



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
(ICADE)

EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN INDITEX

Autor: Pedro Johansson Dinesen
Director: Alejandro Luis Navarro Yáñez

MADRID | JUNIO 2021

RESUMEN

La automatización y la tecnología han tenido un gran impacto en el mundo y sobretodo en los últimos años con la llegada de las nuevas tecnologías de la comunicación. Esto ha supuesto una globalización tecnológica, económica y social a escala mundial, favoreciendo la conectividad entre personas y el acceso masivo a la información. Este impacto ha tenido sus ventajas y desventajas tanto en el ámbito personal como en el profesional, pero sobretodo ha tenido un impacto importante en el empleo. Ha influido en la desaparición de empleos sobretodo en los sectores que requerían más mano de obra, como la ganadería, pero también ha dado pie al surgimiento de nuevos empleos como youtubers. El impacto de la automatización y las nuevas tecnologías también ha supuesto un cambio en los perfiles más requeridos a la hora de contratar, así como a la formación de los empleados dentro de la empresa.

En este trabajo analizaremos cual ha sido el impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en el empleo de una de las empresas textiles mas grandes del mundo, Inditex y ver si ha supuesto una reducción y cambio en el empleo, y si ha cambiado la forma de trabajar y los perfiles contratados.

PALABRAS CLAVE

Automatización, tecnología, nuevas tecnologías, empleo, Inditex, digitalización, impacto.

ABSTRACT

Automation and technology have had a major impact on the world, especially in recent years with the advent of new communication technologies. This has led to technological, economic and social globalisation on a worldwide scale, favouring connectivity between people and mass access to information. This impact has had its advantages and disadvantages in both the personal and professional spheres, but above all it has had a major impact on employment. It has influenced the disappearance of jobs, especially in sectors that required more labour, such as livestock farming, but it has also given rise to the emergence of new jobs such as youtubers. The impact of automation and new technologies has also meant a change in the profiles most in demand when hiring, as well as in the training of employees within the company.

In this work we will analyse the impact of automation and new technologies on employment in one of the largest textile companies in the world, Inditex, and see if it has led to a reduction and change in employment, and whether the way of working and the profiles recruited have changed.

KEY WORDS

Automation, technology, new technologies, employment, Inditex, digitalisation, impact.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. Objetivo	5
1.2. Metodología.....	5
1.3. Justificación e interés del tema.....	5
1.4. Estructura del trabajo.....	6
2. LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	7
2.1. La automatización.....	7
2.2. Las nuevas tecnologías	10
3. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL MUNDO	13
3.1. El impacto de la automatización.....	13
3.2. El impacto de las nuevas tecnologías	15
3.3. El impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en España.....	17
4. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO	20
4.1. El impacto en el empleo de España	25
5. INDITEX	27
5.1. Información general.....	27
5.2. DAFO	28
5.3. El empleo en Inditex	30
5.4. El impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en Inditex.....	33
6. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN INDITEX	36
7. CONCLUSIÓN	41
BIBLIOGRAFÍA	43
ANEXO 1.....	52

1. INTRODUCCIÓN

1.1. OBJETIVO

El trabajo de investigación se centra en analizar como ha sido el impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en la evolución del empleo con el fin de averiguar como esto afecta al trabajador, las pequeñas empresas y especialmente grandes empresas. Para llevar esta investigación a cabo, quiero centrarme en la industria textil, basándome no solo en la mayor empresa textil de España sino también “la mayor empresa textil del mundo, con una capitalización de 95.000 millones de euros, presencia en mas de 200 países y mas de 12.000 tiendas” (Criado, 2020), Inditex.

1.2. METODOLOGÍA

En la primera parte del trabajo, expondré el significado de los términos que serán utilizados a lo largo de la investigación, como es la automatización y las nuevas tecnologías. Realizaré una revisión de literatura y de fuentes bibliográficas, donde utilizaré bases de datos como Google, Google Scholar, artículos académicos... Con estos recursos procederé a un análisis concreto sobre el impacto de la automatización y las nuevas tecnologías, para finalmente hacer hincapié en el empleo.

Seguidamente, me centraré de manera práctica en analizar Inditex y su evolución a lo largo de los años incluso en los últimos meses con la aparición de factores externos como el COVID-19, que nos han hecho avanzar tecnológicamente de manera especial. Para realizar este análisis contaré con información proporcionada por fuentes internas de Inditex, a través de una entrevista con personal de recursos humanos de la compañía en la que responderá a una variada lista de preguntas (Ver anexo 1) sobre la evolución del empleo en Inditex y lo que ha supuesto en ellas la automatización y las nuevas tecnologías.

1.3. JUSTIFICACIÓN E INTERÉS DEL TEMA

Una de las principales razones por las que decidí realizar mi trabajo “fin de grado” sobre este tema es debido a todo el debate que se generó en la cuarentena y que continua

sobre el trabajo online y el uso de nuevas tecnologías de comunicación para llevarlo a cabo de la manera mas eficiente. Además vivimos en un mundo en el que la tecnología y la automatización no paran de evolucionar y cada año se fabrican o descubren nuevos productos.

