida total de los puestos de trabajo si no una probable adaptación de las habilidades necesarias y una potenciación de ciertos sectores aprovechándose de la debilidad de otros.

No obstante, ello no implica que la clase trabajadora se encuentre en una posición desventajosa, por cuanto para llegar a dicha conclusión es necesario que su contraparte,

es decir, su empleadora, o bien siga gozando de la misma posición, o bien la mejore. Así, no podrá hablarse de un desequilibrio creciente si no nos encontramos con una evolución adversa de la parte con la que deseamos realizar la comparación, con lo que es necesario analizar las perspectivas empresariales.

En este sentido, y a título teórico, los avances nacidos en el seno de la IV RI pueden servir como un gran factor igualador entre empresas. Destaca Moeuf et al., 2019 que las tecnologías que permiten a las PYMES competir con las grandes empresas y adaptarse al nuevo mercado son fácilmente explotables por ellas y que no deberían suponer un elevado coste económico ni dificultad de implementación. Así, la democratización de estos desarrollos serviría como una reducción de las barreras de entrada en sectores complejos. No obstante, dicha afirmación, en el plano práctico, admite serios matices.

Primero, las PYMES no lo tienen fácil en absoluto para incorporar estos avances a su proceso productivo. Si bien es cierto que el coste es más reducido, también es cierto que lo es en aquellas tecnologías que sirven como prerequisites esenciales para tener la posibilidad de competir en un mercado moderno, aumentando dicho coste cuando nos referimos a mecanismos que permiten despuntar (Masood y Sonntag, 2020). Por tanto, ya no se trata de tener la posibilidad de realizar una inversión de la que derive una ventaja, sino de una necesidad de llevar a cabo un gasto para seguir funcionando, sin que ello suponga una ventaja.

Además, la digitalización, lejos de equilibrar el tamaño de las empresas, ha acentuado la diferencia entre las pequeñas y las grandes, hasta el punto de cuestionar la existencia de posiciones de dominio debido a la conversión del mercado en una economía de plataformas (Parker et al., 2020) y a la fuerte integración vertical y horizontal derivadas de la posesión de prácticamente la totalidad de los datos de los usuarios, lo que a la postre implica que cualquier empresa deba acudir a los gigantes tecnológicos para poder implementar la tan necesaria tecnología de datos (Tirole, 2024).

Por tanto, es difícil como tal dar respuesta a si la posición empresarial, vista en conjunto, se refuerza o se debilita con respecto a los trabajadores, mas podemos deducir que las grandes empresas sí que se ven reforzadas a expensas de trabajadores y PYMES.

5. Semejanzas y diferencias entre la II RI y la IV RI. ¿Sigue vigente la Rerum Novarum?

Las Revoluciones Industriales reúnen, todas ellas, ciertas características comunes, en tanto que los períodos de avance técnico y tecnológico deben tener una magnitud tal y un cierto impacto como para poderse englobar dentro de la definición del término

(Groumpos, 2021). Así, huelga decir que tanto la II RI como la cuarta (de la misma forma que la primera y la tercera) se asemejan en que suponen la aparición de nuevas tecnologías aplicables o aplicadas a la producción industrial que conducen a la reorganización de la producción y a la modernización de las técnicas y los equipos (Popkova et al., 2018).

Lo interesante, no obstante, no estriba en discutir el carácter o no de Revolución Industrial del período en el que vivimos, pues es una afirmación aceptada por la mayor parte de la doctrina académica. Por contra, las similitudes y diferencias nacerán de la comparativa del resultado o producto de los avances aparecidos, y máxime esta conclusión teniendo en cuenta que el objetivo del presente ensayo es dirimir si las medidas propuestas por el Sumo Pontífice de entonces siguen siendo de aplicación en el mundo contemporáneo.

Por tanto, a efectos de poder precisamente analizar la vigencia de la encíclica, es preciso determinar cuáles son exactamente dichas semejanzas y diferencias.

a. Semejanzas.

