



ARTÍCULO ORIGINAL

Efectos de la innovación económica en el crecimiento y desarrollo de los países OCDE

effects of economic innovation on growth and development in OECD countries

Víctor Grande-González*

Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España; ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0758-6191>

*Autor de correspondencia a email: v.grande.2018@alumnos.urjc.es

(Recibido 30 de mayo de 2023; aceptado 30 de julio de 2023)

Resumen

Estudio de política económica y macroeconómica para analizar cómo la innovación y la digitalización han impactado en las economías desarrolladas, resultando factores claves para mejorar su nivel de bienestar. Tras presentar una síntesis de los principales marcos teóricos al respecto, se procede a sistematizar y comparar los resultados obtenidos durante la cuarta revolución industrial, al atender a variables como el nivel de digitalización, I+D+i y su marco institucional. Se pretende aclarar así una serie de paradojas sobre la transición digital, así como también el estudio de nuevas herramientas en el ámbito financiero digital, como el caso de las criptomonedas o cryptoactivos. Las políticas económicas han sido muy diversas dentro de estos países, donde se toman modelos como el liberal, el conservador o el socialdemócrata en su mayoría, con efectos diferentes en sus resultados económicos. Además, también haremos una breve referencia a la influencia que están teniendo el uso de algunas herramientas de inteligencia en algunos países de la OCDE, y determinar si sus efectos están siendo los adecuados, o si bien es necesario seguir trabajando para alcanzar las metas propuestas por los diferentes programas políticos. Tras el análisis realizado, tomaremos una serie de decisiones acerca de si los países de la OCDE están obteniendo los resultados deseados.

Palabras clave: Innovación, desarrollo, crecimiento, tecnología, bienestar y política económica.

Abstract

Economic and macroeconomic policy study to analyze how innovation and digitization have impacted developed economies, resulting in key factors to improve their level of well-being. After presenting a synthesis of the main theoretical frameworks in this regard, we proceed to systematize and compare the results obtained during the fourth industrial revolution, by addressing variables such as the level of digitization, R+D+i and its institutional framework. It is thus intended to clarify a series of paradoxes about the digital transition, as well as the study of new tools in the digital financial field, such as the case of cryptocurrencies or cryptoactives. Economic policies have been very diverse within these countries, where models such as liberal, conservative, or social democrat are mostly taken, with different effects on their economic results. In addition, we will also make a brief reference to the influence that the use of some intelligence tools is having in some OECD countries, and determine if its effects are being adequate, or if it is necessary to continue working to achieve the goals proposed by different political programs. Following the analysis carried out, we will make a series of decisions about whether the OECD countries are obtaining the desired results.

Keywords: Innovation, development, growth, technology, economic welfare, and economic policy.

1. Introducción

El objeto de estudio de este artículo se centra en determinar cómo las nuevas tecnologías y el I+D+i, han permitido que los diferentes países de la OCDE hayan sido capaces de mejorar sus niveles de crecimiento y de desarrollo económico.

Realizaremos un análisis con detalle en el que veremos cómo aquellos países que han decidido incorporar políticas económicas basadas en la digitalización, innovación e I+D+i les han permitido obtener mejores niveles de producción, gran desarrollo a nivel económico y social, menores tasa de desempleo y excelentes niveles de productividad y bienestar económico. Tendremos en cuenta los siguientes puntos:

- Explicar en qué consiste la innovación, el crecimiento y el desarrollo, representando su efecto en el nivel económico y social.
- Analizar la relación existente entre la digitalización y el bienestar económico: distinguir los efectos en la productividad y el crecimiento del talento.
- Determinar cuáles han sido los marcos teóricos en los que se han desenvuelto los países miembros de la OCDE, observando por qué existen diferencias significativas entre unos estados y otros.
- Medidas implementadas por los diferentes países de la OCDE en materias de innovación y desarrollo, donde se realizará una comparativa en los siguientes continentes: Europa, Asia, América y Oceanía.
- Formular una hipótesis en la que comprobaremos si los niveles de innovación permiten construir economías mucho más fuertes que aquellas que no deciden destinar recursos a la digitalización, I+D+i y nuevas tecnologías.
- Recoger todos los datos obtenidos y realizar las conclusiones pertinentes de acuerdo con el estudio presentado.

2. Materiales y métodos

El estudio llevado a cabo a lo largo de este trabajo se corresponde con las disciplinas de Economía Política y Hacienda Pública, Política Económica, con especial atención a las áreas de Economía de Bienestar Estatal y Economía Digital.

Con respecto al marco teórico, consideramos los siguientes 3 marcos económicos (Huerta de Soto et al, 2021. Sánchez-Bayón et al, 2022): la escuela austriaca, cuyo pensamiento económico se basa en la mínima intervención del Estado en la economía y su correspondiente privatización en niveles generales; el neokeynesiano, donde la intervención del Estado y el sector público son sus bases para constituir una economía con multitud de recursos públicos; por último, el neoinstitucionalismo (Public Choice, Law & Economics, Constitucional Economics, etc.), que abogan por la presencia y complementariedad de sector público y el sector privado en economía.

En cuanto al marco metodológico, en este trabajo emplearemos el marco histórico, donde podremos realizar una evolución de los datos durante el paso de tiempo, y que nos permitirá además establecer una comparación de una forma más cómoda, donde podremos sacar diferentes conclusiones tras la observación realizada.

Así pues, gracias a estas dos metodologías, se llevará a cabo el análisis de la innovación en el crecimiento y desarrollo de los países, donde la digitalización nos permitirá determinar los avances tecnológicos implementados a lo largo de la historia.

Por lo general, el estado de la cuestión se centra principalmente en la evolución de la innovación y desarrollo de los países de la OCDE durante los últimos años. Para ello, se han consultado diferentes artículos y revistas: a) Cambio paradigmático y revolución copernicana en economía (Sánchez-Bayón, 2019a, 2020a-c, 2021a-d y 2022a-b; Sánchez-Bayón et al, 20022a-b); b) Transformación digital y de relaciones laborales (García Vaquero et al, 2021. Sánchez-Bayón, 2019b-g y 2020d-e. Sánchez-Bayón

y Trincado, 2021a-b); c) crisis de la Economía de Bienestar Estatal y tránsito a la Economía de Bienestar Personal (Alonso et al, 2021. García Vaquero et al, 2021. Sánchez-Bayón, 2020f, 2021e-f); d) el impacto de la digitalización en la economía (Santor, E, 2020. Siuta-Tokarsa, B 2020 y Zmija, K, 2020); e) el auge de la inteligencia artificial y su influencia en la economía (Cordon, O, 2018. Ruiz, J, 2020. Sánchez JL, 2020. Bernal, C, 2020. Robles, A, 2022. Onieva, L, 2022 y Bejines, C, 2022)

A raíz de la información recopilada a lo largo de estos diferentes artículos, yo hago varias aportaciones adicionales a sus concepciones teóricas, como por ejemplo un análisis práctico (no exclusivamente teórico) sobre las consecuencias de la implementación de la digitalización y e innovación, así como también los diferentes resultados que se han obtenido en los últimos y las posibles mejoras a implementar en los próximos años. Además, también incluyo algunos casos prácticos, como la economía del Salvador con la implementación de las criptomonedas como divisa oficial para hacer transacciones, así como la inteligencia artificial y las posibles implicaciones que puede tener en la economía actual y futura.

3. Revisión de literatura

3.1 Aspectos conceptuales

3.1.1 La innovación

La innovación supuso un elemento diferencial para muchas empresas a lo largo del siglo XX, siendo sinónimo de competitividad y crecimiento. Uno de los autores más influyentes en este concepto fue sin ninguna duda Joseph Schumpeter, que observó como la incorporación de nuevas tecnologías a la economía favorecerían el desarrollo de las naciones. Según Schumpeter, la innovación abarcaría los siguientes campos:

- La incorporación de un nuevo producto en un mercado específico, caracterizado por ser no conocido por los consumidores, formando así una nueva clase de bienes.
- La aparición de nuevos métodos de producción, a raíz de la Segunda Revolución Industrial, donde la mecanización de la industria supuso un gran avance para facilitar la realización de nuevos estudios.
- La apertura de nuevos mercados en un país concreto, dando así una mayor competitividad en la economía.
- La adquisición de nuevas materias primas, permitiendo la creación de nuevos mercados.
- El surgimiento de estructuras de mercado alternativas, donde destacamos los monopolios u oligopolios.