Considero una gran oportunidad poder hacer una investigación sobre este tema y más pudiéndolo enfocar a la empresa española mas exitosa desde mi entender en el mundo textil y en el no textil.

1.4. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El trabajo esta estructurado en ocho partes. La primera parte presenta el objetivo a conseguir a través de este estudio e investigación sobre el tema. Aparte también se reflejan la justificación e interés del tema así como la metodología empleada para llevar a cabo la investigación. En la segunda parte se hace un estudio de los conceptos de automatización y nuevas tecnologías para así poder poner en contexto al lector antes de entrar en el análisis mas a fondo. En la tercera parte se desarrolla cual ha sido el impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en nuestro mundo y especificando mas tarde en el impacto en España y en la industria textil. La cuarta parte va ligada al punto anterior, se sigue hablando del impacto que ha supuesto la automatización y las nuevas tecnologías pero esta vez enfocado solo al empleo. En el siguiente punto se empieza a hacer un estudio de Inditex y su empleo para mas tarde en la parte seis poder hablar de cual ha sido el impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en el empleo de Inditex y así conseguir llegar a nuestro objetivo final. Por último el trabajo contiene una conclusión que intenta detallar las partes mas importantes del trabajo y cual ha sido el impacto final y prever cual será su impacto en un futuro en Inditex.

2. LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

2.1. LA AUTOMATIZACIÓN

Para poder entender y realizar un análisis exhaustivo del impacto de la automatización en la evolución del empleo, primero debemos entender que se entiende por automatización y la ciencia que lo estudia.

La ciencia que estudia la automatización se llama automática y su función como señala Brunete (2020) es, “la sustitución del operador humano por un operador artificial (dispositivo mecánico o electrónico) en la ejecución de una tarea física o mental previamente programada”

La Real Academia Española (2005) define la automatización como, “la acción y efecto de automatizar o hacer automático algo”

Las primeras pruebas de la aparición de la automatización tal y como dijo Platero se encuentran en los sistemas de regadíos de la antigua ciudad de Babilonia, alrededor del 2000 a.C. y dadas a conocer al mundo a través de las leyes grabadas en el código Hammurabi (Brunete, 2020).

Según la reconocida página web Robopro (2019), el concepto de automatización en la industria se da a conocer en 1947 de la mano de la compañía automovilística Ford, aunque, la automatización en la industria surgió mucho años antes en la industria textil. En 1745 se consiguió crear el primer telar automático de la mano del inventor e ingeniero Jacques de Vaucanson. Por otro lado Robopro (2019) añade que a pesar de la aparición de las primeras máquinas textiles no controladas por el ser humano, la revolución de la automatización en esta industria tuvo lugar en 1805 al popularizar el uso del telar por el gremio.

Atendiendo a la información aportada sobre la automatización por estos autores podemos distinguir distintos tipos de automatización, en concreto nueve tipos diferentes:

- Orquestación de procesos: un controlador central que basándose en eventos y datos dirige los pasos del proceso suponiendo un incremento en la automatización del proceso. Un ejemplo de este proceso de orquestación es por ejemplo cuando se

realiza un pedido, el motor de orquestación se encarga de procesar el pedido y llevar al cliente a un sistema de pago (Spacey, 2016).

- Choreografía: se entiende por un proceso de automatización en el que los procesos reaccionan de una forma en la que no tendrán que esperar a las siguientes instrucciones ya que trabajan de forma individual e independiente a los eventos que están sucediendo (Manning, 2020).
- Flujo de trabajo: a este tipo de automatización se le conoce como un proceso semi, ya que incluye la intervención del ser humano y de procesos automatizados (Spacey, 2016). Por ejemplo si recibes un correo electrónico en alguna plataforma de Email, como Gmail, ese correo puede pasar a convertirse en una tarea en Basecamp u otro ejemplo puede ser al usar la aplicación Salesforce para gestionar tu red de contactos o clientes, pues una sencilla automatización de flujo de trabajo puede transferir todos esos contactos a una lista (Young, 2018).
- Normas empresariales: estas son aquellos procesos que definen las actividades empresariales de una organización. También conocidas en inglés como Business Rules Management System (BRMS) son una solución de software que es utilizada para gestionar, supervisar y llevar a cabo las reglas de un negocio. En muchas empresas los empleados son remunerados a través de comisiones por haber conseguido un objetivo, una meta o simplemente por haber trabajado bien. Un ejemplo de normas empresariales sería por ejemplo crear una regla que dijera “si un encargado de una tienda consigue vender mas de 70.000€ en ropa, a final de año este encargado recibirá un bonus de 7.000€”, este proceso se haría automatizada mente sin necesidad de la intervención humana (Eisner, 2021).
- Procesamiento de eventos: tecnologías que buscan eventos procesables en los flujos de datos. Los eventos procesables se pueden usar para iniciar otros procesos. Los procesos o las notificaciones pueden iniciarse como resultado de estos sucesos (Spacey, 2016).
- Automatización de máquinas: es aquel proceso automatizado en el que una máquina realiza un trabajo físico. Un ejemplo de ello es la manufacturación de productos (Spacey, 2016). Dentro de la automatización de maquinas se pueden destacar tres tipos diferentes de automatización:

- La automatización fija: la automatización fija tiene un alto costo y su ciclo de vida depende del producto que se fabrica, es decir, que tiene el mismo ciclo de vida. Este tipo de automatización sirve para todos aquellos productos los cuales tengan una gran demanda a la vez que un gran volumen (Martínez, 2017). Algún ejemplo de este tipo de automatización fija son las industrias del automóvil, las máquinas de montaje automático y algunos procesos químicos (Britannica, 2021).
- La automatización programable: por lo contrario la automatización programable esta diseñada para todos aquellos productos que tienen una baja demanda, a la vez que para productos con una alta diversidad entre ellos mismos, como por ejemplo robots industriales (Martínez, 2017).
- La automatización flexible: por último, la automatización flexible es una combinación de las dos automatizaciones anteriores, es decir, una mezcla entre automatización programable y automatización fija. La automatización por tanto se usa para productos con una demanda media (Martínez, 2017).
- Robótica: es un tipo de automatización avanzada de máquinas que incluye la percepción sensorial. La robótica también indica que las máquinas son lo suficientemente versátiles y polivalentes como para realizar una gran variedad de trabajos (Spacey, 2016).
- Algoritmos de decisión: código que toma decisiones relacionadas con el negocio, como la realización o no de una transacción bancaria. El término algoritmo denota un alto nivel de sofisticación alcanzado a través de un meticuloso proceso de diseño. Sin embargo, el término se utiliza con frecuencia como una palabra de moda sin una definición clara (Spacey, 2016).
- Inteligencia artificial: como define B. J. Copeland (2021) en la enciclopedia Britannica la inteligencia artificial es “La capacidad de un ordenador digital o de un robot controlado por ordenador para realizar tareas comúnmente asociadas a los seres inteligentes. El término se aplica con frecuencia al proyecto de desarrollar sistemas dotados de los procesos intelectuales característicos de los humanos, como la capacidad de razonar, descubrir significados, generalizar o aprender de la experiencia pasada”.

2.2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Otro concepto que considero importante clarificar su significado para poder llevar a cabo el estudio descrito anteriormente, es el de las nuevas tecnologías.

La Red Cultural del Banco de la República (2021) define las nuevas tecnologías como “todos los nuevos medios que, en los últimos años, han facilitado el flujo de información (internet, el videodisco digital, los computadores portátiles y todos los aparatos tecnológicos que sirven para producir, desarrollar y llevar a cabo la comunicación). En lo que se refiere a los medios de comunicación, las nuevas tecnologías han posibilitado la existencia de periódicos digitales, de publicidad en Internet, de la emisión de música y videos sin necesidad de aparatos de radio o equipos de sonido, así como de la comunicación instantánea entre personas de diversos países con un costo económico mucho menor”.

Las nuevas tecnologías o también tecnologías de la comunicación son un desarrollo mas del ser humano al largo de la historia. La tecnología en sí es todo aquel proyecto o herramienta que hemos ido desarrollando a lo largo de toda nuestra historia que nos ha ayudado a hacer nuestras vidas mas sencillas. Por lo que la tecnología ha tenido presencia en toda nuestra historia, desde el uso del fuego para cocinar, el uso de armas con piedras y hasta los signos y el lenguaje son considerados una tecnología que desarrollamos hace miles de años con el fin de facilitar al ser humano su adaptación e integración en el planeta (Máxima Uriarte, 2020). La evolución de la tecnología como señala Máxima (2020), se podría dividir en cinco etapas diferentes:

- La edad de piedra: esta etapa engloba los inicios de la especie humana, los cuales los seres humanos se dedicaban a la caza de animales mediante el uso de armas de piedra que mas tarde serían cocinadas por fuego.
- La edad de los metales: esta etapa consiste en el asentamiento de los seres humanos con el descubrimiento de la agricultura y también con el descubrimiento de la domesticación de animales. Esta etapa se divide en tres periodos diferentes, dependiendo del metal del cual se hacia uso, estos tres periodos eran la edad del cobre, edad del bronce y la edad del hierro.

- La edad media: en esta época la religión tuvo un gran impacto en el día a día del ser humano y algunos pueblos chinos y musulmanes avanzaron considerablemente en los campos de la física, química y matemáticas.
- La edad moderna: en este periodo se apostó por el avance tecnológico y fue también el periodo en el que el ser humano comenzó a desarrollar las primeras máquinas provocando la revolución industrial y años más tarde la segunda revolución industrial que permitió la globalización del mercado
- La edad contemporánea: esta edad es en la que nos encontramos hoy en día y en la que se encuentran las nuevas tecnologías, que han permitido la comunicación entre seres humanos a lo ancho del planeta y conseguir avances tecnológicos como la exploración espacial. Todo esto gracias a nuevas tecnologías como los móviles, radios, televisiones, ordenadores, impresoras etc...

