



**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.**

**EL IMPACTO DE LAS NUEVAS  
TECNOLOGÍAS EN LA  
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO Y DE  
LOS PERFILES DEMANDADOS EN  
EL MERCADO LABORAL.**

**Autora: Carmen Lourdes Cuadrado Sobrino.**

**Tutor: Alejandro Luis Navarro Yáñez.**

**Madrid, Junio 2023.**

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## **1. Introducción.**

- 1.1. Objetivos.
- 1.2. Estado de la Cuestión.
- 1.3. Metodología.
- 1.4. Estructura del Trabajo.

## **2. El cambio tecnológico.**

- 2.1. Influencia en el desempleo.
- 2.2. Influencia en las políticas públicas imprescindibles.
- 2.3. Influencia en el entorno laboral.

## **3. El mercado laboral español.**

- 3.1. Situación, perspectivas y corrientes.
- 3.2. Robotización y su influencia en el mercado laboral español.

## **4. Las nuevas tecnologías para generar nuevo empleo.**

- 4.1. Perfil del nuevo empleado.
- 4.2. Regeneración del talento formado.

## **5. Análisis del impacto de las tecnologías en retail.**

- 5.1. Análisis de determinadas empresas del sector: Amazon, Alibaba, Walmart, y Carrefour.

## **6. Conclusiones.**

## **7. Bibliografía.**

## **8. Anexos.**

# **ÍNDICE DE TABLAS, ILUSTRACIONES Y GRÁFICOS**

**Tabla I. Indicadores del mercado laboral.**

**Tabla II. Corrientes del mercado laboral y sus características.**

**Tabla III. Aptitudes demandadas en los nuevos perfiles.**

**Resumen:** En la presente obra de Trabajo, se analiza profundamente el impacto de las nuevas tecnologías en el mercado laboral y el nuevo perfil demandado. Así pues, para ello se realiza una aproximación al cambio tecnológico, y su evolución a lo largo de los años, definiendo cada una de las variables que más lo caracterizan: empleo, desempleo y entorno laboral. Posteriormente, explicamos con detalle el mercado laboral en la actualidad, así como el impacto de las nuevas tecnologías en el mismo y por tanto la adaptación del personal a la evolución del mismo. Finalmente, se añade una breve investigación sobre unos de los sectores más importante: “ el sector retail” mediante un estudio de la situación tecnológica de empresas como Walmart, Carrefour, Amazon y Alibaba.

**Palabras clave:** Innovación, Tecnología, robotización, empleo, personal, mercado laboral, Avances.

**Abstract:** In the present work of Work, the impact of new technologies in the labor market and the new demanded profile are deeply analyzed. Thus, for this, an approximation to technological change is made, and its evolution over the years, defining each of the variables that most characterize it: employment, unemployment and work environment. Subsequently, we explain in detail the current labor market, as well as the impact of new technologies on it and therefore the adaptation of personnel to its evolution. Finally, a brief investigation is added on one of the most important sectors: "the retail sector" through a study of the technological situation of companies such as Walmart, Carrefour, Amazon and Alibaba.

**Key words:** INnovation, Technology, Robotization, Employment, Personnel, Labor market and Advances.

## 1. Introducción.

A lo largo de este apartado, es conveniente indicar tanto los objetivos del presente trabajo, como el marco donde se ha de enmarcar dicho trabajo, es decir, el estado de la cuestión. Por otro lado, es muy importante señalar si el método que se va a seguir es o bien deductivo o inductivo, en función de cual sea la mejor forma para plantear el tema a tratar, de forma que se facilite el buen entendimiento de dicho trabajo. Por último, conviene señalar las partes o estructura del trabajo, entre las que se incluyen la correspondiente introducción, el desarrollo de dicho Trabajo de Fin de grado, las oportunas conclusiones, las bibliografías utilizadas y los distintos anexos que se deban incluir.

### 1.1 Objetivos.

En referencia a este Trabajo de fin de grado acerca del impacto de las nuevas tecnologías en la evolución del empleo y de los perfiles demandados en el mercado laboral, sobresalen los siguientes objetivos:

- Describir en la introducción el tema a tratar, dónde se reconozcan los objetivos detallados en este apartado, el estado de la cuestión, la metodología y la estructura del trabajo.
- Analizar de forma detallada el cambio tecnológico en relación con los siguientes factores: el desempleo, las políticas públicas imprescindibles y el entorno laboral.
- Elaborar un estudio cuantitativo acerca del mercado laboral; identificando tanto la situación actual del mismo, como sus futuras perspectivas y corrientes que caracterizan al mismo. Dentro de este apartado, analizaré uno de los fenómenos que han contribuido a la evolución de este mercado laboral que supone un gran avance tecnológico.
- Definir el perfil del nuevo empleado, así como analizar las consecuencias de las nuevas tecnologías sobre las aptitudes demandadas en el mismo, como consecuencia al desarrollo de las nuevas tecnologías. También es importante, describir la regeneración del talento formado, así como clasificar e identificar las tendencias tecnológicas que cambian el empleo.
- Comparar por medio de un análisis cualitativo, haciendo hincapié en una exhaustiva explicación de fenómenos, el impacto de las nuevas tecnologías en distintas empresas del sector retail, describiendo el impacto de las tecnologías

emergentes y examinando la transformación digital. Dichas empresas son: Alibaba, Amazon, Carrefour, Walmart y Tesco.

Los objetivos son fundamentalmente tanto descriptivos como explicativos, al describir fenómenos y explicar posibles relaciones entre variables que generan una relación causa-efecto. También, se pueden definir como predictivos a la hora de elaborar el análisis sobre el sector retail.

## 1.2 Estado de la Cuestión.

El tema a tratar en este Trabajo de Fin de Grado sobre el impacto de las nuevas tecnologías en la evolución del empleo y de los perfiles demandados en el mercado laboral, se ha de enmarcar dentro del mundo del trabajo en relación con los nuevos avances tecnológicos que han supuesto un importante crecimiento y expansión de las empresas, y han dado lugar a un elevado número de oportunidades de negocio tanto en el mercado nacional como internacional. La necesidad de llevar a cabo una investigación sobre este tema reside en el ímpetu de analizar la evolución de la eficiencia y la rentabilidad del mercado en relación con sus trabajadores y los clientes como consecuencia al acogimiento del uso de las tecnologías para el progreso del mundo del trabajo. Así como realizar una adecuada valoración dentro de un sector, que en este caso concreto sería el sector retail, que nos permitan observar y realizar afirmaciones sobre esta materia. Además, dicho análisis será de gran utilidad para proponer mejoras a la aplicación de estas nuevas tecnologías como por ejemplo la obtención de una mejor calidad o la solución a debilidades tales como la reducción del apalancamiento.

## 1.3 Metodología.

Para conseguir los distintos objetivos redactados, la metodología a utilizar presentará un enfoque deductivo, en tanto que utiliza una metodología cuantitativa fundamentalmente, que ofrece una explicación de las relaciones causales con una potente objetividad y saca conclusiones de cómo afecta este fenómeno de las nuevas tecnologías a determinadas variables (nivel de ingresos, eficiencia de la empresa y los empleados, mercado laboral...etc). Es por esto, que en primer lugar se incluye una parte teórica acerca del cambio tecnológico y el mercado laboral español. En segundo lugar, se realiza una investigación sobre el nuevo perfil demandado, la regeneración

del talento, la transformación digital, así como un análisis de determinadas empresas del sector retail para ver el impacto de las nuevas tecnologías en la práctica.

#### 1.4 Estructura del Trabajo.

La estructura del presente trabajo viene definida de la siguiente manera: Una breve introducción, donde poder enmarcar el tema a tratar, e incluir el motivo de la elección del mismo, así como los objetivos que se pretenden con el siguiente trabajo y la metodología que se va a cuidar perseguir para lograr los mismos. En segundo lugar, se deberá hacer una aproximación al cambio tecnológico en relación con el desempleo, las políticas públicas imprescindibles y el entorno laboral, como forma de marcar los límites del tema a abordar en el presente trabajo. El mercado laboral español será el siguiente concepto que deberá aparecer profundamente explicado señalando las corrientes y las perspectivas que se dan dentro del mismo, así como incluir una aproximación sobre la evolución de la robotización y digitalización para el buen entendimiento y comprensión del trabajo. Por otro lado, estas nuevas tecnologías suponen un incremento del empleo y la necesidad de realizar cambios y adaptaciones sobre el mismo. Es por ello, que se deberá analizar y definir el nuevo perfil de empleado demandado, las nuevas aptitudes de talento que deberán irse mejorando y requiriendo para una favorable y coherente evolución del mundo laboral, elaborando un análisis exhaustivo de las tendencias tecnológicas que lo definen.