Así pues, el concepto de innovación ha sido explicado a través de diferentes autores con multitud de argumentos y razonamientos a lo largo de los últimas décadas, y llegamos a la conclusión de que todos los países que deciden invertir en sus niveles de I+d+i, tienen economías bastante competitivas para poder hacer frente a cualquier adversidad (ya sea de carácter político, social o económica), y además, se permite que los países tengan infraestructuras y patentes a nivel nacional e internacional. Por el contrario, los países que no tienen suficientes recursos en materia de innovación tienen muchas menos oportunidades de crear economías prósperas, así como también mayores inconvenientes a la hora de hacer frente a distintos ámbitos.

De acuerdo con la evolución del concepto de innovación a lo largo de la historia, también son múltiples las clasificaciones que se han realizado sobre este concepto. Así pues, nos centraremos en la clasificación realizada por el Manual de Oslo (2005), el cual fue desarrollado por la propia OCDE, donde se distinguen cuatro tipos de innovación: de bienes, de procesos, de organización y de mercados.

- **Innovación de bienes:** El propio Manual de Oslo nos menciona que para que un bien determinado sea innovativo, sus características básicas deben ser mucho mejores que la de los diseños anteriores, para poder calificarlas así también como marketing innovador.
- **Innovación de proceso:** Cuando hablamos de innovación de proceso, nos estamos refiriendo a la incorporación de nuevos métodos de distribución y producción, permitiendo manejar la distribución de materias primas.

- **Innovación de organización:** Cuando hablamos de incluir innovación en los procesos de organización, nos estamos refiriendo a la incorporación de nuevas estrategias, nuevos sistemas de conocimiento, estructuras innovadoras de equipo y medidas descentralizadas, donde encontramos las relaciones a nivel internacional
- **Innovación de marketing:** Como bien hemos visto en el epígrafe anterior, J. Schumpeter definía la innovación como la creación de nuevos mercados, que fue actualizada posteriormente por Johnes, donde incluía las mejoras de los mercados gracias al empleo del marketing. Dentro de esta rama se distinguen las denominadas 4Ps: Producto, precio, distribución y promoción.

En resumen a este epígrafe, podemos afirmar que el proceso de innovación resulta bastante complejo de entender, puesto que son múltiples los factores que intervienen en dicho proceso, y que las decisiones muchas veces no se toman de manera independiente. Además, para que un país sea innovador de forma eficiente, se tienen que cumplir los 4 supuestos que hemos comentado anteriormente para tener mayores probabilidades de alcanzar muy buenos resultados.

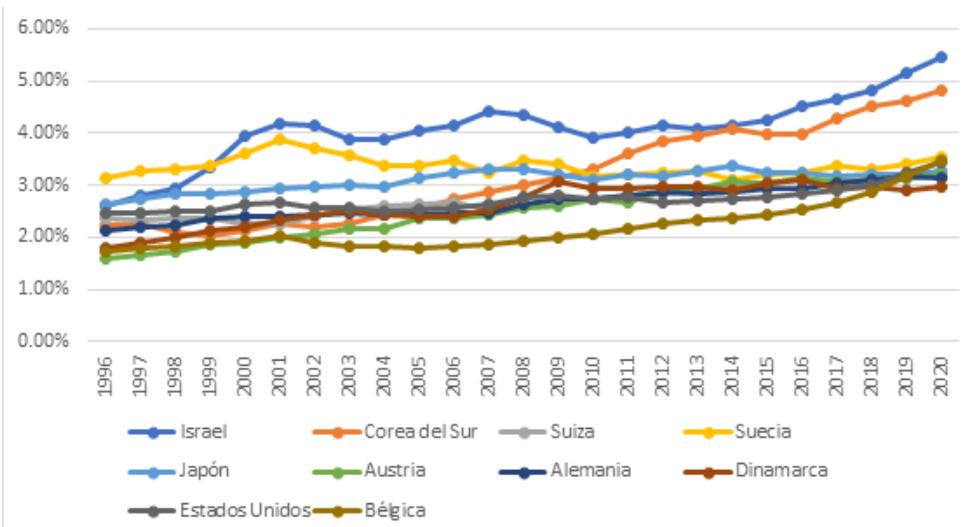
Para poder elaborar las diferentes políticas públicas, es importante medir con precisión la innovación. Si es cierto que se han implementado en el mundo de la empresa, pero las medidas de innovación no son lo suficientemente exactas para determinar los niveles reales de innovación económica, por lo que tendremos que profundizar mucho más.

Es por ello, que la OCDE a lo largo de las últimas décadas ha estado trabajando para crear indicadores de precisión más amplios, recopilando datos pertenecientes al ámbito individual, empresarial u organizacional. Se han confirmado relaciones estrechas entre las patentes y el I+d+i, dando lugar a empresas con un mayor crecimiento, desarrollo, valor y productividad. Por otro lado, debemos hablar sobre las nuevas tecnologías (TIC) y mejoras en la organización empresarial, que también han favorecido el proceso de innovación.

Otra medición relevante para nuestro estudio es sin ninguna duda los bienes intangibles, es decir, aquellos que tienen una duración más amplia (I+d+i, programas informáticos, trabajadores, equipo...), que han proporcionado una mayor productividad a sus economías.

Para finalizar este apartado, vamos a ver cuáles son los países que cuentan con mayores índices de innovación, así como también cuáles han sido los niveles más altos de inversión en I+d+i de los países de la OCDE con respecto a su PIB, ver la Figura 1.

Figura 1. Gráfico Mayor Gasto en I+d+i 1996-2020 en los países de la OCDE con respecto a su PIB



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del Instituto de Estadística de la UNESCO

Así pues, si comparamos la tabla y el gráfico anteriores, llegamos a la conclusión de que aquellos países que destinan más recursos a I+d+i, tienen un PIB superior a los países que no invierten en dicho ámbito. Al tener un PIB alto, los países podrán generar riqueza y bienestar a sus ciudadanos, donde vemos que definitivamente los países que cuentan con mayor inversión en I+d+i tienen mayores niveles de innovación, productividad y generación de nuevos recursos en la economía.

3.1.2 *Crecimiento y desarrollo económicos*

El crecimiento económico se define como el aumento de la producción de bienes y servicios de un país en un periodo de tiempo determinado. Si por ejemplo se incrementa el nivel de inversiones, las exportaciones, las importaciones o la producción de bienes y servicios, diremos que ese país ha experimentado un crecimiento económico.

De esta manera, toda la población se verá beneficiada, puesto que sus niveles de bienestar económico se verán aumentados satisfactoriamente. Está claro que para poder medir el crecimiento económico debemos disponer de varios medidores, donde destacamos los siguientes:

- **Producto Interior Bruto (PIB):** Es uno de los indicadores más utilizados a la hora de determinar si un país está experimentando un crecimiento o una recesión. Dentro de él se recoge el conjunto de bienes y servicios que han sido producidos a lo largo de un año.
- **PIB per cápita:** Es un indicador que muestra gran relación con el PIB, pero a diferencia de este último, obtenemos información específica acerca de la riqueza o calidad de vida de los miembros de una nación.
- **Inflación:** Es otro de los conceptos más populares cuando hablamos del crecimiento de un país. Con la inflación sabremos cuál es el aumento de los bienes y servicios de forma general, en la que utilizamos el IPC para saber exactamente la evolución de los precios.
- **Tasa de desempleo:** Con ella conoceremos el nivel de población que se encuentra sin empleo, además de las diferentes condiciones de los individuos.
- **Índice de Desarrollo Humano:** Medidor establecido por la ONU, para determinar si los países se encuentran desarrollados, subdesarrollados o en vía de desarrollo.
- **Ingreso per cápita:** Es el promedio de ingresos que un contribuyente recibe, que se calcula dividiendo el ingreso de la nación entre el número total de habitantes.
- **Desigualdad:** Para saber los niveles de desigualdad de una economía, emplearemos dos subindicadores: la curva de Lorenz y el coeficiente de Gini. Gracias a la curva de Lorenz, veremos la desigualdad en los niveles de renta de un país.

Tanto el crecimiento como el desarrollo económico están estrechamente relacionados, ya que gracias al crecimiento aumentamos la producción, y con el desarrollo incluimos diferentes transformaciones para mejorar la estructura económica de un país. Se trata de un proceso complejo en el que sin crecimiento es muy difícil incorporar desarrollo.