Del análisis realizado, podemos concluir que las similitudes se agrupan en dos categorías distintas, a grandes rasgos, siendo estas las siguientes:

i. Innovación tecnológica y productividad

En ambos supuestos nos encontramos con un doble factor: la incorporación de herramientas y mecanismos novedosos y que suponen un elevado salto con respecto a la técnica anterior, y su democratización e incorporación a todos los ámbitos de la vida, desde su uso diario para particulares, hasta su aplicación industrial (Schwab, 2016). Dichos avances en la II RI se resumen en la electricidad, las telecomunicaciones, el transporte y la producción en masa (Mokyr, 1998), mientras que en la IV RI nos encontramos con la digitalización de la sociedad, la Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas (IoT) y el Análisis de Datos (Schwab, 2016).

Considerando lo anterior, podemos trazar un símil más específico aún, pues uno de los puntos en común que tienen los avances de ambos períodos es que se centran alrededor de (i) la facilidad en la interacción, para lo que encontramos las telecomunicaciones, el transporte y la digitalización; y (ii) la capacidad de redimensionar la escala a la que se produce, hecho provocado por la producción en masa, de un bando, y por la IA y el Análisis de Datos, del otro.

Así, con respecto a este último punto, ambos períodos han logrado cambiar el terreno de juego en el que las empresas compiten, ampliando el mercado, centrando el modelo de

negocio alrededor del capital y buscando modos de generar beneficios más allá del producto con el que se transacciona. Se puede observar el enorme crecimiento de los mercados financieros a principios del siglo XX, de una parte, y los modelos de negocio centrados en el análisis de datos y su comercialización, por la otra.

ii. La disrupción en la sociedad

En este sentido ambos períodos tienen dos cosas en común: (i) que se trata de períodos donde avances tecnológicos pasan a ser asequibles para la mayoría, y simultáneamente (ii) que se incrementan las desigualdades entre clases sociales, empezando por la ruptura de la equivalencia de poder entre empresario y trabajador (Schwab, 2016).

Como se relataba anteriormente, la aplicación de los nuevos avances implica no solo una transformación de las necesidades del mercado de trabajo, sino también el hecho de que muchos puestos pasen a ser prescindibles (Popkova et al., 2018). Ello, a su vez, implica que el empresariado tendrá la necesidad y la posibilidad de variar su modelo de negocio, cambiando así la demanda de habilidades (Gleason, 2018).

Máxime es ello cuando los modelos de negocio dominantes, léase, la producción industrial en la II RI y el análisis de datos en la IV RI, requieren un tipo de habilidades muy concreto, concentrando la demanda de empleo alrededor de un perfil singular y, por tanto, aumentando la posibilidad de sustituir a la fuerza de trabajo.

b. Diferencias

No obstante ello, existe una diferencia fundamental entre ambos períodos, más allá de la obviedad que resulta decir que los avances en sí son distintos, y es el alcance de los descubrimientos.

Para empezar, es particularmente notorio que mientras para referirnos a la II RI usamos una horquilla de casi 50 años, la IV RI se refiere a menos de una única década, habiéndose observado una evolución y desarrollo a un ritmo exponencial, y no lineal (Groumpos, 2021). Ello viene dado principalmente por una fundamental distinción en las nuevas tecnologías incorporadas, pues el impacto totalmente sistemático y global de las de la IV RI, a diferencia de la II RI, más centradas en el ámbito manufacturero, retroalimentan su capacidad de influencia y de renovación. Dicho alcance más global de la IV RI viene dado también por el fundamento en la conectividad y las estructuras de red, logrando este período causar un cambio en el sistema de relaciones entre todos los agentes de la sociedad.

Así, para responder a la pregunta que vertebra este ensayo, conviene plantearse si las diferencias son suficientemente cuantiosas como para que los problemas que surgen sean de distinta índole.

A priori, parece que, por mucho que exista una distancia evidente entre ambas, podemos trazar una línea suficientemente relevante como para poder realizar comparativas, mas sin olvidar ciertos puntos, y pudiendo afirmar que se trata de dos períodos relativamente semejantes, con la salvedad de que la que estamos viviendo tiene unos efectos mucho más intensos que la anterior. Así, ¿es dicha diferencia en sus efectos suficiente como para justificar un cambio relevante en las políticas que permiten mitigar los problemas que causa?