Finalmente, previó a la realización de un conjunto de conclusiones sobre las distintas partes que integran el siguiente trabajo, incorporaré una profunda investigación sobre el sector retail, dónde se analizarán un grupo de empresas importantes del sector, para observar de forma práctica el impacto de dichas tecnologías y los distintos puntos mencionados en el trabajo, de forma que pueda obtener datos y afirmaciones sobre el tema a tratar.



## 2. El cambio tecnológico.

En relación con el cambio tecnológico, es muy importante haber realizado un análisis previo sobre la evolución de la tecnología a lo largo de la historia así como el impacto de la misma en la economía. En este apartado en concreto, lo que se va a analizar no es el concepto del mismo y sus aspectos más importantes, sino también su influencia en relación con variables tales como el desempleo, las políticas públicas imprescindibles y el entorno laboral, que son de gran utilidad a la hora de entender el tema que se está tratando en la siguiente obra.

Así pues, conviene señalar que la evolución tecnológica supone cambios dentro del mercado laboral, no solo dentro del mercado laboral español sino también a nivel global, que impulsan el crecimiento económico. Es muy importante seguir promoviendo este crecimiento económico mediante la inversión en innovaciones tecnológicas ya que contribuyen a un buen crecimiento de la economía del país. Las modificaciones que se generan dentro del mercado laboral influyen tanto en el empleo y desempleo, como en las políticas públicas imprescindibles y como en el entorno laboral.

A la hora de entender este concepto es necesario saber que el estado del mismo así como las modificaciones que lo definan, vienen determinados por variables tales como la educación, la edad, el sexo, los sectores y las distintas regiones.

Así, según Huesca-Reynoso, Castro-Lugo, y Rodríguez-Pérez (2010:21):

*Las personas con más educación muestran un nivel de complementariedad mayor con la tecnología, que a su vez se refleja en el incremento de su productividad y en los salarios que perciben por su trabajo.*

En relación con la variable sexo, diferenciamos entre masculino y femenino, y reconocemos la existencia de grandes diferencias salariales entre los hombres y las mujeres, al ser los hombres quienes presenten un salario mayor como regla general, pese a reconocerse que las mujeres con altos niveles educativos son un pilar fuerte para mejorar el funcionamiento del mercado laboral español (Huesca-Reynoso, Castro-Lugo, y Rodríguez-Pérez, 2010).

Respecto de la edad es evidente que las personas más jóvenes se adaptan con mayor rapidez y facilidad a los cambios que se presentan dentro del mercado laboral, y tienen una mayor capacidad de predisposición para aguantar largas horas trabajando y por tanto, cubrir jornadas laborales largas, lo cual no ocurre para el caso de los adultos, los cuales a pesar de tener una mayor capacidad de análisis dada su

experiencia, requieren un mayor esfuerzo (Huesca-Reynoso, Castro-Lugo, y Rodríguez-Pérez, 2010). Dentro de esta variable, conviene señalar que según Huesca-Reynoso, Castro-Lugo, y Rodríguez-Pérez, (2010; 22):

*Las mujeres jóvenes se han visto bastante favorecidas por la incorporación de la tecnología en los centros de trabajo, ya que esto hace que se simplifiquen muchas tareas y no requieran de un gran esfuerzo físico sino analítico, lo que genera que se demande mano de obra femenina.*

En relación con la educación, tal y como mencionábamos anteriormente, una mayor experiencia educativa en los empleados supondrá un seguro y eficiente crecimiento económico, dado su mejor preparación para afrontar el día a día en la empresa, lo que supone una mayor capacidad de innovación de la economía, ya que el capital humano existente dentro del mercado laboral estará mucho mejor preparado y se partirá de un mejor nivel, independientemente de que con el tiempo las personas vayan adquiriendo más conocimientos y mejor formación. De esta manera, para el caso de aquellos empleados con una menor formación tendrán que dirigirse a sectores especializados que demanden su experiencia tanto educativa como profesional con habilidades y aptitudes concretas, de manera que exista un equilibrio en el entorno laboral (Huesca-Reynoso, Castro-Lugo, y Rodríguez-Pérez, 2010).

Tal y como menciono en el apartado anterior, en función de la formación que presenten los trabajadores, el puesto de trabajo al que quiera presentarse, las habilidades profesionales y características personales, se dirigirán a un sector u otro del mercado laboral. Dichos sectores podrán ser: Tecnologías de la información y las comunicaciones, Ciencias sociales, periodismo y documentación, salud y servicios sociales, ciencias naturales, químicas, físicas y matemáticas, mecánica, electrónica, negocios, administración, derecho, artes, humanidades y lenguas.

En relación con el ámbito regional, como afirmábamos anteriormente el crecimiento económico está estrechamente vinculado con la producción, de manera que en función del grado de eficiencia de los recursos obtenidos en distintas regiones, como de los procesos de transformación industrial en los cuales se utilizan dichos recursos, se podrá afirmar que los avances tecnológicos evolucionan en menor o mayor medida en función de la región que se trate y por tanto identificar concretamente el impacto del cambio tecnológico atendiendo a dicha variable (Huesca-Reynoso, Castro-Lugo, y Rodríguez-Pérez, 2010).

Por otro lado, dentro de la Edad Contemporánea han sobresalido los siguientes avances tecnológicos: la máquina de vapor, el tren de vapor, la electricidad, los ordenadores, Internet, la computación cuántica y los viajes especiales. Sin embargo, no solo son importantes dichos descubrimientos a la hora de entender bien el desarrollo del cambio tecnológico, sino que habría que destacar las siguientes fechas importantes, donde se exponen datos importantes acerca de la actividad de I +D -1964 a 1998 exceptuando los años 1965, 1966, 1968 y 1977- puesto que durante dichos años se decidió invertir por parte de las Administraciones Públicas aproximadamente un 60% en I+D, lo cual beneficia considerablemente al crecimiento económico (García y María, 2001). Durante esta década hasta 2023 se ha ido invirtiendo cada vez más en I+D permitiendo el desarrollo de fenómenos tecnológicos tales como los sistemas informáticos, los teléfonos móviles, las plataformas de comunicación, la robótica, que han favorecido a que se dé lugar a la llamada “revolución domótica” que supone introducir todo tipo de avances tecnológicos dentro de la vida doméstica.

Por otro lado, uno de los pilares esenciales del mundo laboral donde tiene un primordial impacto el cambio tecnológico son las empresas. Este impacto permite favorecer al rendimiento de las mismas maximizando la satisfacción del cliente, la flexibilidad, la precisión y la validez de decisiones (Pérez ,1996). A su vez minimiza los desperdicios y las posibilidades de fallo (Pérez ,1996). Por tanto, permite que las empresas puedan actuar en mercados globalizados y definan el segmento de mercado hacia el cual se quieren dirigir (Pérez ,1996).

En definitiva, la base del crecimiento económico reside tanto en la invención como en la innovación, entendidos dichos conceptos como un conjunto indefinido de investigaciones que se caracterizan tanto por el riesgo de fracaso comercial o técnico, la incertidumbre a la hora de la toma de decisiones y las distintas adversidades a las que se pueda enfrentar durante el proceso, las cuales podrán ser tanto a nivel social como los distintos cambios que se den en los individuos (Olaya Dávila, 2008).

Una vez realizada esta profunda aproximación al concepto de cambio tecnológico, las variables que lo determinan, su evolución en el paso del tiempo y la influencia de su desarrollo en el mundo empresarial, analizaremos por separado la influencia que tiene en relación con tres fenómenos fundamentales: desempleo, políticas públicas imprescindibles y el entorno laboral.

## 2.1. Influencia en el desempleo.

El desempleo se da cuando una persona que tiene la categoría de empleado dentro de una empresa, pierde esta condición por circunstancias diversas; o bien por motivos personales dado su poca satisfacción con el entorno laboral en el que se encuentra o bien la empresa decide no contar con su colaboración más y amortizar su puesto de trabajo.