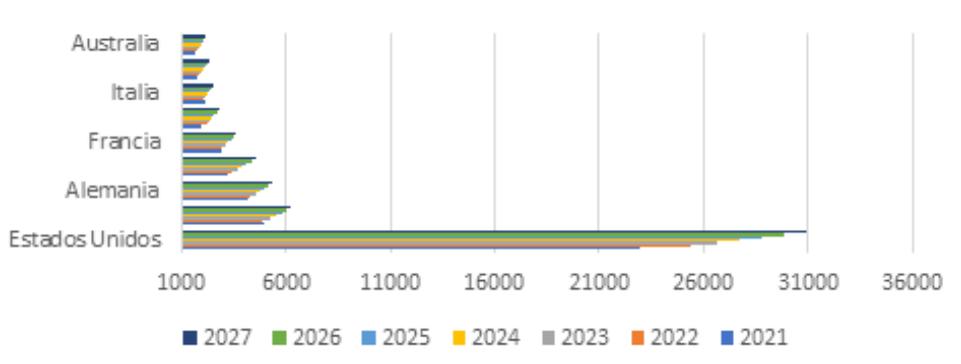
A continuación, vamos a ver cuáles han sido los países que han experimentado un mayor crecimiento y desarrollo económico durante el pasado curso dentro de la OCDE, así como también cuáles son sus expectativas futuras, ver Figura 2.

Como cierre de este apartado, hemos de mencionar que el crecimiento y desarrollo son importantes a la hora de construir un país robusto, puesto que se favorece la productividad, las exportaciones, las importaciones, inversiones comunitarias y extracomunitarias, servicios ofrecidos y producción de bienes y manufacturas. Si se consigue ser eficiente en estas materias, la economía no tendrá ningún problema en seguir generando crecimiento y desarrollo a sus ciudadanos, y le permitirá tener excelentes índices económicos que hemos explicado anteriormente.

3.2 **Marco teórico**

Con respecto a los marcos teóricos, son numerosos los diferentes ideales que se han propuesto por los países que conforman la OCDE. Es evidente que no todos los países han implementado estos marcos de

Figura 2. Países con mayor crecimiento en su PIB y expectativas futuras 2021–2027 según el Banco Mundial (PIB en miles de millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de Statista del 2022

la misma manera, por lo que vamos a estudiar con detalle cuáles son las características principales de estos marcos y las repercusiones que han tenido en los niveles de crecimiento, desarrollo, innovación y digitalización. Las tres corrientes que vamos a analizar son las siguientes: Mainstream (clásicos, neoclásicos e intervencionistas), mainlane (institucionalistas) y critics (socialistas, socialdemócratas y comunistas).

3.2.1 La corriente mainstream

La corriente principal está integrada por los autores clásicos, neoclásicos e institucionalistas. Está claro que los clásicos y los neoclásicos comparten la mayoría de sus ideales, a diferencia de los intervencionistas que tienen otra visión alternativa en lo que respecta a materia económica.

En cuanto a los resultados obtenidos, los países liberales que han obtenido mejores resultados a lo largo de los últimos años han sido Nueva Zelanda, Australia y Suiza. Sus políticas económicas se basan en la reducción de impuestos para permitir que los usuarios dispongan de mayores niveles de renta, y de una privatización de los sectores, de tal modo que el Estado apenas tenga participación en la política económica.

Como análisis a la corriente mainstream o liberal, dentro de sus principales virtudes encontramos la libertad que tienen los individuos en su vida privada, ya sea en el ámbito político, social o económico, ante cualquier tipo de amenaza autoritaria. Desde el punto de vista político, cualquier persona tiene la total libertad de elegir a sus representantes en unas elecciones; en la corriente social, cada individuo tiene la decisión de vivir su vida sin restringir las libertades de otros individuos; y en el ámbito económico, se incentiva el ahorro, el emprendimiento y la innovación.

3.2.2 La corriente mainlane

Con respecto a la corriente mainlane, podemos incluir a los institucionalistas. Los principales ideales de este pensamiento donde la creación de instituciones, hábitos y nuevas reglas permitan el avance de la economía. El enfoque institucionalista pasa de ideas pertenecientes a las personas y procesos económicos, hacia ideas que tienen que ver con las instituciones económicas y los tipos de economía que existen.

Uno de los ejemplos más destacados a nivel de institucionalismo son los países del norte de América, en donde EE. UU se encuentra a la cabeza por detrás del gigante chino. Los avances en los países institucionalistas han sido bastante favorables en lo que respecta a su economía. EE. UU es una de las economías más complejas del mundo, en la que se han destinado multitud de recursos en innovación, investigación, desarrollo y digitalización de la economía. Así pues, las naciones pueden basar su crecimiento en el sostenimiento de las instituciones inclusivas, donde se pueden generar oportunidades

de trabajo para sus ciudadanos, una provisión de servicios públicos adecuados para la población y una distribución de la renta que resulte más o menos igualitaria para toda la sociedad. Sin embargo, las instituciones también deben velar por un sistema privado eficiente en el que se garantice la propiedad privada de los ciudadanos e impulsar procesos de industrialización y una educación tecnológica de alto nivel. Sin embargo, otros países como China y Rusia se basan en un sistema institucionalista extractivo, en las que básicamente se imponen impuestos más elevados y el desarrollo industrial y tecnológico es inferior, por lo que estos dos países están condenados a no avanzar al mismo ritmo que los países que cuentan con instituciones inclusivas.

3.2.3 *La corriente crítica*

Dentro de esta corriente nos encontramos con los postulados de izquierdas, siendo los socialistas, socialdemócratas y comunistas sus principales exponentes. Durante la Guerra Fría, los planteamientos críticos estuvieron muy presentes en contraposición de la corriente clásica o liberal. Así se consolida lo que se denomina Nueva Economía, caracterizado por ser un socialismo más modernizado y siendo una alternativa al comunismo propuesto por Marx en el siglo pasado. Así pues, desde la década de los 80 se presentaron algunos cambios como la liberalización de mercados o el desmantelamiento de la URSS, pero muchos países siguieron optando por la práctica de políticas públicas en las que el Estado tendría un papel fundamental para conseguir el crecimiento y desarrollo de sus economías.

Los ejemplos más destacados en las corrientes socialdemócratas son los países nórdicos como Islandia, Noruega, Dinamarca o Suecia, que han sabido muy bien cómo gestionar su gasto público en implementación de políticas públicas que permiten recaudar lo suficiente para poder invertir en los diferentes sectores públicos, donde además la digitalización ha alcanzado niveles muy positivos en comparación con otras economías mundiales que no han optado por el modelo Estado-Nación. Sin embargo, no todos los países que han optado por políticas socialistas han tenido buenos resultados, como es el caso de la mayoría de los países de Latinoamérica. También las extracciones de oro por parte de los grandes países han llevado a América Latina a una situación crónica de pobreza, por lo que muchos de sus países fueron colonizados por EE. UU y Reino Unido durante los siglos XVII y XIX.

Si realizamos un análisis de las ventajas de la corriente crítica, podemos encontrar las siguientes: mayor papel del Estado en la economía, con el fin de proporcionar la mayor parte de los servicios públicos a su población; reducción de los niveles de desigualdad a través de medidas que fomenten una mayor redistribución de la riqueza, y dar prioridad al bienestar colectivo en lugar de beneficiar exclusivamente a ciertos colectivos.

4. Resultados

4.1 Relación existente entre la digitalización y el bienestar económico: productividad y talento

En esta sección, vamos a analizar con detalle los efectos más importantes que tiene la digitalización en el bienestar económico, dando lugar a la aparición de nuevos talentos e incrementos de productividad en diferentes sectores a nivel económico. Cabe mencionar que los avances que han ido teniendo lugar a lo largo de los últimos años, han sido positivos y han permitido que muchas economías sean más competitivas.

4.1.1 *Transición digital, empresarial y laboral*

Para poder realizar un análisis de cómo han ido evolucionando las relaciones laborales, el primer paso sería remontarse a la época socialista. Con la llegada de la Segunda Revolución Industrial, gran parte de las actividades del sector primario pasan a un segundo plano, en donde las empresas y la industrialización permitieron incluir mayores niveles de productividad, donde muchos ciudadanos emigraron del campo a las grandes ciudades. No es hasta finales de los años 70 cuando el sector terciario tuvo un gran salto en el bienestar económico: trabajadores del sector privado, empresas públicas y fábricas sofisticadas

Con respecto al capital humano, EE. UU y los países del continente asiático tienen una retroalimentación positiva.

4.1.2 *Influencia de las nuevas tecnologías y la digitalización en el bienestar general*

La transición digital se ha convertido en una de las nuevas etapas de la economía digital, permitiendo construir un modelo basado en el emprendimiento, el talento y el bienestar. La digitalización económica se ha centrado principalmente en el desarrollo de monedas digitales, como puede ser por ejemplo el uso de criptomonedas.