La respuesta que la academia otorga a esa pregunta, nuevamente, depende de los ámbitos que consideremos. A efectos de lo que interesa, la Rerum Novarum propone, como se apuntaba anteriormente, tres ámbitos de intervención, que serán analizados a efectos de comparar su vigencia.

i. La cuestión del Salario Justo:

La encíclica entendía como un “salario justo” a aquél que permitiera a su receptor convertirse en propietario y mantener a su familia de forma digna. Dicho salario debía cumplirse por razones de mera justicia natural, por respeto a la dignidad del trabajador y porque no se concebía capital sin trabajo, mas tampoco trabajo sin capital -suficiente-.

En el sentido de que nos encontramos con un creciente estancamiento de los salarios junto con un aumento del coste de vida a nivel tanto nacional como internacional, fundamentar parte de las políticas laborales en el sostenimiento de un salario que permita subsistir dignamente es, a priori, una opción vigente y trasladable de la Rerum Novarum. Además, la competitividad extrema que nace de los mercados de dinámica *winner-takes-all*, sin limitación alguna, puede promover tendencias perjudiciales para el colectivo trabajador (Lee et al., 2018), así que imponer la cuestión del salario justo como un estándar moral básico puede ser útil para garantizar la sostenibilidad de las sociedades.

No obstante, ciertos sectores de la doctrina abogan por un cambio de lógica en cuanto a la forma de sostener salarios altos, al propio concepto de salario y a la predominancia del trabajo remunerado. Lee et al. (2018), por ejemplo, indica que parte de la solución reside en una reforma integral que promueva el emprendimiento, para evitar el monopolio de las grandes empresas, una reforma educativa que refuerce las competencias necesarias y una reforma fiscal que pase a grabar la productividad (maquinaria y beneficios) en vez del empleo, para aliviar las cargas de los colectivos más perjudicados.

El simple foco en garantizar una cuantía salarial adecuada podría llegar a resultar obsoleta si nos centramos en la rápida evolución de la sociedad, llegando incluso a alienar a los pretendidos perceptores de la medida de la misma, generando, por no haber legislado en vistas a futuro, un atraso considerable respecto al propio progreso contemporáneo.

ii. La intervención de Asociaciones Corporativas

La Rerum Novarum abogaba fuertemente por un sindicalismo que, si bien debía encontrarse alejado de las tendencias socialistas, debía servir para que la clase trabajadora, a través de la unión con sus iguales, pudieran lograr una mayor representatividad y fuerza negocial, lo que a la postre serviría para dotarlos de una mayor protección (Joustra, 2017). Así, las uniones de trabajadores debían hacer las veces de mediadores a efectos de, de forma natural y evitando las imposiciones por ley, mejorar las condiciones de los trabajadores.

No es casual que en una época en la que, como hemos visto, se acrecenta la diferencia de poder entre el empresario y el trabajador y donde ello constituye el principal problema de los mercados de trabajo, observemos cómo cada vez menos trabajadores se sienten representados por los sindicatos tradicionales. La desaparición de un nexo de unión sigue, por tanto, suponiendo un perjuicio en cuanto a la postura negocial y en cuanto a las futuras condiciones de trabajo.

Sin embargo, no podemos asumir como completo y perfecto un sistema asociacionista cuasi-gremial, en el que los trabajadores se organizaban prácticamente en relación con su oficio, en una sociedad donde vemos cómo crece el trabajo remoto, en plataformas, o para empresarios extranjeros. Así, no es descabellado plantear la aplicación de la misma lógica de asociacionismo negociador a aquellos empleos que hayan nacido a raíz de la IV RI, lo que supondría la creación de plataformas cooperativas o de sindicatos más amplios o incluso transnacionales.

iii. El papel del Estado en la cuestión obrera

A priori, pareciera que esta propuesta es la que debería generar menos polémica, pues a pesar del auge de los movimientos libertarios, la idea de que el Estado debe procurar por sus ciudadanos está suficientemente expandida. Así, es mucho más común que antaño entender al Estado como un agente que puede intervenir en la vida pública en búsqueda del bien común, e incluso cuando elige no intervenir, sigue manteniendo dicho poder.