Se conocen que hay distintos tipos de tecnología dependiendo de sus características como señala Llamas (2020) en su artículo sobre los tipos de tecnología:

- La tecnología flexible y la tecnología fija: estas dos tecnologías se diferencian principalmente por una característica, la tecnología flexible es toda aquella tecnología que tiene más de una funcionalidad, es decir, que puede realizar diferentes disciplinas. Por lo contrario la tecnología fija es aquella que solo tiene un uso.
- La tecnología blanda y la tecnología dura: estas tecnologías se pueden combinar y de hecho la tecnología dura depende en muchas situaciones de la tecnología blanda. La tecnología dura consiste en todo aquello con relación a la producción de productos tangibles, un ejemplo de ello sería un PC. Un software se consideraría un tipo de tecnología blanda.
- La tecnología limpia y la tecnología de materiales: la tecnología limpia, como su nombre indica, son todas aquellas que no tienen un impacto negativo en el medio ambiente durante todo su proceso. Por la otra parte la tecnología de materiales no tiene en cuenta el impacto en el medio ambiente y consiste en la utilización de diferentes recursos para conseguir la modificación de una serie de materias con el fin de conseguir un producto final. Un ejemplo de tecnología limpia sería las plantas

destinadas al reciclaje de recursos y un ejemplo de tecnología de materiales sería una industria farmacéutica.

- La tecnología de operación y la tecnología de producto: la tecnología de operación tiene como función la mejora de los procesos con el objetivo de ser mas eficientes y productivos. La tecnología de producto por el contrario añade un valor a la creación y/o desarrollo de un producto o servicio.

En cuanto a las nuevas tecnologías, consideradas las tecnologías de la comunicación, también podemos destacar diferentes tipos o productos que facilitan la comunicación. Las nuevas tecnologías que mas han destacado en los últimos años, como señala Szpak (2021) son el teléfono, internet, televisión, la radio, el GPS, los ordenadores, el desarrollo de softwares, etc...

3. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL MUNDO

Una vez entendido lo que es automatización y nuevas tecnologías, a continuación analizaré el impacto que estas han tenido sobre nuestras vidas en todos los ámbitos, tanto personal como laboral.

3.1. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN

La automatización ha tenido en nuestras vidas impactos muy positivos y también algunos aspectos negativos. El impacto lo podríamos dividir en lo laboral, es decir, en la industria y el trabajo, y en lo personal, en nuestra vida cotidiana.

La automatización en el aspecto laboral nos ayuda y beneficia en múltiples aspectos. En los procesos ya depurados se gana tiempo, permitiendo que las máquinas o procesos automatizados consigan operar sin descanso y reducir el número de fallos que se pueden cometer. Además la automatización ha ayudado a reducir los gastos de producción, resultando en una reducción importante de personal y haciendo que los procesos sean mas eficientes. Otra de las ventajas de la introducción de la automatización en el ámbito laboral es el papel que está desempeñando en realizar procesos y tareas que pueden suponer un riesgo para el trabajador resultando en un incremento de la seguridad del trabajador. Un ejemplo de estos procesos, que han pasado a estar controlados por las máquinas es, el desplazamiento de grandes cargas. Por último cabe destacar que la automatización ha dado flexibilidad a los procesos de producción, ya que estas se adaptan fácilmente a nuevas características (MCR, 2016).

La automatización también ha tenido sus aspectos negativos como es la evolución del perfil de nuevos trabajadores, las capacidades necesarias para controlar y gestionar los procesos automatizados han supuesto un aumento de especificidad requerida. Así mismo, este cambio ha supuesto un incremento en la inversión necesaria de las empresas y en la dependencia de ellas, ya que pierden ventaja competitiva sobre sus competidores (MCR, 2016).

Tabla 1. Ventajas y desventajas de la automatización en el ámbito profesional.