Así según Navarro (2011:1): “El desempleo se ha convertido en el mayor problema social y económico existente hoy en la mayoría de países de la OCDE, el grupo de países de mayor desarrollo económico del mundo.” Uno de los motivos por los que se da esta mala situación económica que paraliza el crecimiento económico reside en un conjunto de ineficaces gestiones que son llevadas a cabo por el propio gobierno español (Navarro, 2011).

Así según Navarro (2011) se reconoce la siguiente opinión por parte del gobierno español:

*El gobierno español ha subrayado, en más de una ocasión, que era escéptico a la hora de incrementar todavía más el gasto público como medida de estímulo económico y de creación de empleo, pues argumenta que tal estímulo, llevado a cabo en 2008 y 2009, creó poco empleo y tuvo escaso impacto estimulante de la economía.*

Por otro lado, pese a que en la bolsa de empleo existen multitud de puestos de trabajo, la tasa de paro en España a finales del último trimestre de 2022 ocupa un 12,9%. Dicha magnitud, tienen en cuenta los distintos avances tecnológicos que el entorno laboral ha ido experimentando a lo largo de los años. De manera que se puede afirmar, que hay que seguir invirtiendo en mejorar los avances tecnológicos existentes así como invertir en el desarrollo de nuevos fenómenos tecnológicos, con el objetivo de favorecer a paralizar el desempleo. Al relacionar fenómenos como la tecnología, el trabajo y el capital entre sí, llegamos a la conclusión de que el capital es en menor medida difícilmente podrá ser una alternativa al trabajo realizado por empleados con conocimientos y habilidades específicas (Sáez, 1998). Sin embargo, sí que es una alternativa cuando se trata de perfiles menos cualificados, tal y como reconoce Sáez (1998):

*En situaciones de reducción de capital, se realizaran ajustes dentro del empleo que afecten a aquellos que tienen un menor nivel educativo, lo cual demuestra que el capital es una alternativa al trabajo manual.*

A nivel micro, como consecuencia a la informatización, transformación digital, aparición de nuevas máquinas, robotización entre otros, se prescinde del uso del personal, y se tiende a amortizar muchas de las tareas que antes se realizaban por los mismos, recurriendo al uso de sistemas informáticos (Krull, 2016). Así pues cada vez son más los empleos que dado su carácter rutinario se sustituyen por máquinas y demás sistemas informáticos (Autor 2013, citado por Krull, 2016:14). No obstante, esto no es aplicable a todos los oficios con tareas rutinarias ya que existen muchos oficios, como es el caso de los conductores de uber, cabify, bolt o taxi, cuyo servicio consiste únicamente en recoger al usuario/cliente y llevarlo a la dirección que solicite a cambio de un determinado precio, dónde no se puede recurrir al uso de robots o máquinas que sustituyan a los conductores de los automóviles, pero si se podrán dar cambios en la manera de ofrecer el servicio, es decir de su estructura (Krull, 2016). Según Krull (2016): “El cambio tecnológico conlleva oportunidades para que se modifiquen empresas y negocios existentes, como también para que aparezcan nuevas empresas y nuevos empleos.” Estos tipos de empleo, supondrán una novedad y una favorable transformación y evolución del entorno laboral caracterizado, dónde interviene el Big Data, que permite una mayor conexión entre los trabajadores y las empresa, creando nuevos empleos (Krull, 2016).

El impacto del cambio tecnológico en el empleo y desempleo se manifiesta en fenómenos como: individualización del trabajo, el fenómeno del crowdworking o el crowdsourcing (Krull, 2016). Estos fenómenos son formas de trabajo colectivo de manera que se da una interacción entre los empleados para que compartan sus conocimientos u opiniones, y se permita realizar el trabajo de forma más rápida y eficiente, ya que la carga de trabajo es repartida entre los miembros integrantes del equipo. El fin es desarrollar el proyecto que se les asigne cumpliendo con los objetivos.

Otra forma que tienen las nuevas tecnologías de incidir en el empleo se demuestra en la transformación de la organización del trabajo, de manera que al cambiar las condiciones de la empresa, cambiará tanto la forma de agrupar a los empleados como la forma de supervisar a los mismos (Krull, 2016). Las TIC suponen un cambio en el

funcionamiento de la empresa, al garantizar una mejor interacción con los clientes, puesto que permite conocer con mayor profundidad sus necesidades e intereses, para poder elaborar posteriormente una favorable estrategia competitiva (Krull, 2016).

A nivel macro, las nuevas tecnologías tienen un impacto mayor, pero también se ven influenciadas por las distintas modificaciones llevadas a cabo a nivel micro (Krull, 2016). Una de las principales consecuencias desde esta perspectiva es la evolución del empleo. Según Krull (2016): “A través de la historia se ha cambiado la composición del empleo por sectores, tareas e ingresos a raíz de la introducción de nuevas tecnologías.”

Para entender mejor esta consecuencia de la implementación de dicho crecimiento económico podemos remontarnos en la historia a la situación económica de países desarrollados, como Estados Unidos donde cayó el empleo en el sector primario como consecuencia a la implementación de la nueva tecnología (Krull, 2016).

Otro fenómeno importante es la polarización del mercado laboral. Para analizar esta cuestión es conveniente acudir a la opinión de distintos expertos en la materia. La cuestión que se va a debatir es si las distintas corrientes existentes dentro del mercado laboral destinadas a la evolución del empleo van dirigidas o bien a la desaparición de empleos de manera coherente o por el contrario se da un desempleo que va variando con el tiempo, sin respetar un equilibrio, lo que resulta muy perjudicial para la economía (Krull, 2016). De esta manera según Ford, existe siempre un paro estructural que afecta a todo tipo de trabajador independientemente de su trayectoria profesional o formación (Ford, 2009, citado por Krull, 2016: 21). Por otro lado, Brynjolfsson y McAfee consideran que los avances tecnológicos afectan a todos los empleos, fomentando la competitividad entre los empleados (Brynjolfsson y McAfee, 2014, citado por Krull, 2016: 21). En definitiva, según Krull (2016): “Destaca una polarización de ingresos entre los trabajadores según educación y calificación entre otros”. Por lo que lo fundamental, para mejorar esta situación y reducir el desempleo en este caso, solventar la presente inequidad salarial entre los distintos empleados, como intentar actualizar la normativa a medida que va evolucionando el cambio tecnológico, ya que actualmente sigue considerándose bastante limitada en relación con el nuevo contexto de transformación digital (Krull, 2016).

## 2.2. Influencia en las políticas públicas imprescindible.

El papel del gobierno a la hora de regular las políticas públicas imprescindibles es esencial para un buen crecimiento económico. La evolución de un país únicamente podrá darse si se actualiza continuamente la normativa existente y se adapta de manera continuada a los nuevos fenómenos tecnológicos que van surgiendo, con el fin de buscar el mayor desarrollo económico del estado español.

Desde el liberalismo económico, se mantiene una situación de poca intervención por parte del Estado, pese al surgimiento de una nueva legislación para regular los nuevos avances técnicos (Cabello y Ortiz, 2013). Por tanto, es necesario una mayor implicación por parte del gobierno para el correcto desarrollo tecnológico del país. Según Cabello y Ortiz, (2013:140): “Hace falta que se fortalezca la formación del administrador público enfatizando la formación en principios de economía pública y la esfera de la innovación tecnológica”.

Es necesario que el gobierno lleve a cabo una implementación de nuevas medidas con el fin de contribuir al desarrollo tecnológico. Dichas medidas podrían ser las siguientes según Cabello y Ortiz (2013:140):

- ❖ *Mayor inversión en la investigación tecnológica por parte de distintos centros de investigación o universidades públicas.*
- ❖ *Mejoramiento de los mercados financieros.*
- ❖ *Creación de nuevas empresas que fomenten la innovación.*
- ❖ *Mejorar las condiciones del capital humano dentro del entorno laboral, ya que constituyen la base para el desarrollo tecnológico.*

Por otro lado, en el ámbito de la economía pública conviene sobresalir tal y como reconoce Cabello y Ortiz, (2013:143):

*Una causa importante ha sido el limitado desarrollo tecnológico que ha impedido una inserción favorable a la economía dinámica global de alta competitividad e innovación tecnológica, que con el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) han dado lugar a la sociedad del conocimiento.*

Es por ello, que el gobierno deberá introducir nuevas normativas o políticas públicas para propiciar el crecimiento económico, puesto que las mismas inciden de manera directa en el desarrollo del mercado laboral, ya que regulan tanto las restricciones como las

oportunidades que podrán ser llevadas a cabo por los distintos agentes económicos en la aplicación y mejora del desarrollo económico (Cabello y Ortiz, 2013). Hoy en día cabe acudir al uso de expresiones como “e-government” o “e-democracy” que dan a entender que el Gobierno a la hora de imponer las distintas políticas públicas de las que hemos estado hablando con antelación, siempre intentará que las mismas supongan la aplicación de los nuevos avances tecnológicos de forma que el gobierno se vuelva cada vez mucho más eficiente (Subirats, 2012). Todas las nuevas políticas deberán ir encaminadas a adaptarse a las nuevas mejoras que se hayan estado dando en relación con el uso de Internet y las TIC, tanto en el ámbito personal como entre los distintos organismos públicos (Subirats, 2012). Aplicar estos nuevos fenómenos tecnológicos dentro de este ámbito supone no únicamente un control más eficiente y una mejor gestión de la información, sino también la posibilidad de aumentar la productividad y lograr unos resultados que se ajusten con mayor precisión a la realidad (Subirats, 2012).