Pues bien, por más que exista un relativo acuerdo con respecto a la aplicabilidad de este principio, es aquí donde más patente se hace la diferencia entre períodos, pues mientras la encíclica se preocupaba de temas como las jornadas de las fábricas y el trabajo infantil, los problemas que nacen de la IV RI son mucho más amplios e interdisciplinarios (Popkova et al., 2018). Así, a priori, nos encontraríamos con una responsabilidad del Estado en materias como (i) la educación y formación en nuevas competencias (Gleason, 2018), (ii) la regulación de la ética de las nuevas tecnologías y la promoción de un uso justo y razonable, (iii) la cooperación internacional para prevenir prácticas abusivas y de dominio de las grandes corporaciones y (iv) la protección de datos, entre otras.

6. Conclusión.

Las Revoluciones Industriales guardan indudables parecidos entre ellas, por cuanto se nutren de estímulos parecidos para generar productos similares en los mismos ámbitos, y por ello podemos determinar que parte de la solución a sus problemas puede inspirarse en los tiempos pretéritos, particularmente en lo relativo a los ámbitos donde es necesario actuar.

No obstante, detectar símiles no debe obstar a ser realista y a considerar varios factores que invalidarían totalmente un esfuerzo idéntico al propuesto por la encíclica. A saber, el desarrollo de tecnologías que generan sectores totalmente nuevos y desconocidos hasta la fecha, y el alcance insospechado de las consecuencias de la IV RI hacen que debamos acercarnos con cautela a las propuestas de la Rerum Novarum, que si bien siguen vigentes en el marco general, no pueden ser de inspiración total para la política legislativa en relación con el mercado laboral del Siglo XXI.

7. Bibliografía

Backhaus, J., Chaloupek, G., & Frambach, H. A. (2017). On the Economic Significance of the Catholic Social Doctrine. En *The European heritage in economics and the social sciences*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-52545-7>

Chenoy, D., Ghosh, S. M., & Shukla, S. K. (2019). Skill development for accelerating the manufacturing sector: the role of ‘new-age’ skills for ‘Make in India.’ *International Journal of Training Research*, 17(sup1), 112–130. <https://doi.org/10.1080/14480220.2019.1639294>

El Mundo. (2025, 10 mayo). El Papa León XIV explica por qué ha elegido ese nombre [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=amTVmO0wiZ8>

Forbes (2022, 6 marzo). Data as The New Oil Is Not Enough: Four Principles For Avoiding Data Fires. Forbes.

<https://www.forbes.com/sites/nishatalagala/2022/03/02/data-as-the-new-oil-is-not-enough-four-principles-for-avoiding-data-fires/>

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2016). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting And Social Change*, 114, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>

Garritzmann, J. L. (2021a). Social Investment. *The Oxford Handbook of the Welfare State*, 188–205. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198828389.013.11>

Giménez Reborá, J. (1991). Diversidad de Circunstancias Unidad de Doctrina. *Proposito del Centenario de la Rerum Novarum. Prudentia Iuris*, 26, 90-96.

Giordano Drake, J. (2025). What Rerum Novarum did and did not do for the American Labor Movement, 1891-1935. *St. Louis U. L.J.* 69(2)

Gleason, N. W. (2018). Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution. En Springer eBooks. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-0194-0>

Groumpos, P. P. (2021). A Critical Historical and Scientific Overview of all Industrial Revolutions. *IFAC-PapersOnLine*, 54(13), 464-471. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.10.492>

Gunn, S. (2007). Urbanization. En Blackwell Publishing Ltd eBooks (pp. 238-252). <https://doi.org/10.1002/9780470997147.ch15>

Hughes, T. (1993) *Networks of Power: Electrification in Western Society*. Baltimore, MD: Johns Hopkins Press.

Jevons, H. S. (1931). The second Industrial Revolution. *The Economic Journal*, 41(161), 1. <https://doi.org/10.2307/2224131>

Joustra, R. (2017). Rerum Novarum and the Right to Work: 19th-Century Lessons for 21st-Century Labor. *The Review Of Faith & International Affairs*, 15(4), 39-47. <https://doi.org/10.1080/15570274.2017.1392165>

Killen, A. (2014). The second industrial revolution. En Routledge eBooks (pp. 45-58). <https://doi.org/10.4324/9781315748115-5>