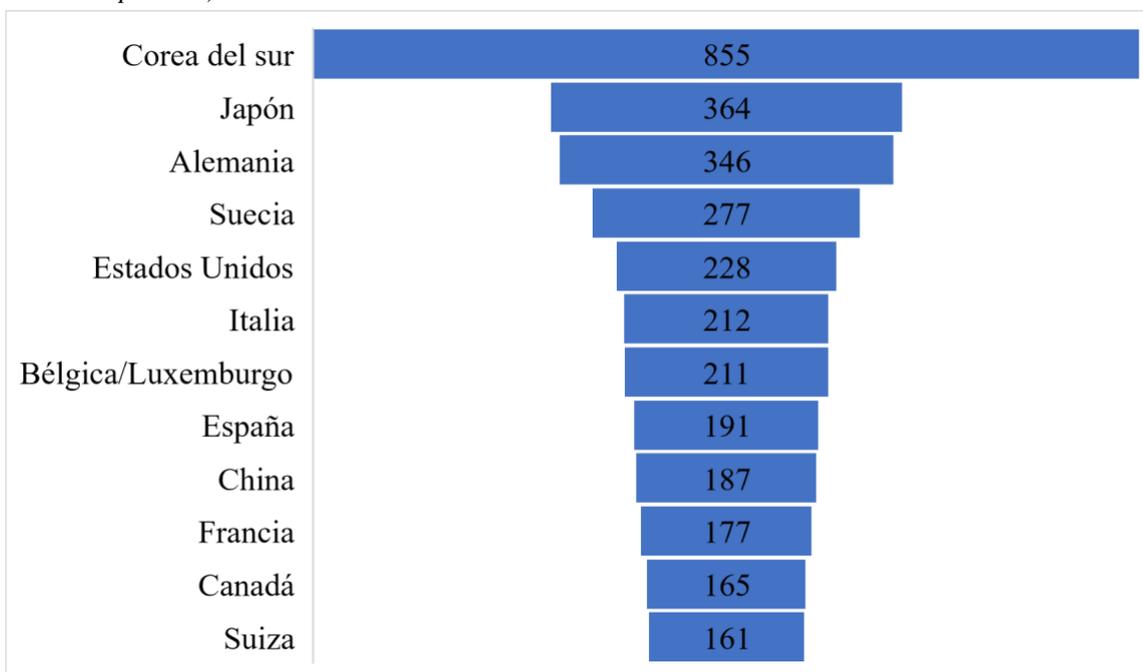
Ventajas	Desventajas
Ganar tiempo Reducir el número de fallos Reducción de gastos Procesos mas eficientes Mayor seguridad Adaptación fácil	Desaparición de trabajos Nuevos perfiles mas exigentes Mayor inversión Dependencia sobre los procesos automatizados.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos expuestos anteriormente.

En cuanto al ámbito personal la automatización ha ayudado a mejorar la calidad de vida. Ha permitido que se pueda hacer un mejor uso del tiempo libre, ya que los trabajos mas tediosos se han agilizado en gran medida. Al mismo tiempo nos ha proporcionado la posibilidad de realizar trabajos que requieren perfeccionamiento y mas capacitación así como la disminución de personas trabajando en empleos peligrosos y dañinos. En conclusión la automatización ha conseguido que tengamos una mejor calidad de vida, sintiéndonos mas cómodos (Horus, 2017).

En un artículo del periódico El Espectador escrito por Jaime Condliffe (2018) señalan que el impacto de la automatización no ha sido igual en todos los países. Jaime Condliffe nos cuenta, que según un estudio llevado a cabo por King's College de Londres, las estrategias para ayudar a todos los trabajadores que han sido reemplazados por nuevas máquinas han sido llevadas a cabo en países ya desarrollados. Pero esto esta suponiendo un problema en los países en vías de desarrollo ya que cuentan con una gran parte de trabajadores enfocados a la mano de obra, como por ejemplo ganaderos, granjeros... es decir, en el campo.

Gráfico 1. Los países más automatizados del mundo, 2019 (Número de robots instalados por cada 10.000 empleados).



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la página web de International Federation of Robotics.

Esta gráfica representa el número de robots por cada diez mil empleados en 2019 en los diferentes países del planeta. Asia lidera esta tabla de robots industriales por cada diez mil empleados, estando a la cabeza Corea del Sur con 855 robots industriales por cada diez mil empleados. Como expone Mena (2020), en el mundo la media de robots por cada cien mil habitantes es de 113, por lo contrario Asia cuenta con una media de 118. España en esta tabla se sitúa en la sexta posición de países europeos más automatizados por delante de países punteros como Suiza.