Así pues, se han estado dando un conjunto de iniciativas por parte del Gobierno y el Ministerio de Tecnología y Ciencia entre otros, conocidas como “políticas desarrollistas” que tienen como objetivo asegurar la evolución de dichos organismos públicos mediante la aplicación de la nueva transformación digital y la inversión en nuevos avances tecnológicos (Loray, 2017).

### 2.3. Influencia en el entorno laboral.

El entorno laboral se puede definir como todo aquello que se encuentra dentro de los lugares de trabajo que forman parte de la experiencia de cada uno de los trabajadores. Así pues, las nuevas tecnologías facilitan el trabajo dado que lo dotan de eficiencia, eficacia y agilidad. Dado que la función principal de este cambio tecnológico es obtener una mayor rentabilidad, su influencia en el entorno laboral permitirá que las empresas obtengan elevados beneficios, pese a requerir una elevada inversión por parte de los agentes económicos. Entre las ventajas que supone implementar la tecnología encontramos las siguientes:

La posibilidad de crear nuevos puestos de trabajo y profesiones: la aparición de inteligencia artificial el mundo del mercado laboral, supone que los perfiles demandados deberán estar especializados en sectores como el de IT y Big Data; por lo que se deberán



de crear puestos especializados en el manejo de estos nuevos servicios tecnológicos. Es cierto que muchos de los puestos de trabajo más manuales quedarán amortizados por estos avances tecnológicos, pero ello no quita que no se abra la puerta a la creación de nuevo empleo especializado en inteligencia social como es el caso de un analista digital o un responsable de comercio electrónico.

La tecnología avanzada ha favorecido en gran medida al desarrollo del mercado laboral facilitando la prestación de servicios de las empresas y garantizando que los resultados obtenidos por la misma sean positivos. Esta nueva forma de trabajo se caracteriza por su elevada eficiencia, rentabilidad y eficacia. Surgen nuevas formas de trabajo de manera que se puede continuar la actividad empresarial desde otros lugares de trabajo, y no será necesario acudir de forma presencial a una empresa como es el teletrabajo, que favorecen que los empleados puedan trabajar desde distintos espacios sin ningún tipo de problema y contando con todo el material necesario que podrían encontrarse dentro de la oficina.

Esta medida como consecuencia a la pandemia de Covid-19 se ha normalizado en la actualidad, y es cada vez más demandada en los espacios de trabajo.

También favorece a la creación de canales digitales de búsqueda de empleo o redes como es el caso de Infojobs o LinkedIn, lo que favorece al reclutamiento de perfiles de orígenes diversos. Además gracias a servicios como internet se prevé la posibilidad de llegar a todo el mundo, de manera que las distintas ofertas de trabajo podrán ser publicadas y los distintos individuos interesados en la misma podrán aplicar y realizar el proceso correspondiente. Contribuye por tanto a un aumento tanto de la oferta como de la demanda, de manera que se pueda alcanzar un alto rendimiento económico.

### 3. El mercado laboral español.

El mercado laboral español se puede definir según Jiménez (2015):

*Mercado del trabajo en el que se juntan gente que quiere trabajar con empleadores, empresas y organizaciones que necesitan gente que haga cosas para cumplir sus objetos, sus misiones y sus procesos.*

Según Figueroa (1993) existen distintas teorías económicas que podrían explicar lo que se entiende por mercado laboral. Entre ellas encontramos las conocidas como teorías convencionales: la teoría neoclásica, la teoría keynesiana y la teoría clásica.

- La teoría neoclásica: Dicha teoría es definida según Figueroa (1993:3): “Los individuos intercambian servicios laborales a precios uniformes y las relaciones sociales son impersonales”.
- La teoría clásica: Dicha teoría es definida según Figueroa (1993:6): “El mercado laboral operaría como si fuera un mercado de precios relativos autónomos”.
- La teoría keynesiana: Dicha teoría es definida según Figueroa (1993:7): “El mercado laboral es el intercambio de servicios laborales”.

Así pues, a lo largo de la historia se han ido creando distintas teorías que se han ido aproximando al concepto de mercado laboral y a su funcionamiento. Según es Figueroa (1993) del punto de vista de la teoría neoclásica el desempleo tendría que ser cero; por otro lado desde el punto de vista de la teoría clásica, el salario real es un elemento muy importante que se determina en función de la demanda y por último, la teoría keynesiana defiende que los empleadores y trabajadores mantienen permanente.

En relación con el funcionamiento del mercado laboral, cabe señalar que el mismo viene determinado por la ley de la oferta y de la demanda (Morena y Aledo 2004). Ha de existir siempre un equilibrio entre ambos conceptos. Este equilibrio se rige por las leyes de trabajo que son reconocidas por el propio gobierno español (Morena y Aledo 2004).

Por otro lado, es muy importante dicho mercado laboral ya que constituye una de las bases de la sociedad. A su vez, para poder entender bien cómo funciona el mercado laboral español es necesario señalar las características que lo definen: un conjunto de empleados más o menos cualificados deciden desempeñar un determinado empleo a cambio de un determinado salario, que variará en función del puesto de trabajo de que se

trate. Por otro lado, intervienen todo tipo de recursos para que las empresas puedan desarrollar correctamente la actividad pertinente que permita que puedan ofrecer de manera adecuada su servicio. Dicho mercado laboral, requiere de un capital para poder funcionar adecuadamente. Sin dicho capital no existirá el mercado laboral español.

Se rige por un conjunto de indicadores los cuales concretamente son los siguientes:

Tabla I. Indicadores del mercado laboral.

Población económicamente activa (PEA)
Población económicamente inactiva (PEI)
Empleo precario
Subempleo
Desocupación
Tasa de desempleo
Empleo informal
Salario nominal y Salario Real

Fuente: *elaboración propia*.

- ❖ Población económicamente activa (PEA): Personas en condiciones de trabajar.
- ❖ Población económicamente inactiva (PEI): Personas sin empleo que no están en búsqueda del mismo.
- ❖ Empleo precario: Trabajo en muy malas condiciones; no son dignas para ningún empleado.
- ❖ Subempleo: Situación laboral precaria absoluta.
- ❖ Desocupación: Falta de empleo. Personas económicamente inactivas.
- ❖ Tasa de desempleo: Porcentaje de población desempleada dentro de la nación.
- ❖ Empleo informal: Situación laboral donde el salario no aparece registrado ante el Estado.
- ❖ Salario nominal: Sueldo que recibe de forma mensual.
- ❖ Salario real: Valor del dinero que recibe como salario.

Estos indicadores son determinantes a la hora entender el concepto de mercado laboral, y en este caso concreto de mercado laboral español.

Por otro lado, en base a lo recogido dentro del Informe trimestral de Análisis del Mercado de Trabajo de Marzo de 2023 (2023) cabe señalar que el empleo ha aumentado aproximadamente un 2%, lo que supone la creación de 386 mil empleos en el último año. Como consecuencia al aumento de dicho empleo se da también un aumento en la producción del Estado Español en un 0,6%. Esto nos permite afirmar que en la economía española se experimenta un incremento de un 5,5%. De esta forma el empleo aumenta en un 2% y el PIB en un 2,7%. Siendo estos datos imprescindibles para entender bien el mercado laboral español en la actualidad.