Así pues, es fundamental que las nuevas tecnologías formen parte de nuestra vida, permitiéndonos acceder a nuevos puestos de trabajo que no existían décadas atrás, y seguir invirtiendo en materia de nuevas tecnologías para mejorar las infraestructuras existentes y facilitar los procesos de producción de cara al futuro.

Las criptomonedas o monedas digitales son unidades descentralizadas que se pueden utilizar como método de pago alternativo a los medios tradicionales que conocemos. Una de las características de este tipo de monedas es que no se encuentran reguladas por ningún organismo económico, aunque hay varios países que sí han solicitado su aprobación como medio de pago, donde destacamos el caso de El Salvador. El funcionamiento de las criptomonedas se basa en la implementación de tecnologías Blockchain, donde se registran una serie de cadenas de bloques digitales.

Hoy en día, las criptomonedas han supuesto una revolución en nuestras economías ante el desvanecimiento de la banca tradicional, suponiendo así nuevas alternativas para clientes que no han sido capaces de acceder todavía a un sistema bancario. Es por ello que si los bancos quieren seguir sobreviviendo en el futuro, deberán dar un paso más a través de la digitalización y seguir invirtiendo en criptomonedas y tecnologías Blockchain.

Las monedas digitales también presentan múltiples ventajas, como por ejemplo la reducción de los costes de transacciones. La inclusión de estas tecnologías ha permitido que los mercados financieros internacionales tengan una rentabilidad positiva en comparación con los instrumentos tradicionales. Otra ventaja que encontramos con las criptomonedas es que introduce valor en el sistema a los clientes, y en ocasiones sin tener que pagar comisiones.

La última ventaja que mencionamos es la rapidez y sencillez en las transacciones que hacemos. Con este proyecto estaríamos favoreciendo el desarrollo de nuevas tecnologías, la globalización económica y la agilización de la economía.

4.1.3 *Efectos del salario mínimo en la economía del bienestar y la economía digital*

La crisis del COVID-19 se ha convertido en la nueva crisis actual, heredera de la financiera en 2008. Tras el estallido de la pandemia, han surgido diferentes proteccionismos y guerras comerciales (como el caso de EE. UU y China), con lo que la deuda siguió aumentando progresivamente en 2020 por lo que la UE tuvo que aprobar la cláusula de incumplimiento de los pactos de crecimiento y estabilidad económicos. A raíz de toda esta crisis, surgió el debate en muchas economías mundiales sobre la necesidad de aumentar el SMI, una medida que puede beneficiar a muchas personas, pero que sus efectos en la economía pueden ser perjudiciales para otros agentes económicos y al propio bienestar general.

Son muchas las falacias que afirman que el SMI aporta beneficios a la mejora de las condiciones laborales, pero sin embargo el que sale realmente beneficiado es el Estado o Sector Público. Los países nórdicos han demostrado cómo el SMI no tiene efectos positivos en los trabajadores, sino al Estado, para aumentar así sus niveles de recaudación. Pero no solamente ocurre esto; también los trabajadores han perdido poder adquisitivo y un aumento sustancial de la deuda pública.

El aumento del SMI también afecta a los empresarios y autónomos, que tendrán que destinar mayores recursos a sus trabajadores, y tener así menores niveles de productividad al contratar menos mano de obra, y tener que invertir en robots o programas informáticos para facilitar el trabajo.

Otro efecto negativo del incremento de los niveles mínimos del salario sería el incremento de los precios de los bienes y servicios, resultando perjudicial para la economía de un país y repercutiendo a las

futuras generaciones, donde recordamos como las huelgas en España mejoraron las condiciones laborales, conllevaron una subida del salario y también de la inflación.

Así pues, podemos afirmar que el SMI es una herramienta engañosa utilizada por partidos populistas, informando a la gente de que se mejorarán sus niveles de bienestar, pero en realidad lo que trae consigo es disminución de la productividad, menor contratación por parte de grandes empresas u organizaciones, mayores niveles de IPC, mayor deuda y déficit público, y disminución de la recaudación.

4.1.4 Efectos de la digitalización en las relaciones laborales y los procesos productivos

La digitalización ha cambiado el mercado laboral tradicional tal y como lo conocemos históricamente, a través de la incorporación de nuevas formas de trabajo como el teletrabajo, permitiendo una mayor flexibilidad a los trabajadores, así como también nuevas oportunidades de empleo para muchos trabajadores.

Friedrich Hayek fue uno de los economistas más influyentes del siglo pasado, donde analizó como el ahorro repercutía en los salarios reales, y que una subida del salario por encima de los niveles de productividad provocaría varios desajustes. También estudió los ciclos económicos y la teoría del capital. En las afirmaciones de Hayek vemos referencias a David Ricardo, para poder explicar por qué se producían distorsiones en los niveles de productividad a raíz de las variaciones en los salarios.

Así pues, llegamos a la conclusión que hoy en día es importante que los países sepan gestionar bien sus presupuestos para impulsar la digitalización. Si los estados no deciden digitalizar sus economías, lo más probable es que haya mayores dificultades para impulsar diferentes áreas de investigación.

4.2 Comparación de medidas implementadas en innovación y digitalización por los miembros de la OCDE

A continuación, vamos a estudiar con detalle cuáles han sido las medidas propuestas por los diferentes países de la OCDE a lo largo de los últimos años en lo que respecta a la innovación y digitalización en los continentes, y qué resultados han obtenido en sus economías, valorando si han sido positivos, negativos, o si aún se necesitan realizar más cambios. Para ello, vamos a ver que presupuestos económicos se han establecido para poner en marcha estos planes y políticas.

4.2.1 Innovación y digitalización en los países europeos de la OCDE

La Unión Europea se ha configurado como uno de los principales continentes que más recursos destina a la investigación y la innovación para construir un futuro en Europa. La inversión en innovación permite hacer frente a multitud de problemas que se presentan en el mundo económico, con la intención de mejorar el bienestar de todos los ciudadanos europeos.

Estas medidas tienen como principal objetivo mejorar el bienestar individual colectivo e individual, en el que El Tratado de Lisboa (2007) ha reforzado el campo de investigación de la UE y crear un Espacio Europeo de Investigación.

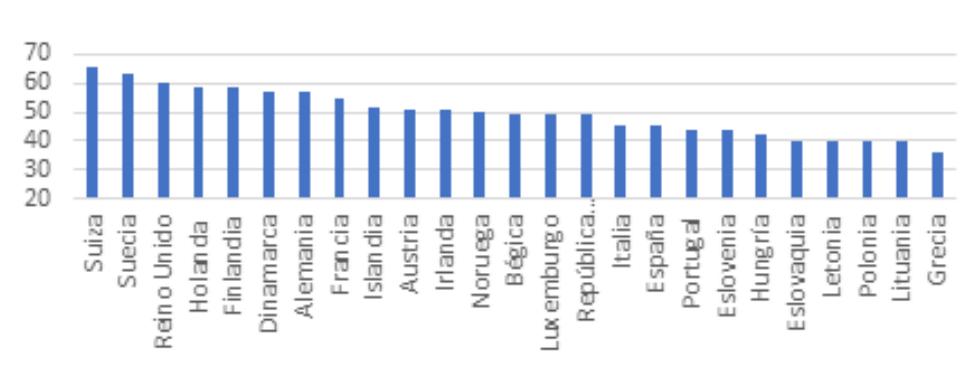
La UE cuenta con numerosos programas de financiación con los que desarrollar sus programas de investigación y desarrollo, donde encontramos los siguientes: reforzamiento de la UE en el campo de la ciencia, construir una nueva revolución industrial a nivel digital; invirtiendo en nuevas tecnologías y apoyando la creación de nuevas empresas.

En cuanto a la digitalización, las nuevas tecnologías están permitiendo cambiar las vidas de los ciudadanos europeos positivamente, permitiendo generar nuevos negocios y alcanzar el objetivo de ser un continente climáticamente neutro en el año 2050.