3.2. EL IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

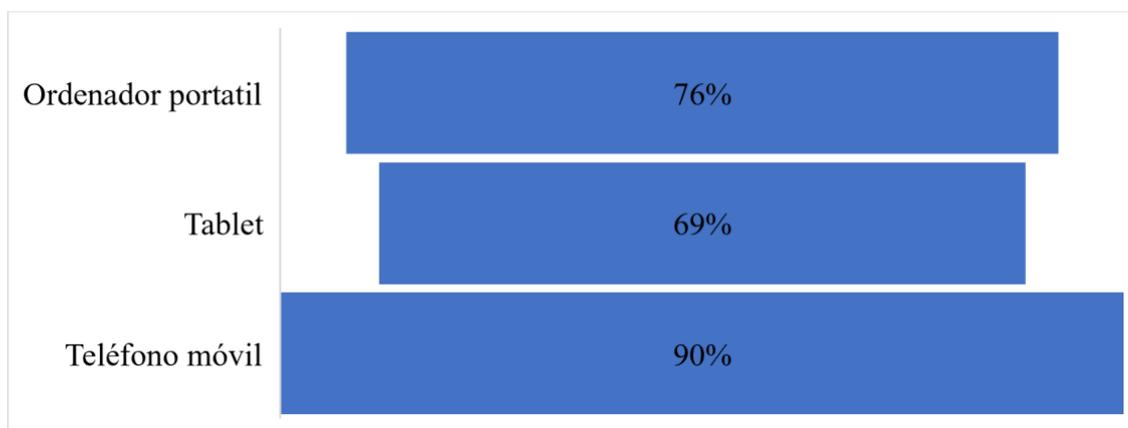
Las tecnologías han tenido un gran impacto en nosotros produciendo un cambio en nuestras vidas cotidianas. Hace unos años no existía la palabra nomofobia, y hoy en día se ha convertido en una de las fobias más comunes en las personas. La nomofobia es una sensación de ansiedad al olvidarse el dispositivo electrónico o que este tal vez este roto o sin batería (HuelvaYa, 2016). Esto se ve reflejado en que más del 53% de la población encuestada, por el periódico Entrepreneur (2018), no está cómodo o no se siente a gusto

si no tiene su teléfono a mano y uno de cada cinco personas, establecen que no les importaría vivir durante siete días sin zapatos a cambio de poder tener su teléfono.

Según un estudio llevado a cabo por la “Fundación Telefónica” (2016), las nuevas tecnologías como las redes sociales han provocado que las personas cada vez le dediquen mas tiempo y en cierto modo lo desperdicien haciendo uso de estas, alejándonos de la vida real y afectando a mas del 50% de los españoles. Este distanciamiento de la vida real ha provocado un aislamiento social que afecta mas a los jóvenes que a los adultos (HuelvaYa, 2016).

El gran impacto que tienen las nuevas tecnologías en nuestras vidas ha abierto un debate en la sociedad, se defienden distintos puntos de vista sobre el tipo de impacto que tienen en las personas, positivo o negativo. Un estudio llevado a cabo por el Pew Research Center y la universidad de Rutgers así lo confirman “Frequent Internet and social media users do not have higher stress levels than those who use technology less often”. Los investigadores todavía se encuentran en las primeras etapas de determinar los efectos del uso de las nuevas tecnologías en nuestro cerebro. Algunos investigadores afirman que estas aumentan la ansiedad, la impaciencia y disminuyen la capacidad de concentración, aprendizaje y memoria. Otros por lo contrario afirman que las redes sociales por ejemplo aumentan la confianza, el apoyo social y las relaciones estrechas (Cain Miller, 2015).

Gráfica 2. Porcentaje de adolescentes que usan ordenador, Tablet y teléfono móvil en 2020.

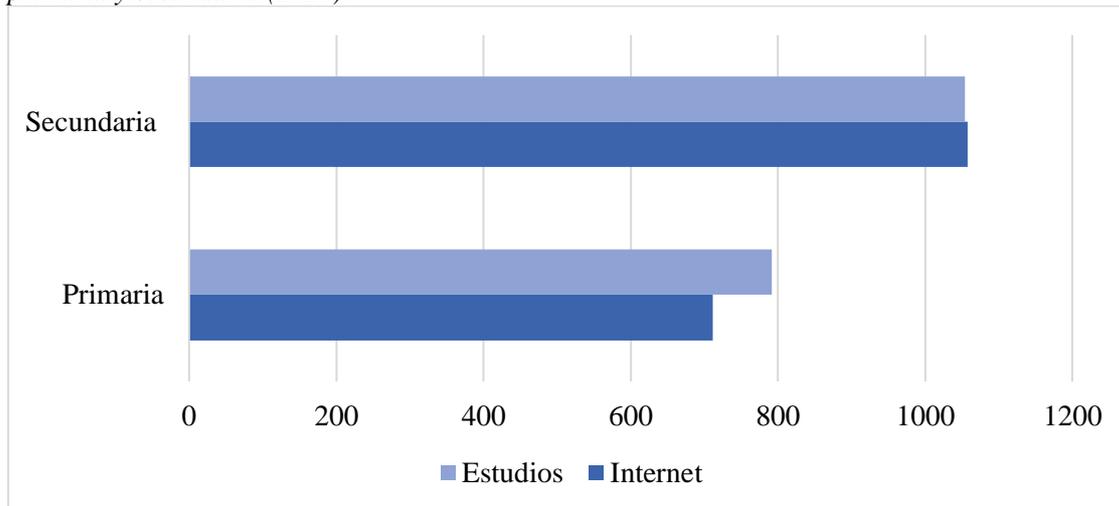


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la página web de Europa Press.

Esta gráfica representa muy bien lo expuesto anteriormente, que el impacto y la importancia que han tomado las nuevas tecnologías y en especial los dispositivos móviles

en nuestras vidas. Casi un 90% de los adolescentes hoy tienen un teléfono móvil, este uso de las tecnologías afecta al estudio. Como se ve reflejado en la siguiente gráfica, ya que en los cursos de secundaria los estudiantes dedican hasta más de cuatro horas al uso de internet durante el año que a los estudios.