Koh, L., Orzes, G., & Jia, F. (2019). The fourth industrial revolution (Industry 4.0): technologies disruption on operations and supply chain management. *International Journal Of Operations & Production Management*, 39(6/7/8), 817-828. <https://doi.org/10.1108/ijopm-08-2019-788>

Kumar, S., Suhaib, M., & Asjad, M. (2020). Industry 4.0: complex, disruptive, but inevitable. *Management And Production Engineering Review*. <https://doi.org/10.24425/mper.2020.132942>

Lee, M., Yun, J. J., Pyka, A., Won, D., Kodama, F., Schiuma, G., Park, H., Jeon, J., Park, K., Jung, K., Yan, M., Lee, S., & Zhao, X. (2018). How to Respond to the Fourth Industrial Revolution, or the Second Information Technology Revolution? Dynamic New Combinations between Technology, Market, and Society through Open Innovation. *Journal Of Open Innovation Technology Market And Complexity*, 4(3), 21. <https://doi.org/10.3390/joitmc4030021>

León XIII. (1891). *Rerum novarum: De conditione opificum*.

Loumpourdi, M. (2021). The future of employee development in the emerging fourth industrial revolution: a preferred liberal future. *Journal Of Vocational Education And Training*, 76(1), 25-44. <https://doi.org/10.1080/13636820.2021.1998793>

Lothian, J. (1998). Pope Leo XIII and *Rerum Novarum*. *The Brandsma Review* 39.

Masood, T., & Sonntag, P. (2020). Industry 4.0: Adoption challenges and benefits for SMEs. *Computers In Industry*, 121, 103261. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103261>

Moeuf, A., Lamouri, S., Pellerin, R., Tamayo-Giraldo, S., Tobon-Valencia, E., & Eburdy, R. (2019). Identification of critical success factors, risks and opportunities of Industry 4.0 in SMEs. *International Journal Of Production Research*, 58(5), 1384-1400. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1636323>

Mohajan, H. (2020). *The Second Industrial Revolution has Brought Modern Social and Economic Developments*

Mokyr, J., & Strotz, R.H. (2000). *The Second Industrial Revolution , 1870-1914*.

Mowery, D. C., & Rosenberg, N. (1989). Technology and the Pursuit of Economic Growth. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511664441>

Muro, M., Whiton, J., & Maxim, R. (2019). What jobs are affected by AI? Better-paid, better-educated workers face the most exposure. Metropolitan Policy Program Report.

Hughes, T. (1993) Networks of Power: Electrification in Western Society. Baltimore, MD: Johns Hopkins Press.

Parker, G., Petropoulos, G., & Van Alstyne, M. W. (2020). Digital Platforms and Antitrust. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3608397>

Pelz, W. A. (2016). The Rise of the Working Classes: Trade Unions and Socialism, 1871–1914. In *A People's History of Modern Europe* (pp. 83–102). Pluto Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1c2crfj.11>

Popkova, E. G., Ragulina, Y. V., & Bogoviz, A. V. (2018). Fundamental Differences of Transition to Industry 4.0 from Previous Industrial Revolutions. En *Studies in systems, decision and control* (pp. 21-29). https://doi.org/10.1007/978-3-319-94310-7_3

Ramírez, A. (2020). El contexto histórico de la elaboración de la encíclica “Rerum Novarum”. En *Revista Institucional UPB*, 40(133), 93-99.

Roberts, W. (1980). Toronto Metal Workers and the Second Industrial Revolution, 1889-1914. *Labour/Le Travailleur*, 6, 49–72.

Schwab, K. 2016. *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum

Stearns, P. N. (2020). The Industrial Revolution in World History. En Routledge eBooks. <https://doi.org/10.4324/9781003050186>

The Economist. (2017, 6 mayo). The world's most valuable resource is no longer oil, but data. The Economist. <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>

Tirole, J. (2024). Competition and industrial policy in the 21st century. *Oxford Open Economics*, 3(Supplement_1), i983-i1001. <https://doi.org/10.1093/ooec/odad080>

Von Tunzelmann, G. N. (1993). Technological and organizational change in industry during the early Industrial. *The industrial revolution and British society*, 254.

Wang, X., Chen, M., & Chen, N. (2024). How artificial intelligence affects the labour force employment structure from the perspective of industrial structure optimisation. *Heliyon*, 10(5), e26686. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26686>