En este mismo informe, se reconoce que existen unas previsiones para este mismo año por parte de la Comisión de la UE, donde se estima un crecimiento del PIB en un 3,5% que se ira modificando hasta 2024, donde se experimentará un 1,6% de crecimiento en la UE y del 1,5% en la zona euro. Así pues, en cuanto a la inflación la Comisión Europea espera un 6,4% para 2023 mientras que para 2024 espera un 2,8% en el conjunto de la UE.

### 3.1. Situación, perspectivas y corrientes.

Según Jiménez (2015) para entender bien la situación del mercado laboral cabe acudir necesariamente, a dos situaciones distintas: antes y después de la crisis económica.

Así pues, según Jiménez (2015), hasta 2007 se da una situación de evolución económica caracterizada por determinadas tendencias las cuales se observan en la siguiente tabla:

Tabla II. Corrientes del mercado laboral y sus características.

<b>Corrientes</b>	<b>Características</b>
Disminución de la natalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- España deja de ser el país con la mayor tasa de natalidad.</li> <li>- Las mujeres comienzan a tener hijos a una edad más tardía.</li> <li>- El efecto comienza de manera tardía, provocando una reducción de la oferta del mercado.</li> </ul>

La mujer en el mercado laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se introduce la mujer en el mercado laboral, y supone un gran impacto en la economía.</li> <li>- Se amplía la mano de obra.</li> <li>- Surgen corrientes de no discriminación del género femenino en el mercado laboral.</li> </ul>
Déficit en el sistema educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dan un conjunto de inconvenientes dentro del sistema educativo.</li> <li>- El problema continúa en la actualidad.</li> <li>- Las personas tienen por tanto a dejar los estudios.</li> <li>- Se intenta solucionar mediante la creación de centros bilingües.</li> </ul>
Aumento de la demanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay un elevado crecimiento económico hasta 2007.</li> <li>- Se da un número de 20.753 mil personas empleadas, reconociéndose así uno de los momentos más importantes del mercado laboral.</li> </ul>
Generación “Y”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambian los valores de dicha generación.</li> <li>- Dichos valores se centran en las siguientes variables: alcanzar un buen salario, un ambiente de trabajo y lograr un horario favorable.</li> </ul>
Desempleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de la tasa de paro.</li> <li>- El número no llega a los 2 millones de personas desempleadas.</li> <li>- Se observa un paro estructural.</li> </ul>
Inmigración	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hecho de gran relevancia.</li> <li>- Cada vez aumenta más el número de extranjeros en nuestro mercado laboral.</li> <li>- Desde el año 200 es donde se observa un alto nivel de inmigrantes.</li> </ul>

Fuente: *adaptado a Jiménez (2015).*

En relación con la anterior tabla expuesta cabe considerar lo siguiente:

Antes de la crisis económica, esto es hasta el año 2000 el mercado laboral experimenta distintas fases y se caracteriza por un conjunto de tendencias; en primer lugar un alto nivel de empleo, con una tasa de paro muy baja, que se caracteriza fundamentalmente por un paro estructural, y alto nivel de empleados extranjeros (Jiménez 2015). Además, sobresale la generación “Y”, con sus valores tanto éticos como morales modificados y sus nuevas preferencias dentro de lo que es el mundo laboral, entre las cuales destacamos un salario mayor (Jiménez 2015). Por otro lado, sobresale un déficit educativo preocupante y la intervención de la mujer en el mundo laboral, que supone un aumento de la mano de obra (Jiménez 2015).

Por otro lado, cabe mencionar los efectos de la crisis económica sobre el mercado laboral entre los que encontramos:

Situación del empleo: Se caracteriza por una pésima situación del mismo, de manera que trae consigo el cierre de numerosas empresas, aumento de la tasa de paro, reducción de salarios, disminución del nivel de ventas, amortización de tareas llevadas a cabo en la empresa, reducción por tanto del personal y modificación de la estructura de la empresa (Jiménez 2015). Además, desde entonces todos los datos que se han recogido son los siguientes: pérdida de 3,8 millones de puestos de trabajo (Jiménez 2015). Como consecuencia se llevó a cabo una reforma laboral aprobada en febrero 2012, que supuso un cambio en la estrategia de las empresas (Jiménez 2015:57):

*La búsqueda de la eficiencia, mantenimiento de salarios y otras compensaciones, congelación de contrataciones y el hecho de que las grandes compañías se hayan volcado en los mercados exteriores y hayan cambiado el balance de sus ingresos hacia lo internacional.*

A lo largo de la historia, el mercado laboral ha ido evolucionando y mejorando, de manera que la cuantía de la oferta se ha visto favorablemente incrementada en comparación con la cuantía de la demanda (Jiménez 2015). Es decir existe tal y como hemos comentado con anterioridad un equilibrio entre la oferta y la demanda.

Es por esto, que según Jiménez (2015) cabe considerar que en el mercado laboral siempre estarán vigentes las siguientes tendencias:

- La población joven es la que aumenta la productividad.
- Intento de aumentar siempre la tasa de natalidad.
- Intentar reducir el envejecimiento de la población.
- Nuevas mejoras en las políticas de gestión del personal dentro de las empresas.

En definitiva, las nuevas tendencias del mercado laboral se centrarán en el desarrollo de la gestión de personas para el continuo y fructífero crecimiento del mismo.

### 3.2. Robotización y su influencia en el mercado laboral español.

Según Husson (2016) la robotización ha supuesto un gran avance en la actualidad y su influencia en el mercado laboral ha sido de gran trascendencia ya que ha facilitado en gran medida la evolución de la economía. Así pues, todo comienza con el uso de la maquinaria y la evolución de la misma.

Así pues, se dan un total de cuatro revoluciones industriales. Concretamente en la última revolución industrial se centra en el desarrollo de Big Data, la Inteligencia Artificial (IA) y el Internet de las cosas (IoT).

Para explicar mejor el fenómeno de la robotización, conviene acudir a la cuestión sobre la Inteligencia Artificial. Este fenómeno ha evolucionado hasta el extremo de desarrollar lo que actualmente se conoce como robotización, que supone la sustitución del trabajo humano por maquinaria (Llorente, 2020).

Este fenómeno tiene como consecuencia de la pérdida de empleos estables poco cualificados, así pues según se reconoce que el 50% de las empresas reducirán la plantilla en los próximos años debido a la automatización, puesto que más o menos el 47% de los trabajadores actuales dejarán de tener trabajo y el mismo será sustituido por maquinaria (Llorente, 2020).

Así pues, nos basamos en lo previsto en un informe redactado por Mckinsey Global donde se afirma que hasta 2030, 800 millones de trabajadores podrán perder sus trabajos en beneficio de los robots y los cobots. Los cobots son considerados como máquinas automáticas programables que son capaces de realizar determinadas operaciones de manera autónoma, sustituyendo a los seres humanos en determinadas tareas. Conviene sobresalir la opinión un estudiante de la Universidad de Stanford que decía lo siguiente: “Muchos trabajos rutinarios serán paulatinamente asumidos por las máquinas, dejando las tareas más complicadas a los humanos que poseen habilidades interpersonales”.

En definitiva, únicamente serán realizadas actividades por parte del personal humano aquellas que no puedan realizarse de manera efectiva y eficiente por parte de los robots. Dentro de este ámbito nos podemos referir a sectores tales como el arte o la salud. Es evidente que un pintor por ejemplo está educado en desarrollar actividades que no podrá realizar un robot por más que esté programado para ello. También se da en el caso de un médico; la educación recibida por parte de los mismos que consta de seis años de preparación no es comparable con la programación que se le haya dado a un robot. Es más, este tipo de actividades son muy complejas y alto riesgo ya que suponen jugar con la vida de determinadas personas o ponerlas en riesgo. Independientemente de los avances tecnológicos y los grandes avances que se den hoy en días así como las grandes cantidades de dinero que son invertidas en dichas actividades es imposible, que aborden con la misma exactitud dichas áreas.

Además, conviene señalar que las habilidades interpersonales suponen una gran ventaja competitiva frente a la robotización en el ámbito laboral. Reciben a su vez, el nombre de soft skills o habilidades blandas, y están estrechamente relacionadas con la inteligencia emocional. Es por ello que en determinados sectores, estas cualidades son esenciales en las personas y por ello no es posible sustituir personal humanitario por maquinaria avanzada.



#### **4. Las nuevas tecnologías para generar nuevo empleo.**

Tal y como hemos mencionado a lo largo de la presente obra, hoy en día cada vez está más presente la innovación tecnológica en nuestro día a día. Es decir, utilizamos las nuevas tecnologías y las herramientas proporcionadas por la misma para cualquier cosa.