A continuación, vamos a ver cuáles han sido los países del continente europeo en el marco de la OCDE que han tenido mejores resultados durante los últimos años y cuáles aún no han invertido lo suficiente en innovación y digitalización, ver Figura 3 y 4:

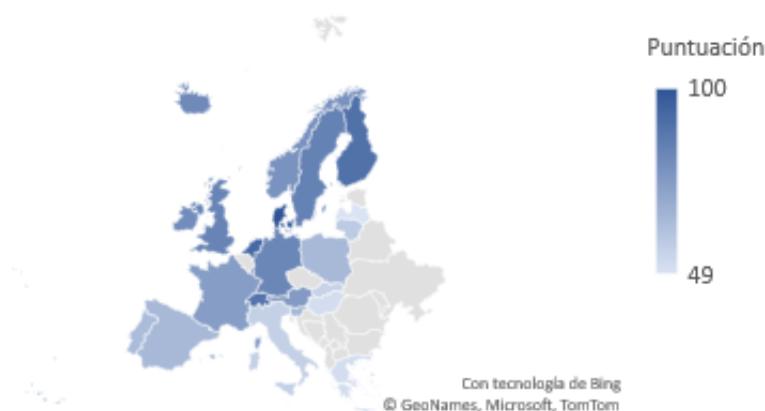
Si realizamos un análisis de la innovación y digitalización, podemos ver como los países nórdicos como uno de los grandes referentes en este continente, demostrando que sus políticas públicas de

Figura 3. Índices de Innovación de los países europeos de la OCDE



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Universidad de Cornell del 2021

Figura 4. Digitalización en los países europeos de la OCDE en 2021



Fuente: Elaboración propia en base a datos de DIGIX del 2021

inversión en I+d+i y nuevas tecnologías les ha permitido tener un mayor crecimiento económico y niveles de bienestar. En niveles generales, la mayor parte de los países europeos se encuentran en su mayoría altamente desarrollados, con la presencia de grandes centros de investigación y también con compañías con altas capacidades tecnológicas.

4.2.2 Innovación y digitalización de los países asiáticos de la OCDE

Si nos centramos ya en el continente asiático, los niveles de innovación alcanzados durante las últimas décadas han sido muy superiores que la de sus competidores más inmediatos, donde la inversión en I+d+i e y número de patentes creadas, lo convierte en uno de los continentes con más empresas unicornios a nivel mundial, siendo superada por el gigante europeo. China, Japón, Corea del Sur, Singapur y Hong Kong son los países que van a la cabeza en avances en materia de innovación, en la que les siguen otros países menos desarrollados como Vietnam e India, que están empezando a trabajar en este sector.

Uno de los principales motivos por lo que los países asiáticos han decidido destinar gran parte de su presupuesto a la innovación es para construir una economía lo suficientemente eficaz para poder hacer frente a la llegada de posibles nuevas crisis financieras o de conflictos políticos globales que puedan afectar al resto de países. Para ello, con la innovación se está buscando construir una economía atractiva para inversores naciones e internacionales, así como también mano de obra altamente cualificada para

poder fomentar un crecimiento económico sostenible y evitar la aparición de deficiencias económicas.

Si nos centramos en los niveles de digitalización alcanzados por los países asiáticos, los resultados obtenidos están siendo muy positivos a lo largo de los últimos años. La mayoría de las empresas asiáticas están aprovechando los avances en la utilización de inteligencia artificial, robótica, criptografía y utilización de datos en la economía digital. Asia también está haciendo frente a estos nuevos desafíos tecnológicos, compaginándolo con otros sectores y no produciendo escasez en dichos sectores. La digitalización ha traído consigo también avances en la aparición de nuevos sectores digitales, que permiten dar oportunidad a nuevos talentos e incrementar la productividad de sus economías.

Los agentes asiáticos están experimentados muy buenos niveles de crecimiento en la digitalización, además de otros países que todavía no se encuentran suficientemente digitalizados. La apertura de nuevos comercios digitales y las finanzas tecnológicas son sectores en los que Asia está a la cabeza a nivel mundial, permitiendo alcanzar niveles sostenibles a lo largo del tiempo.

Podemos decir que Asia es uno de los continentes que más innovación ha conseguido durante los últimos años, y eso es fruto de que han sabido invertir en la creación de nuevas empresas, y políticas que favorecen el emprendimiento y el crecimiento económico, además de tener un sofisticado sistema de sanidad público como el caso de Corea del Sur. Sus niveles de digitalización están siendo extraordinarios durante las últimas décadas, siendo referentes en la producción de nuevos aparatos tecnológicos inteligentes, además de ser de los principales productores y exportadores a nivel digital.

4.2.3 *Innovación y digitalización en los países americanos de la OCDE*

Con respecto a la innovación de los países del Norte de América, EE. UU, Canadá y México, han tenido avances significativamente positivos durante las últimas décadas. En 1972 se firmó el acuerdo de cooperación en investigación y ciencia entre Estados Unidos y México para impulsar la ciencia, la tecnología y el crecimiento económico, donde poder ofrecer múltiples soluciones a los ciudadanos y seguir desarrollando sus habilidades.

En 1994, los tres países del norte americano firmaron un nuevo acuerdo para fortalecer los principales sectores económicos de sus respectivos importantes, haciendo hincapié en la mejora del transporte sostenible.

En el año 2004, se volvió a firmar otro acuerdo entre México y Canadá para reforzar sus economías, en la que involucran tanto a organismos públicos como privados. Una de las principales medidas aprobadas fue incentivar el comercio electrónico, destinar más recursos a la innovación e incentivar la inversión nacional y extranjera. También se sigue apostando por mejorar las infraestructuras tecnológicas y disponer de centros de investigación altamente cualificados para ser referentes en ciencia y tecnología.

En 2013, EE. UU y México firmarían dos nuevos acuerdos. El primero de ellos tuvo lugar en mayo, donde se acordó la creación de un Foro relacionado con la educación, la investigación y la innovación, con el objetivo de convertir a América del Norte en una región con un capital humano muy cualificado con la que seguir creciendo y desarrollándose económicamente. En septiembre se configuró el Consejo entre México y Estados Unidos para fomentar la competitividad dentro del país, y que las empresas pudiesen establecerse libremente, donde el sector privado adquiriría importancia especialmente en EE. UU.

Si analizamos los niveles de digitalización de Norteamérica. EE. UU y Canadá son los dos países que lideran el ranking americano, siendo el primero de ellos el más influyente. La transformación en los diferentes sectores económicos ha sido muy notable en los últimos años, por lo que vamos a observar las diferentes medidas propuestas en dichos sectores:

- **Sector bancario:** Muchos usuarios optan por la utilización de aplicaciones digitales para realizar sus transacciones y ya no requieren de medios convencionales, por lo que los bancos americanos han tenido que innovar durante estos años para poder cumplir con las necesidades de los clientes.
- **Comercio electrónico:** La mayoría de las empresas están luchando para evolucionar sus negocios para poder impulsar sus negocios digitales.

- **Sector sanitario:** EE. UU se caracteriza por tener un gran número de empresas dedicadas a las ciencias de la salud, por lo que su inversión en digitalización ha sido relevante
- **Sector de transportes:** El aumento por la preocupación de nuestro medioambiente, ha llevado a que muchas empresas inviertan en nuevas tecnologías para poder combatir contra el cambio climático y construir un planeta más sostenible.
- **Sector restauración y supermercados:** Las grandes cadenas alimenticias americanas también están sabiendo adaptarse a la transformación digital, como el caso de Wegmans, una cadena que ha permitido a sus clientes escanear y empaquetar sus alimentos mientras realizan la compra, acelerando así el proceso.
- **Sector de seguros:** Sin ninguna duda, uno de los sectores con más influencia en Estados Unidos, en el que sus cambios tecnológicos están favoreciendo la experiencia de sus clientes.
- **Sector de fabricación:** Las empresas de construcción están reduciendo sus costes de producción a través de la inclusión de transformaciones digitales.

En el caso de América Latina, los diferentes países han ido realizando avances a lo largo de los últimos veinte años para hacer frente a la pobreza, tanto en los ámbitos microeconómico y macroeconómico, aunque todavía tienen un largo camino por recorrer para seguir creciendo y reducir los niveles de desigualdad.

También debemos destacar que Latinoamérica apenas destina recursos a las ramas de innovación, investigación y desarrollo, dando lugar a varios problemas entre los organismos políticos. En este sentido, es fundamental que se configuren programas de inversión tecnológica para poder seguir construyendo economías competitivas.

Por otro lado, la digitalización en Sudamérica se encuentra en niveles intermedios si lo comparamos con otras potencias mundiales. Su posición es superior a la de África y el Asia Pacífico, pero pese a los avances realizados en los últimos años, aún se encuentra por detrás de América del Norte y de Europa, las cuáles han sabido digitalizarse más rápidamente e incorporar más recursos tecnológicos a sus economías. Si nos fijamos en la tasa de crecimiento de digitalización, su crecimiento está moderado y estancado, por lo que los avances no están siendo reflejados en estos últimos años.