Gráfico 3. Comparación de las horas empleadas a internet y a los estudios en los alumnos de primaria y secundaria (2020).



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página web de Europa Press (2019).

3.3. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN ESPAÑA

Para analizar el impacto en España de las nuevas tecnologías y la automatización es necesario comprender que caracteriza a este país y como de diferentes son los impactos en los distintos países dependiendo de su evolución, cultura, nivel de desarrollo, etc.

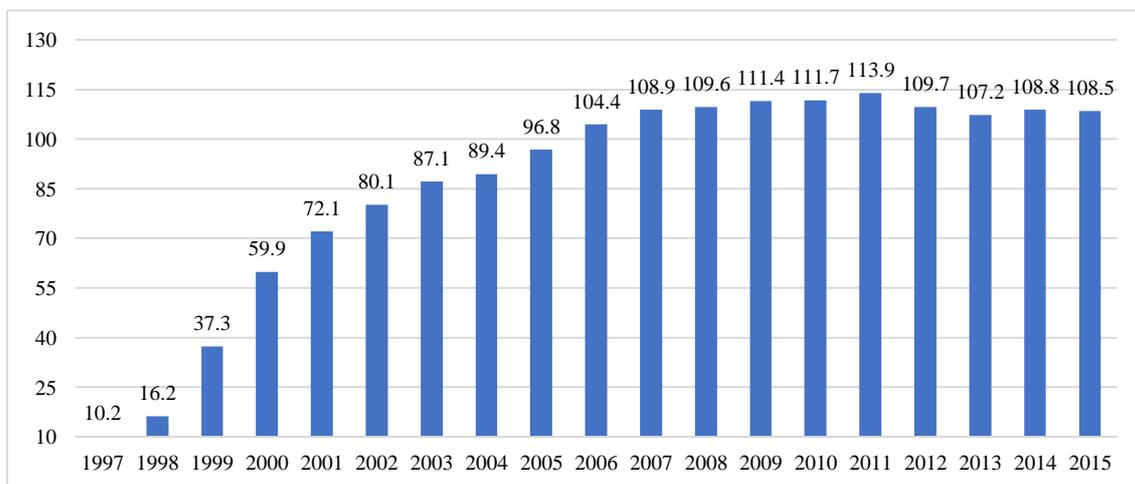
España es un país, que se encuentra en el sur del continente europeo y que esta formado por diferentes comunidades autónomas de las cuales dos se sitúan en el continente africano Ceuta y Melilla y otras dos son archipiélagos. España es un país muy rico en cultura ya que ha sido tierra civilizada por fenicios, romanos, musulmanes, visigodos. Este país también cuenta con una riqueza lingüística ya que su idioma principal es el Castellano pero también cuenta con otras cuatro lenguas que son el catalán, gallego, euskera y aranés. La economía de España es la quinta potencia de la Unión Europea por detrás de países como Reino Unido y Alemania y la decimo tercera del mundo. España

tiene una población de alrededor de 46 millones de personas de los cuales cerca del 19% son personas de tercera edad frente a cerca del 9% de nacidos (Máxima Uriarte, 2021).

En España la automatización y las nuevas tecnologías han tenido impacto siendo España la cuarta potencia europea por detrás de Alemania, Italia y Francia y la décima del mundo, siendo China la líder de este grupo. Este impacto se ha visto reflejado sobretodo en la industria automovilística ya que España es el segundo mayor fabricante de vehículos en Europa por detrás de su fiel competidora Alemania. Y el impacto se ha visto reflejado en números, ya que España del año 2017 al año 2018 ha aumentado en un 24% el número de robots industriales instalados en las empresas, siendo un total de 5.266 (Interempresas, 2019).

En la gráfica de a continuación se puede ver la penetración que han tenido los teléfonos móviles en nuestras vidas desde 1997 hasta 2015, superando los 53,6 millones y con una tasa de penetración del 108,5% en 2015, siendo esta un poco menor que en 2011.

Gráfica 4. Tasa de penetración de los teléfonos móviles.



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la página web de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). Nota de abril 2015.

España en cuanto al uso de las nuevas tecnologías no se encuentra por detrás del resto de países europeos, ya que un 76% de los españoles utilizaban en 2014 internet, frente a un 78% de media de los habitantes del resto de países de Europa (García Escribano & Calvo, 2015). Pero este 76% esta mas enfocado a las nuevas generaciones ya que como

muestra la tabla a continuación un 98% de los jóvenes comprendidos entre las edades de 18 y 30 años usaban el teléfono móvil. Las personas mayores de 61 años en un 80,8% dicen haber usado el teléfono móvil, pero se podría concluir que solo para llamadas ya que en cuanto al uso de WhatsApp o redes sociales no llegan ni al 27% frente a al 96,4% de los jóvenes entre 18 y 30 años que si han usado estas aplicaciones.