Así pues, tanto en el mundo de la empresa privada como en el mundo propio de los organismos de la Administración Pública, se adoptan nuevas innovaciones tecnológicas como es el caso de la existencia del nuevo robot mayordomo o el uso de la firma electrónica. Sin embargo, no solo se va mejorando el funcionamiento de dichas instalaciones y servicios sino que además, es necesario mejorar el nuevo perfil de personal demandado y solicitar que los mismos cuenten con una formación especial adaptada a los nuevos avances tecnológicos como es una formación en Big Data, Data Analytics entre otras.

El impacto en el nuevo perfil demandado es muy trascendente, ya que si el personal no cuenta con la formación necesaria, se deberá recurrir a un personal distinto o por el contrario las tareas deberán ser amortizadas de otra forma distinta mediante la contratación por ejemplo de otro servicio.

A la hora de analizar el elevado impacto de las nuevas tecnologías en lo que es el nuevo perfil demandado, conviene resaltar tanto las características que habrán de demandarse en los mismos, como los distintos procesos de formación especial en los cuales tendrán que invertir las empresas para que el personal trabaje de manera adecuada y eficiente, haciendo uso de las nuevas tecnologías de manera propia.

##### **4.1. Perfil del nuevo empleado.**

Para analizar el perfil del nuevo empleado es necesario que el mismo recoja las siguientes habilidades:

Tabla III. Aptitudes demandadas en los nuevos perfiles.

<i>Las Soft Skills más demandadas</i>
Inteligencia emocional
Resolución de problemas
Pensamiento crítico
Toma de Decisiones
Creatividad
Orientación de servicio
Sociabilidad
Negociación
Colaboración
Flexibilidad

*Fuente: adaptado a World Economic Forum (WEF)*

- ❖ Inteligencia Emocional: Capacidad para controlar las emociones.
- ❖ Resolución de problemas: Capacidad para dar solución a conflictos y adversidades.
- ❖ Pensamiento crítico: Inteligencia para saber actuar en determinadas situaciones o proyectos.
- ❖ Toma de decisiones: Capacidades para tomar las decisiones propias en cada momento, así como asumir las responsabilidades necesarias.
- ❖ Creatividad: Originalidad a la hora de actuar.
- ❖ Orientación de servicio: Saber cómo actuar en base a la situación y necesidades de los demás.
- ❖ Sociabilidad: Capacidad para relacionarse adecuadamente con el resto de miembros del equipo.
- ❖ Negociación: Saber gestionar los conflictos.
- ❖ Colaboración: Saber gestionar y liderar el trabajo.
- ❖ Flexibilidad: Capacidad de adaptación a los distintos cambios.

Todas estas aptitudes es necesario que cuente con ellas el nuevo perfil demandado, tal y como recogen distintos informes.

Así pues, no solo es necesario que cuente con dichas aptitudes sino además debe de ser un perfil que cuente con conocimientos en Big Data, Inteligencia Artificial, Aplicaciones Tecnológicas e incluso conocimientos en Herramientas Tecnológicas necesarias para puesto de trabajo concreto.

#### 4.2. Regeneración del talento formado.

Así pues, tal y como hemos mencionado con anterioridad, no solo es necesario que cuenten con las anteriores aptitudes mencionada, sino además es necesario que cuenten con un proceso de formación del personal adaptado a las nuevas tecnologías. Es por tanto necesario que se lleve a cabo la regeneración de dicho personal, es decir del talento formado, orientado al futuro.

El trabajador deberá tener un conocimiento sólido de la empresa, así como del rol que va a desempeñar, deberá estar preparado para superar cualquier tipo de adversidad, deberá tener conocimiento del mercado laboral, y saber cómo movilizar los recursos a lo largo de la empresa, el empleado tendrá que tomar la iniciativa, innovar y asumir las responsabilidades necesarias, deberá estar dotado de ética y valores, tener una visión global de la organización, estar dotado de ética y de valores, tener capacidad para trabajar bajo presión, facilidad para trabajar en equipo, una identidad y profundo conocimiento de su país, buena autoestima, proactividad, asertividad, disponer de gran facilidad para adaptarse a los cambios estructurales, tecnológicos y a las diferentes personas del equipo así como tener dotes para negociar (Atalaya, 2001).

A la hora de seleccionar el personal, la misma tendrá que ser distinta y estar orientada a futuro, así como ser de acuerdo a la empresa en la que se realice el proceso de selección del personal, de manera que se realicen un conjunto de pruebas tales como dinámicas de grupo o preguntas en entrevistas entre otras, que permitan valorar el conocimiento de las personas en materia de los nuevos avances tecnológicos (Atalaya, 2001).

Otro tema, muy importante a tratar es la transformación Digital que se encarga de reformular las reglas del mercado y de crear oportunidades comerciales, dando lugar a la obtención de elevados beneficios para los clientes y para las empresas, dándoles un elevado valor.

## **5. Análisis del impacto de las tecnologías en retail.**

Para analizar adecuadamente el sector retail he decidido realizar una profunda investigación sobre la situación tecnológica de cuatro de las más importantes empresas del sector retail: Amazon, Alibaba, Walmart y Carrefour.

### 5.1. Análisis de determinadas empresas del sector: Amazon, Alibaba, Walmart, y Carrefour.

#### AMAZON

La empresa Amazon se caracteriza por su elevada inversión en Big Data, Data Analytics, Deep Learning e Internet de las cosas. Así pues, es una empresa que ha tenido un gran impacto en la ciencia y la tecnología del negocio.

Según Padilla (2016), conviene resaltar su evolución en el comercio electrónico e-commerce, añadiendo que se caracteriza por su confianza a la hora de prestar el servicio, su gran impacto económico y social y su proposición de fomentar la igualdad en el marco legal de cada uno de los países. Además, se caracteriza por ser tendencia en el mercado español dadas sus ofertas personalizadas, las redes que lo promocionan (Facebook, Instagram y twitter entre otras) y la adaptación de la web a todos los dispositivos (Padilla, 2016).

Se registra además para el caso de Amazon España, según Padilla (2016:53): “Amazon se caracteriza porque el consumidor hace sus compras más tarde, de hecho, desde las 10 de la noche a la una de la madrugada y compran un 49% más que los alemanes”. Es decir, el nivel de ventas en España es altísimo. Además afirma Padilla (2016) que el 25% de todos los envíos de Amazon España se hacen al extranjero.

## ALIBABA

Se caracteriza por un gran triunfo en el ecosistema digital, y trae consigo la apertura de una tienda new retail como novedad, así como el lanzamiento del nuevo robot mayordomo.

Así pues, según Zhi (2019) fue considerada en 2016 como la mejor tienda online StartUp 2016. Por otro lado, en comparación con Amazon se encuentra en una situación de desventaja dada que la misma se encuentra en el mercado desde 2011 y presenta un número de usuarios que crece a un ritmo de 4 millones a 157 millones , con una oferta de 35 millones de productos ( Zhi, 2019).

## WALMART

En cuanto a su situación tecnológica, se caracteriza por el uso de un robot autónomo de limpieza, un robot autónomo con escáner y descargadores de mercancías rápidas.

Por otro lado, según un estudio publicado por Moya (2017) se reconoce que dicha tanto Amazon como Walmart usan herramientas TI para conocer al cliente y ofrecerle productos que se adecuen a sus intereses y preferencias; Sin embargo la empresa mejor posicionada en el mercado en Amazon, dad su mayor experiencia en el mercado y superior nivel de ventas.

## CARREFOUR

Según Camargo (2020) el valor agregado de dicha empresa se caracteriza por métodos de producción y organización, así como por estrategias de diferenciación y métodos de distribución que han supuesto un buen posicionamiento de la compañía. Sobresale su alianza con Google entre otras (Camargo, 2020).

Por otro lado, respecto de su situación tecnológica, no solo la alianza anteriormente mencionada favorece a su revolución dentro del sector retail, sino que además cuenta con un centro de Innovación, donde se observa un equipo de herramientas tecnológicas con las que se busca aumentar los servicios y productos ofrecidos a los consumidores (Carrefour, 2017).

En definitiva, tras el análisis de las mencionadas compañías, se ha podido observar como la innovación en la situación tecnológica de dichas empresas, mejoran su rendimiento y su posición en el mercado favorablemente. También, cabe afirmar que la mejor posicionada dentro del sector retail en la actualidad es Amazon.