Vemos una clara diferencia entre los países del norte y del sur de América. Centrándonos en Norteamérica, Canadá y EE. UU son países que cuentan con un tejido empresarial bastante importante, lo que les permite generar grandes empresas y dando mayor oportunidad de trabajo a sus ciudadanos

4.2.4 *Innovación y digitalización en Australia y Nueva Zelanda*

Uno de los programas implementados en este continente es Backing Australia's Ability, que tiene como principales objetivos generar y comercializar nuevas ideas. Con este programa, se estaría aumentando cada año la financiación en la innovación, favoreciendo el desarrollo de sectores como el tecnológico y la biotecnología. Los gobiernos de ambos países insisten que la cooperación debe tenerse en cuenta si las medidas adoptadas en sus programas políticos sean fructíferas.

Otra de las estrategias implementadas fue Growth and Innovation Framework, reconociendo el buen papel del gobierno en lo que respecta al funcionamiento de la economía, como la inversión internacional, la competitividad de las empresas, y fortalecer sectores como la educación, la investigación y la industria. Esta estrategia de innovación está directamente vinculada con las políticas gubernamentales, siendo un factor esencial para el crecimiento y desarrollo económicos.

Con respecto a la digitalización, Oceanía es un continente con grandes avances en los últimos años, aunque se encuentra por detrás de Europa y Asia. Australia tiene uno de los gobiernos que más avances ha hecho en materia de digitalización, alcanzando resultados muy positivos. Esto se consiguió a partir de 2012, cuando el gobierno australiano puso en marcha una estrategia llamada Gobierno 2.0 para hacer frente a los nuevos desafíos tecnológicos. El modelo se basa principalmente en relacionar las nuevas tecnologías con los nuevos paradigmas políticos surgidos.

Con respecto al caso de Australia y Nueva Zelanda, sus programas financiados de innovación han resultado ser un éxito, por lo que han podido crear centros de investigación en ciencia, así como también la creación de empresas competitivas donde se mantienen estrechas relaciones con otros continentes más grandes, como por ejemplo Europa y América.

4.2.5 Innovación y digitalización en España

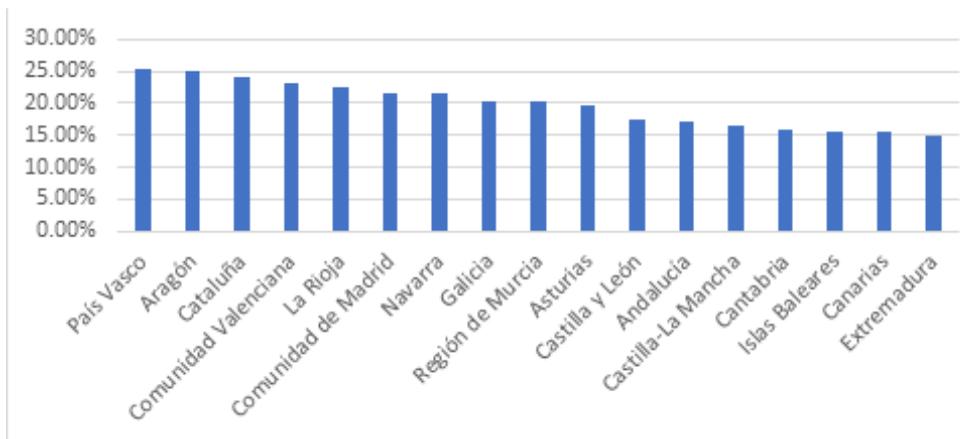
Con respecto a nuestro país, la UE nos califica como un país innovador medio según el informe publicado por el Consejo Europeo en 2020, ya que no se destinan los recursos necesarios para I+d+i como otros países del continente europeo. Sin embargo, España ha ido progresando a lo largo de estos últimos años en materia de innovación, gracias al incremento del número de graduados en ámbitos como la ciencia y la investigación.

Por otro lado, los fondos europeos han sido un gran aliado por nuestro país durante esta última década, destacando el Programa Horizonte 2020, el cual fue aprobado en el año 2020, con una financiación superior a los 1000 millones de euros, permitiendo así el incentivo de nuevos proyectos relacionados con la salud y el bienestar.

Ya en el contexto de la digitalización, las administraciones y empresas de nuestro país continúan trabajando para poder mejorar los niveles de digitalización, a través de la optimización en el ámbito de las nuevas tecnologías. Si nos fijamos en el índice DESI, el cual realiza una comparación en niveles de digitalización entre los países europeos, España se encuentra en el 9º puesto, lo que supone estar por encima de la media europea, pero bastante por detrás de otros países, como los gigantes nórdicos o los Países Bajos. Las principales vías en las que España está más avanzada digitalmente son la prestación de servicios públicos y la implantación de redes de fibra óptica a lo largo de estos últimos años.

A continuación, vamos a explicar brevemente dos gráficos en el que vemos reflejados la innovación y digitalización de España en los últimos años, ver Figura 5 y 6:

Figura 5. Empresas españolas más innovadoras por comunidades autónomas 2017-2019 (Porcentaje)

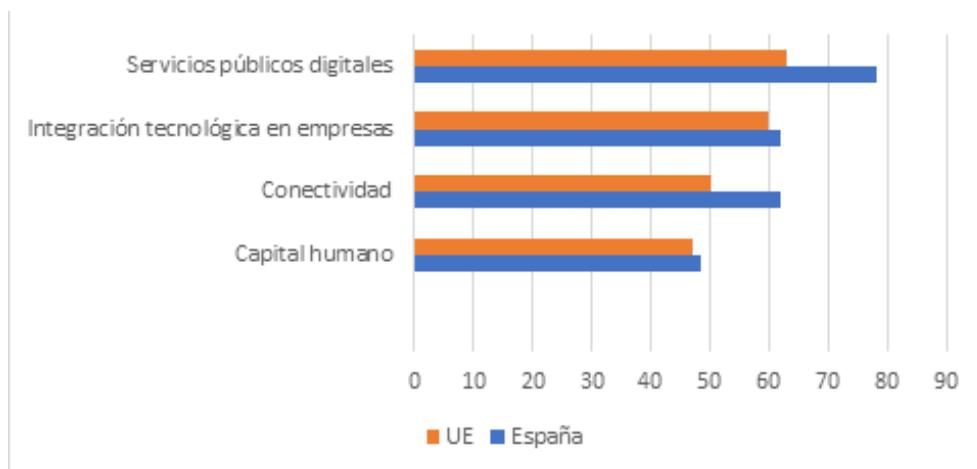


Fuente: Elaboración propia con datos de INE del 2019

Si analizamos los niveles de innovación y digitalización, vemos que España es un país que no ha invertido lo suficiente en innovación, lo que hace que sea un país con pocos recursos en ciencia e investigación, además de que su tejido económico es muy dependiente del sector servicios, lo que provoca que sea una economía muy frágil cuando tienen lugar recesiones económicas, como el caso del estallido de la pandemia del COVID-19.

La innovación en las economías actuales ha abierto un debate acerca de los principales marcos teóricos en los que se desenvuelve la economía. Esta cuestión surge por las diferencias surgidas entre los países en lo que respecta a su crecimiento y desarrollo, por lo que resulta necesario investigar qué

Figura 6. Niveles de digitalización entre España y la media europea en 2021



Fuente: Elaboración propia en base a datos de DESI del 2021

políticas se deben adoptar para construir economías competitivas, y solucionar así los posibles desajustes que puedan surgir en la economía política.

En primer lugar nos encontramos con los autores clásicos o neoliberales e institucionalistas, cuyas políticas se centran en la privatización de los sectores económicos y una menor intervención del Estado en materia económica. Sus ideales en materia de crecimiento y desarrollo se centran en incentivar a empresas privadas, además de la formación de personal altamente cualificado, donde el ciudadano es el centro de la economía y dejando apartado al sector público como principal motor económico. Los resultados de las economías liberales han sido muy positivos en países como Suiza, Singapur, Australia o Nueva Zelanda, que gracias a su reducción del gasto público, han podido invertir en áreas como las nuevas tecnologías y la digitalización, además de permitir centros de investigación privados con buenos profesionales. Dentro de los institucionalistas mencionamos a EE. UU, cuyas políticas económicas han sido liberales, aunque a nivel estructural incluyen la creación de instituciones mundiales. Los resultados también han sido muy positivos en materia de I+d+i, crecimiento y digitalización.

En segundo lugar tenemos a los autores keynesianos, neokeynesianos e institucionalistas, que son partidarios de que el Estado debe tener un mayor peso en la economía para solucionar los problemas que puedan surgir y no fomentar los servicios privados como hacían las economías más liberales. Los resultados han sido algo dispares en esta doctrina, ya que en países de Latinoamérica los avances han sido insuficientes al encontrarse niveles de pobreza y de desigualdad muy elevados en comparación con los continentes europeo y asiático, mientras que los países que aplicaron políticas económicas más enfocadas a los ideales socialdemócratas, siendo el caso de las potencias nórdicas (Noruega, Finlandia, Suecia y Dinamarca), han sabido como gestionar su crecimiento de una forma progresiva. Sus políticas les han permitido ofrecer una mayor cantidad de servicios públicos, siendo destacable la educación, con muy buenos resultados académicos y permitiendo formar a futuros talentos. También es destacable los avances conseguidos en materia de innovación y digitalización: los países nórdicos se configuran como las principales naciones que más innovación y nuevas tecnologías han incorporado en los últimos años con respecto a otros países de Europa.

Así pues son numerosos los marcos teóricos que han surgido a lo largo de la historia y los resultados obtenidos entre los diferentes continentes. Con respecto al enfoque liberal, este ha traído consigo una mayor inversión privada en innovación en empresas privadas y centros de investigación. Es por ello por lo que aquellos países que han implementado este tipo de políticas tienen unos índices de desarrollo, crecimiento y bienestar muy buenos, si los comparamos con otros países que han adoptado

otros enfoques alternativos.

En cuanto a la visión socialista, en la que el Estado tiene un mayor papel en la economía, los resultados han sido algo más discutibles o con objeto de crítica. En primer lugar tenemos los países nórdicos, que han sabido trabajar muy bien durante las últimas décadas, con un modelo económico en parte intervencionista con una gran prestación de servicios públicos, sueldos elevados y gran recaudación de impuestos, permitiéndoles ser países referentes a niveles de innovación y crecimiento. Sin embargo, los países de Latinoamérica han tenido unas consecuencias muy negativas por sus modelos socialistas, por lo que no han podido conseguir un crecimiento económico óptimo y no poder innovar en diversas materias como puedan ser ciencia e investigación.

5. Discusiones

Con respecto a las discusiones que podemos realizar a raíz de esta investigación, los países que cuentan con un mayor nivel de crecimiento se deben a los recursos que han destinado a innovación, además de políticas económicas que fomentan la inversión y el emprendimiento por parte de la innovación, mientras que los países que no fomentan la innovación o digitalización están teniendo más dificultades para desarrollar sus economías y crecer a un nivel progresivo. Además la aparición de nuevos conceptos como la inteligencia artificial y las nuevas tecnologías, nos permiten abrir un debate de si realmente son necesarias o no para el crecimiento y desarrollo de los países OCDE.

6. Conclusiones

Como modo de conclusiones, la innovación y la digitalización son dos instrumentos esenciales que todos los países deberían tener en cuenta en sus programas políticos, puesto ya que hemos visto que su influencia ha sido generalmente positiva a nivel mundial. Por otro lado, la implementación de nuevas divisas digitales o de herramientas de inteligencia artificial (como por ejemplo ChatGPT) deben ir en aumento a lo largo de las siguientes décadas, puesto que así los diferentes miembros de la OCDE conseguirán que muchas personas desarrollen su talento en el área de las nuevas tecnologías, así como también mejorar las características estructurales de las economías internacionales. Así pues, en este estudio se ha podido observar cómo muchos países han sabido cómo trabajar para ser referentes a nivel innovador y digital (resultando por ello más productivos y competitivos), mientras que otros países se han quedado más rezagados en el ranking, pero que si comienzan en esta década a digitalizar e innovar sus economías, podrían volverse más atractivos para multitud de inversores, multinacionales y convertirse en economías de gran prestigio a nivel mundial, además de poder formar parte liderar los rankings en la OCDE.

Referencias

- Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). *Por qué fracasan los países: Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza*. Barcelona: Deusto.
- Alonso MA, Gallego D, Sánchez-Bayón A (2021). *Card y Krueger (1994) y el progresismo intervencionista contra la teoría económica*. *Procesos de Mercado*, 18(2): 253-280. DOI: <https://doi.org/10.52195/pm.v18i2>
- Banco Mundial (2020). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB) en los principales países de la OCDE*. (URL: <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2020&locations=IL-KR-CH-SE-JP-AT-DE-DK-US-BE-ES&start=1996&view=chart>, obtenido 06/02/2023)
- Barros, A. (2018). *Australia, un ejemplo de transformación digital*. (URL: <https://www.alejandrobarrros.com/australia-un-ejemplo-de-transformacion-digital/>, obtenido 10/09/2022)
- Bielous, G. D. (2012). *La Estrategia de Innovación de la OCDE, Empezar Hoy el Mañana*. DOI: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/la-estrategia-de-innovacion-de-la-ocde_9789264080836-es
- Callorda, F., Katz, R. (2020). *El estado de la digitalización de América Latina frente a la pandemia del COVID-19*. Santiago de Chile: Ed.Conacyt
- Cámara de Comercio de España (2020). *¿Qué es una start-up?*. (URL: <https://www.camara.es/blog/creacion-de-empresas/que-es-una-startup>, obtenido 10/09/2022, obtenido 06/02/2023)
- Carrasco, E. C., Francisco Sánchez Fuente, & Begoña Etxebarria Robledo.. (2007). *Compendio de definiciones del concepto «innovación» realizadas*. Bilbao. Ed. Oxford
- Castillo, M. G. (2015). *América del Norte: Retos y oportunidades en el siglo XXI*. Ciudad de México. Ed. Senado de la República
- Comisión Europea (2022). *Configurar el futuro digital de Europa*. (URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_es, obtenido 06/02/2023)
- Comisión Europea (2022). *Investigación e innovación. La UE, a la cabeza de la innovación a través de la investigación*. (URL: https://european-union.europa.eu/priorities-and-actions/actions-topic/research-and-innovation_es, obtenido 06/02/2023).
- Comisión Europea (2022). *Investigación e innovación en España*. (URL: https://spain.representation.ec.europa.eu/estrategias-y-prioridades/politicas-clave-de-la-ue-en-espana/investigacion-e-innovacion-europea-en-espana_es, obtenido 06/02/2023)
- Comisión Europea (2022). *Investigación e innovación en la UE*. (URL: https://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/research_innovation.html?root_default=SUM_1_CODED%3D27&locale=es, obtenido 06/02/2023)
- Comisión Europea (2022). *La Década Digital de Europa: metas digitales para 2030*. (URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_es, obtenido 06/02/2023)

- Comisión Europea (2022). Una Europa adaptada a la era digital. (URL: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_es#:text=La%20estrategia%20digital%20de%20la,%C2%ABD%C3%A9cada%20Digital%C2%BB%20de%20Europa, obtenido 06/02/2023)
- Echevarría, J. (2008). El manual de Oslo y la innovación social. Madrid. Ed. Arbor
- Fierro, A. P., Arévalo Chávez, P., & Guadalupe Lan, J. (2017). Tipología de la Innovación Empresarial según Manual de Oslo. Ed. Dialnet
- García Vaquero M, Sánchez-Bayón A, Lominchar J (2021) European Green Deal and Recovery Plan: Green Jobs, Skills, and Wellbeing Economics in Spain. *Energies*. 14(14), 4145. <https://doi.org/10.3390/en14144145>
- Gobierno de España (2023) ¿Cómo evoluciona la transformación digital en España? (URL: <https://datos.gob.es/es/noticia/como-evolucion-a-la-transformacion-digital-en-espana>, obtenido 06/02/2023)
- Hodgson, G. M. (2003). El enfoque de la economía institucional. Londres. Ed. Oxford
- Huerta de Soto J, Sánchez-Bayón A, Bagus P (2021) Principles of Monetary & Financial Sustainability and Wellbeing in a Post-COVID-19 World: The Crisis and Its Management. *Sustainability*, 13(9): 4655 (1-11). <https://doi.org/10.3390/su13094655>
- Iberdrola. (2022). ¿Sueñan las 'start-ups' con unicornios? (URL: <https://www.iberdrola.com/innovacion/empresas-unicornio-startups-tecnologicas#:text=Las%20empresas%20unicornio%20son%20aquellas,tecnol%C3%B3gica%20que%20eche%20a%20andar>, obtenido 06/02/2023)
- Iberdrola. (2022). Ránking de los 9 países más innovadores de la OCDE. (URL: <https://www.iberdrola.com/innovacion/paises-mas-innovadores>, obtenido 06/02/2023)
- IBM. (2022). ¿Qué es la tecnología Blockchain? (URL: <https://www.ibm.com/es-es/topics/what-is-blockchain>, obtenido 06/02/2023)
- Istock, J. (2019). Asia a la vanguardia de la tecnología. (URL: <https://businesstravel.accor.com/travelstyle-blog/business-lifestyle/asia-a-la-vanguardia-de-la-tecnologia.es.shtml>, obtenido 06/02/2023)
- Martínez, M. (2021). Ránking mundial de los países que dedican su PIB a ciencia. (URL: <https://www.bloglenovo.es/asi-es-el-ranking-mundial-de-los-paises-segun-el-pib-que-dedican-a-ciencia/>, obtenido 06/02/2023)
- Moguillansky, G. (2006). Australia y Nueva Zelanda: la innovación como eje de la competitividad. Santiago de Chile: Ed. Cepal
- Navarro, J. J. (2010). Economistas notable: Friedrich Hayek. (URL: <https://www.elblogsalmon.com/economistas-notables/economistas-notables-friedrich-hayek>, obtenido 06/02/2023)
- Research, B. (2022). DIGIX: un índice multidimensional de digitalización. (URL: <https://www.bbvaesearch.com/publicaciones/global-actualizacion-de-digix-2022-un-indice-multidimensional-de-digitalizacion/>, obtenido 06/02/2023)
- Ríos, G. (2017). Innovación y Emprendimiento en América Latina. Navarra: Ed. Salvat