## 6. Conclusiones.

A lo largo de este apartado, se van a incluir las correspondientes conclusiones para cada uno de los puntos analizados a lo largo del presente Trabajo de Fin de Grado del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales:

- En primer lugar se realiza una profunda y exhausta introducción donde se expone tanto el tema a tratar, los objetivos que se pretenden seguir, el estado de la cuestión y la estructura que se va a utilizar para exponer las distintas ideas. Así pues, lo que se busca es por tanto realizar una obra acerca del Impacto de las nuevas tecnologías en la evolución del empleo y de los perfiles demandados en el mundo laboral. Para ello, se abordarán las siguientes ideas en el orden recogido en el índice: el cambio tecnológico y las distintas influencias que tiene el mismo, sobre el desempleo, las políticas públicas imprescindibles y el entorno laboral ; el mercado laboral español y como afecta al mismo la robotización; las nuevas tecnologías para generar nuevo empleo, esto es señalar cual es el nuevo perfil demandado, así como la regeneración del talento y las distintas tendencias tecnológicas que cambian el empleo. Por último, se realizará un profundo análisis sobre algunas empresas reconocidas dentro del sector retail.
- En segundo lugar, en relación con el cambio tecnológico, se recoge que la evolución tecnológica supone cambios dentro del mercado laboral español, con el objetivo de alcanzar un mayor rendimiento económico. Además, permite un favorable crecimiento económico, por medio de promover la inversión en innovaciones tecnológicas. Las modificaciones que se generan dentro del mercado laboral influyen tanto en el empleo y desempleo, como en las políticas públicas imprescindibles y como en el entorno laboral. Así pues, en relación con el empleo y el desempleo, el cambio tecnológico favorece a la creación de nuevos empleos relacionados con I+D, Big Data y demás novedades que surgen como consecuencia a la inteligencia artificial, sin embargo se prescinde del uso de mano de obra para el desempeño de oficios rutinarios. Para el caso de las políticas públicas imprescindibles, el gobierno deberá intervenir en

mayor medida dada que la regulación sobre el mismo es escasa. Por último, para el caso del entorno laboral, pese a que se requieren grandes inversiones, la innovación en fenómenos tecnológicos favorece mucho al desarrollo del entorno laboral.

- En el capítulo tercero, se introduce con una explicación del mercado laboral acompañada de un conjunto teorías convencionales: la teoría clásica, neoclásica y keynesiana, que facilitan su entendimiento. Se distingue para su entendimiento antes y después de la crisis económica. Así pues, se describen las distintas corrientes y perspectivas que se observan en el mismo como es la incorporación de la mujer y la reducción de la tasa de natalidad. Finalmente sobresale la descripción del fenómeno de la robotización y su influencia dentro del mercado laboral.
- En el cuarto capítulo se explica no solamente el impacto de las nuevas tecnologías al nuevo perfil demandado y por tanto las nuevas aptitudes que se han de demandar, sino que además se explica de manera detallada el proceso de regeneración del mismo y el proceso de transformación digital que tanta importancia ha tenido en la actualidad.
- En el último capítulo, se realiza una breve investigación acerca del sector retail mediante el análisis de cuatro compañías de gran trascendencia: Amazon, Walmart, Alibaba y Carrefour. Se analiza su situación tecnológica y se realizan distintas afirmaciones respecto las mismas, concluyendo que la mejor empresa en el mercado actualmente es Amazon, dadas sus grandes innovaciones tecnológicas y los beneficios obtenidos por las mismas en comparación con el resto.



## 7. Bibliografía.

Huesca-Reynoso, L., Castro-Lugo, D., & Rodríguez-Pérez, R. E. (2010). Cambio tecnológico y sus efectos en el mercado de trabajo: una revisión analítica. *Economía, sociedad y territorio*, 10(34), 749-779.

<file:///C:/Users/carne/OneDrive/Documentos/TFG%20ADE/doc.%20cambio%20tecnologico.pdf>

García Sánchez, A. (1993). Cambio tecnológico y desempleo. *Economía y sociología del trabajo*,(19-20).

[file:///C:/Users/carne/Downloads/cambio%20tecnologico%20y%20desempleo%20\(1\).PDF](file:///C:/Users/carne/Downloads/cambio%20tecnologico%20y%20desempleo%20(1).PDF)

Ordóñez, L. (2007). El desarrollo tecnológico en la historia. *Areté*, 19(2), 187-210.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1016-913X2007000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1016-913X2007000200001&script=sci_arttext)

García, S. L., & María, J. (2001). Cambio tecnológico y crecimiento económico en España en la segunda mitad del siglo XX: indicadores y polémicas. *Revista de Historia Industrial*, 319-337.

<file:///C:/Users/carne/Downloads/63492-Texto%20del%20art%C3%ADculo-94575-1-10-20071031.pdf>

Olaya Dávila, A. (2008). Economía de la innovación y del cambio tecnológico: una aproximación teórica desde el pensamiento schumpeteriano.

<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/7408/Art%e3%adculo%202.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pérez, C. (1996). La empresa ante el cambio tecnológico. In Conferencia ante el Congreso Internacional de Estrategias Gerenciales. Carabobo (Venezuela).

[http://webdelprofesor.ula.ve/economia/alibel/articulos\\_de\\_interes/PME-04%20La%20Empresa%20ante%20el%20cambio%20tecnol%F3gico.pdf](http://webdelprofesor.ula.ve/economia/alibel/articulos_de_interes/PME-04%20La%20Empresa%20ante%20el%20cambio%20tecnol%F3gico.pdf)

Sáez, F. (1998). Cambio tecnológico, empleo y desempleo. *Áreas*. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, (18), 91-100.

<https://revistas.um.es/areas/article/view/144961/129891>

Hernández Molero, D. (2021). EL DESEMPLEO EN ESPAÑA.

[https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/14732/1/Hernndez\\_Molero\\_Dmaris\\_economa\\_empresa\\_y\\_comercio\\_TFM.pdf](https://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/14732/1/Hernndez_Molero_Dmaris_economa_empresa_y_comercio_TFM.pdf)

Navarro, V. (2011, June). Las causas del desempleo. In Conferencia en Alternativas Económicas y Sociales frente a la crisis. Disponible en [fecha de consulta: 21 de septiembre de 2018]

<https://www.attacmadrid.org/wp/wp-content/uploads/las-causas-del-desempleo-conferencia-salamanca.pdf>

Krull, S. (2016). El cambio tecnológico y el nuevo contexto del empleo tendencias generales y en américa latina.

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/21026>

Cabello, A., & Ortiz, E. (2013). Políticas públicas de innovación tecnológica y desarrollo: teoría y propuesta de educación superior. *Convergencia*, 20(61), 135-172.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v20n61/v20n61a6.pdf>

Arteaga, A., Medellín, E., & Santos, M. J. (1995). Dimensiones sociales del cambio tecnológico. *Nueva Antropología*, 14(47), 9-22.

<https://www.redalyc.org/pdf/159/15904702.pdf>

Jiménez, A. (2015). Mercado Laboral: situación, perspectivas y tendencias. *Dossier Tendencias*, 293, 12.

[file:///C:/Users/carme/OneDrive/Documentos/TFG%20ADE/Mercado\\_Laboral\\_situacion\\_perspectivas\\_y.pdf](file:///C:/Users/carme/OneDrive/Documentos/TFG%20ADE/Mercado_Laboral_situacion_perspectivas_y.pdf)

Rodríguez Pérez, R. E., Huesca Reynoso, L., & Camberos Castro, M. (2011). Mercado laboral, inequidad salarial y cambio tecnológico regional. *Frontera norte*, 23(45), 7-33.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/fn/v23n45/v23n45a1.pdf>

Husson, M. (2016). El gran bluff de la robotización. *Viento Sur*, 147, 27-35.

[https://vientosur.info/wp-content/uploads/spip/pdf/vs147\\_m\\_husson\\_el\\_gran\\_bluff\\_de\\_la\\_robotizacion.pdf](https://vientosur.info/wp-content/uploads/spip/pdf/vs147_m_husson_el_gran_bluff_de_la_robotizacion.pdf)

León Llorente, C. (2020). Robotización, ¿sólo cambiará el empleo?. *Revista empresa y humanismo*.