- Rodríguez, C. (2022). EE. UU a la cabeza de la transformación digital. URL: <https://dirigentesdigital.com/mercados/eeuu/ee-uu-a-la-cabeza-en-transformacion-digital>, obtenido 06/02/2023
- Salas, H. (2018). Crecimiento y desarrollo económicos. Introducción a la microeconomía
- Sánchez-Bayón A (2019a) Problemas convergentes de derecho, economía y sociología en la posglobalización: transición entre la economía de bienestar y las economías colaborativas, circulares, autónomas y naranjas, *Derecho y Cambio Social*, 57: 12-41
- Sánchez-Bayón A (2019b) Transición a la economía gig: claves de Sociología empresarial y laboral, *Encuentros Multidisciplinares*, 62: 1-19
- Sánchez-Bayón A (2019c) Talentismo: del fin de los recursos humanos a la emergencia del talento”, *Lan Harremanak*, 42: 178-196. DOI: <https://doi.org/10.1387/lan-harremanak.21077>.
- Sánchez-Bayón A (2019d) Una historia crítica de sociología del trabajo y de las organizaciones: de trabajadores de cuello azul y blanco a Knowmads & freeriders, *Miscelania Comillas*, 77(151): 431-51. DOI: <https://doi.org/10.14422/mis.v77.i151.y2019.008>
- Sánchez-Bayón A (2019e) Retos jurídico-sociales relativos al fin de recursos humanos y la emergencia de talento, *Revista Gral. Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, 54: 424-440
- Sánchez-Bayón A (2019f) Del fin de recursos humanos a la emergencia del talento, *Encuentros Multidisciplinares*, 63: 1-11
- Sánchez-Bayón A (2019g) Claves de Derecho de Empresa: del fin de recursos humanos a la emergencia de talento en la posglobalización, *Derecho y Cambio Social*, 58: 448-466
- Sánchez-Bayón A (2020a) Renovación del pensamiento económico-empresarial tras la globalización, *Bajo Palabra*, 24: 293-318. DOI: <https://doi.org/10.15366/bp.2020.24.015>
- Sánchez-Bayón A (2020b) Una historia epistemológica de los estudios de ciencias jurídicas y económicas. *Derecho y Cambio Social*, 62: 468-98
- Sánchez-Bayón, A. (2020c). Estudios económicos en la encrucijada, *Semestre Económico*, 23(55): 47-66. DOI: <https://doi.org/10.22395/seec.v23n55a2>
- Sánchez-Bayón A (2020d) Una Historia de RR.HH. y su transformación digital: Del fordismo al talentismo y la gestión de la felicidad, *Rev. Asociación Española de Especialistas de Medicina del Trabajo*, 29(3): 198-214
- Sánchez-Bayón, A. (2020e). Transición digital y transformación empresarial y laboral: una visión panorámica, *Gaceta Laboral-Univ. Zulia*, 26(2), 107-137
- Sánchez-Bayón, A. (2020f). Medidas de economía de bienestar que destruyen empleo en la economía digital. *Semestre Económico*, 23(55), 87-112. DOI: <https://doi.org/10.22395/seec.v23n55a4>
- Sánchez-Bayón A (2021a) Balance de la economía digital ante la singularidad tecnológica: cambios en el bienestar laboral y la cultura empresarial. *Sociología y Tecnociencia*, 11(extra-2): 53-80. DOI: https://doi.org/10.24197/st.Extra_2.2021.53-80
- Sánchez-Bayón A (2021b) Urgencia de una filosofía económica para la transición digital: Auge y declive del pensamiento anglosajón dominante y una alternativa de bienestar personal, *Miscelánea Comillas*, 79(155): 521-551. DOI: <https://doi.org/10.14422/mis.v79.i155.y2021.004>

- Sánchez-Bayón A (2021c) Una historia de las ciencias económicas desde sus raíces y disciplinas duales: de la hacendística y camerología a la economía aplicada y su giro hermenéutico. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 29(2), 87-103. <https://doi.org/10.18359/rfce.5439>
- Sánchez-Bayón A (2021d) Giro hermenéutico y revolución copernicana en Ciencias Económicas. *Encuentros multidisciplinares*, 23(68): 1-26
- Sánchez-Bayón A (2021e) Economía de bienestar personal: cómo la digitalización y el efecto reajuste mejoran las relaciones laborales y los procesos productivos. *Revista Argentina de Investigación en Negocios-RAIN*, 7(2): 25-51
- Sánchez-Bayón, A. (2021f). ¿Puede el salario mínimo agotar la economía de bienestar y frenar la economía digital? *Revista Plus Economía*, 9(2), 71-106
- Sánchez-Bayón A (2022a) ¿Crisis económica o economía en crisis? Relaciones ortodoxia-heterodoxia en la transición digital. *Semestre Económico*, 11(1): 54-73 [doi: http://dx.doi.org/10.26867/se.2022.1.128](http://dx.doi.org/10.26867/se.2022.1.128)
- Sánchez-Bayón, A. (2022b). From Neoclassical synthesis to Heterodox synthesis in the digital economy. *Procesos de Mercado*, 19(2): 277-306. <https://doi.org/10.52195/pm.v19i2.818>
- Sánchez-Bayón, A., García Vaquero, M., Lominchar, J. (2021). Wellbeing Economics: beyond the Labour compliance & challenge for business culture. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 24(1S). 1-13
- Sánchez-Bayón A, García-Ramos MA (2021) A win-win case of CSR 3.0 for wellbeing economics: digital currencies as a tool to improve the personnel income, the environmental respect & the general wellness. *Revista de Estudios Cooperativos-REVESCO*, 138, e75564: 1-11. DOI: <https://doi.org/10.5209/reve.75564>
- Sánchez-Bayón A, González-Arnedo E, Andreu-Escario Á (2022) Spanish Healthcare Sector Management in the COVID-19 Crisis Under the Perspective of Austrian Economics and New-Institutional Economics. *Frontiers in Public Health* 10:801525 (1-15). DOI: <https://10.3389/fpubh.2022.801525>
- Sánchez-Bayón A, Sastre F (2022) Covid Syndemic Management According to the New Political Economy. *Academy of Strategic Management Journal*, 21(S5), 1-18
- Sánchez-Bayón A, Trincado E (2020) Business and labour culture changes in digital paradigm, *Cogito*. 12(3): 225-243.
- Sánchez-Bayón A, Trincado E (2021) Rise and Fall of Human Research and the Improvement of Talent Development in Digital Economy. *Studies in Business and Economics*, 16(3): 200-214. DOI: <https://doi.org/10.2478/sbe-2021-0055>
- Sancho, J (2022). John Maynard Keynes: ¿Quién fue y como ha influido en la economía? URL: <https://economia3.com/john-maynard-keynes-quien-fue-influencia/>, obtenido 06/02/2023)
- Sedik, T. S. (2018). *Revolución Digital en Asia*. Nueva York. Ed. Bancoft Press
- Statista. (2016). España, entre los países menos innovadores de la UE. (URL: <https://es.statista.com/grafico/5379/espana-entre-los-paises-menos-innovadores-de-la-ue/>, obtenido 06/02/2023)