<https://repositori.uic.es/handle/20.500.12328/2029>

Bardach, E. (1998). Los ocho pasos para el análisis de políticas públicas. *Un manual para la práctica*. México: CIDE.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32782150/RESUMEN\\_-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32782150/RESUMEN_-)

[\\_Los ocho pasos para el analisis de politicas publicas -](#)

[%28de%29 Eugene Bardach.pdf20140117-33222-1q3jrl4-libre-libre.pdf](#)

Subirats, J. (2012). Nuevos tiempos, ¿nuevas políticas públicas? Explorando caminos de respuesta. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (54), 5-32.

<https://www.redalyc.org/pdf/3575/357533686001.pdf>

Romina Loray, «Políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación», *Revista de Estudios Sociales* [En línea], 62 | Octubre 2017, Publicado el 01 octubre 2017, consultado el 07 junio 2023.

<http://journals.openedition.org/revestudsoc/1018>

Morena, J. I. P., & Aledo, C. Á. (2004). El mercado de trabajo: análisis y políticas. Akal.

<https://www.euroresidentes.com/libros/empresa/Mercado%20de%20trabajo.pdf>

Ramírez, P. I. C. (2001). Flexibilidad en el mercado laboral: orígenes y concepto. Red Aportes.

<https://www.redalyc.org/pdf/376/37661703.pdf>

Figuroa, A. (1993). La naturaleza del mercado laboral.

[https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/46753/n\\_113.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/46753/n_113.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

León Llorente, C. (2020). Robotización, ¿sólo cambiará el empleo?. *Revista empresa y humanismo*.

<https://repositori.uic.es/handle/20.500.12328/2029>

Informe de Mckinsey Global: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>

Informe: The Future of Jobs – World Economic Forum:

[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)

Pisco, M. C. A. (2001). Nuevos enfoques en selección de personal. *Revista de investigacion en psicologia*, 4(2), 133-144.

<file:///C:/Users/carme/Downloads/Dialnet->

[NuevosEnfoquesEnSeleccionDePersonal-8176577%20\(1\).pdf](#)

Padilla Cera, J. (2016). Evolución del e-commerce en España y el caso Amazon.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/18161/TFG->

[N.467.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

Zhi, M. (2019). El éxito del Grupo Alibaba y su estrategia internacional.

[https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/18576/tfm\\_mengjun\\_zhi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helvia.uco.es/bitstream/handle/10396/18576/tfm_mengjun_zhi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Moya, R. F. O., Dillon, F. R. C., & Sinchiguano, R. F. B. (2017). Amazon vs. Walmart:¿ cuál de estas empresas dominará el comercio electrónico?. *Revista Publicando*, 4(10 (2)), 368-382.

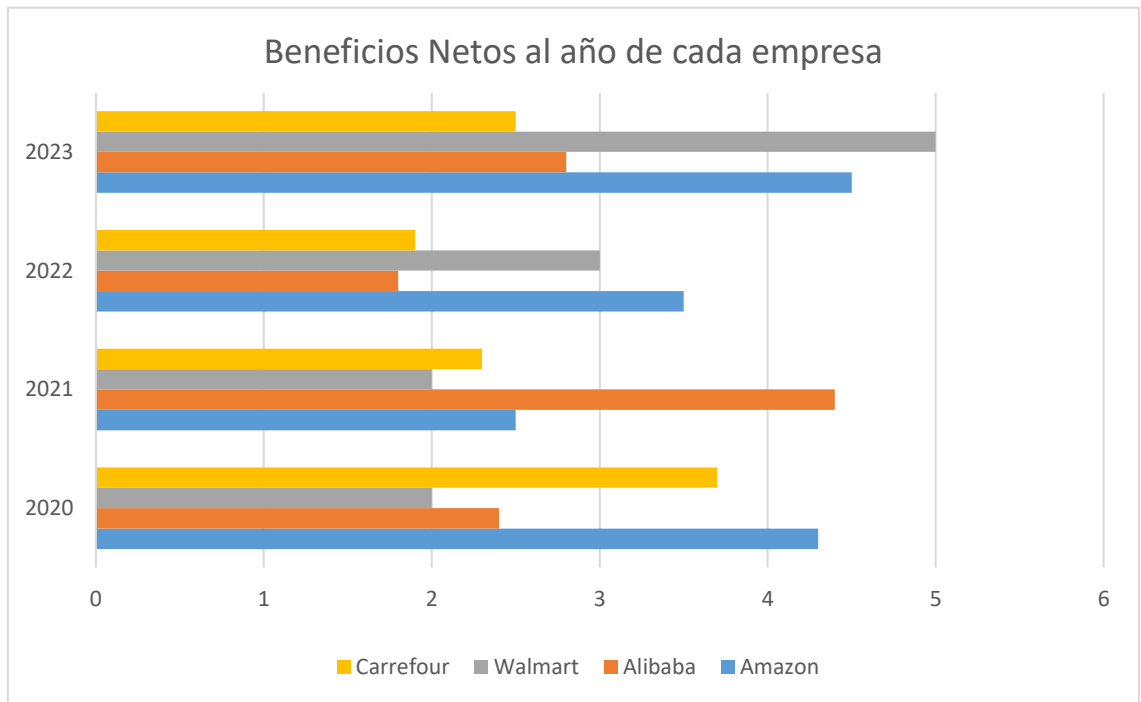
<https://blog.selfbank.es/wp-content/uploads/2018/02/500-1957-1-PB.pdf>

Camargo, D. A. Carrefour una carrera por la innovación.

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/ea880122-4619-4010-9581-43bdc9ff5aa4/content>

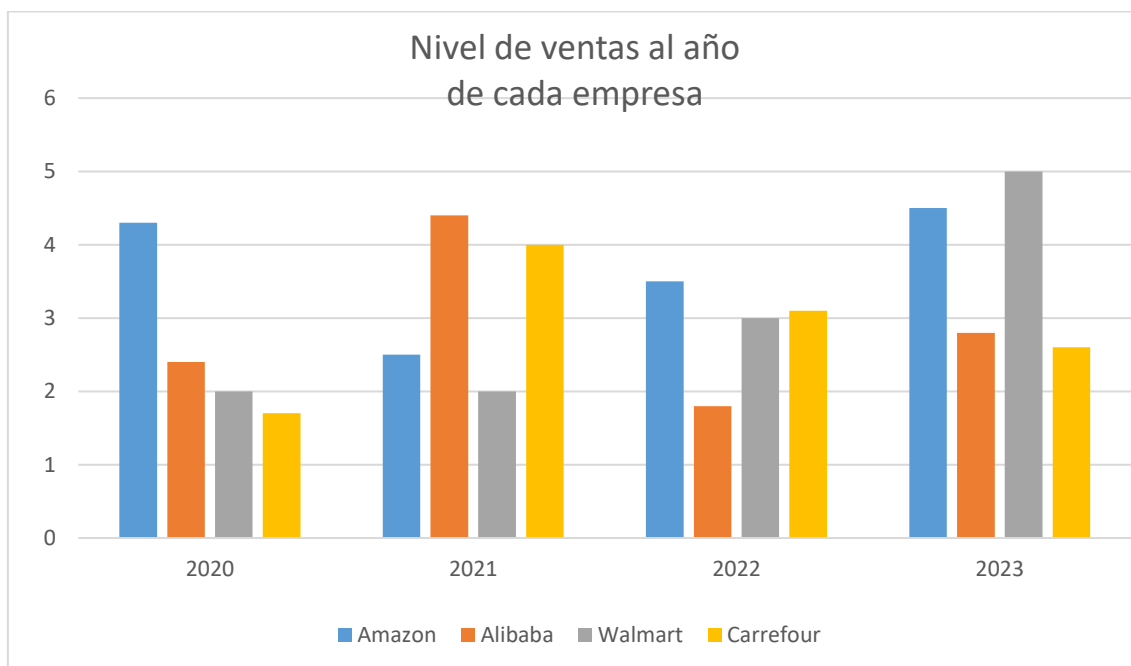
## 8. Anexos.

### Anexo I: Estimación de Beneficio Netos de empresas del sector retail utilizadas en el Análisis de la situación tecnológica de la empresa Amazon, Alibaba, Walmart y Carrefour.



*Fuente: elaboración propia.*

**Anexo II: Estimación de nivel de ventas de empresas del sector retail utilizadas en el Análisis de la situación tecnológica de la empresa: Amazon, Alibaba, Walmart y Carrefour.**



*Fuente: elaboración propia.*