Tabla 2. Porcentaje del uso de las diferentes nuevas tecnologías por rangos de edad en España.

	18 – 30 años	31 – 45 años	46 – 60 años	61 o más
Teléfono móvil	98,0%	98,3%	95,7%	80,8%
Ordenador	89,3%	86,9%	67,9%	27,6%
Correo electrónico	89,1%	84,7%	60,3%	23,2%
WhatsApp	96,4%	91,5%	70,5%	26,5%
Redes sociales	84,8%	67,1%	37,9%	10,3%
Tablets	47,6%	52,3%	30,5%	7,7%

Fuente: estudio núm. 3057 del CIS: barómetro de marzo de 2015.

Según un estudio llevado a cabo por el CIS (2015) las nuevas tecnologías han tenido un gran impacto en general en la vida cotidiana de las familias españolas, siendo un 58,0% de las familias las que declaran haber influenciado mucho en sus vidas, un 35,7% haber sentido que las nuevas tecnologías han tenido bastante presencia o influencia. Tan solo un 3,2% de las familias, según el estudio del CIS, dicen que las tecnologías de la comunicación y la información han influenciado poco o nada.

La Federación Internacional de Robótica ha señalado que se cree que para 2022 estén en uso alrededor de cuatro millones de robots industriales alrededor de todas las fábricas del mundo. Esto en España ya se ha ido notando a lo largo de los últimos años con el uso de numerosos procesos de automatización en las empresas y sobretodo se ha visto reflejado en los sectores de la salud, es decir, la sanidad y la farmacia (InfoPLC, 2021).

4. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO

Una vez comprendido el impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en los ámbitos generales de la vida, voy a especificar más el estudio y enfocarlo para ver su impacto en el empleo.

Se denomina empleo, según Susana Gil (2015), “a la generación de valor a partir de la actividad producida por una persona. Es decir, el empleado contribuye con su trabajo y conocimientos en favor del empleador, a cambio de una compensación económica conocida como salario”. Por otra parte el desempleo se entiende como todas aquellas personas que tienen las capacidades y la edad para trabajar, pero se encuentran en situación de paro o inactividad laboral. Este desempleo suele ser provocado por una escasa demanda de trabajadores, es decir, cuando hay más trabajadores disponibles para trabajar que puestos de trabajo o empresas buscando trabajador (Economipedia, 2015).

Se podría destacar que dentro de lo que se entiende por empleo hay diferentes tipos de empleo dependiendo de sus características, bien por su tiempo de duración, por sus horas de trabajo o por su formalidad como señala la página web Significados (2021) en su apartado “*empleo*”.

- Según el tiempo de duración se pueden distinguir dos tipos diferentes de empleo, que son el empleo temporal y el empleo fijo. El empleo temporal se caracteriza por que es un trabajo el cual tiene un periodo de duración determinado, como por ejemplo, 3 meses. Por el contrario el empleo fijo es aquel en el que el trabajador tiene un contrato de tiempo indeterminado, es decir, sin un fin en el corto plazo.
- Al mismo tiempo también se pueden diferenciar el trabajo por sus horas de trabajo durante el día. Este puede ser jornada parcial que es aquella persona que es contratada para que lleve a cabo sus funciones, solo durante medio día. En este tipo de trabajos suelen estar muy procurados por estudiantes. El otro tipo de empleo es el de jornada completa, es decir, que se contrata a la persona para que lleve a cabo todas sus labores durante todo el día, el doble de una jornada parcial.
- Por último se puede diferenciar otros dos tipos de empleos según su formalidad, estos pueden ser formales o informales. Los empleos formales son todos aquellos trabajos por los que se ha firmado un contrato entre el trabajador y el empleador y

se ha cumplido con todos los requisitos impuestos por la ley. Los empleos informales son lo contrario a los formales, es decir, todos aquellos en los que no ha habido un acuerdo firmado ante la ley entre el trabajador y el empleador y por lo que se considera que incumplen la normativa legal. Un ejemplo de estos empleos informales podría ser un vendedor ambulante o un trabajador de servicio doméstico.

Para el análisis del impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en la evolución del empleo vamos a tener en cuenta cualquier tipo de empleo, sin importar sus diferentes características.

Los cambios que se han producido tecnológicamente, como la aparición de las nuevas tecnologías, han cambiado nuestras formas de hacer las cosas, nos han obligado a desarrollar nuevas habilidades y han obligado a las empresas a reestructurar los puestos de trabajo. A lo largo de los años se ha tenido preocupación en cuanto al efecto que estas nuevas tecnologías podrían tener en el empleo, ya que en la mayoría de los casos han aumentado la productividad y la eficiencia a la hora de trabajar. Este debate se podría resumir que las tecnologías no solo han destruido y creado empleo sino que también lo ha transformado (Lladós-Másllorens, (2018).

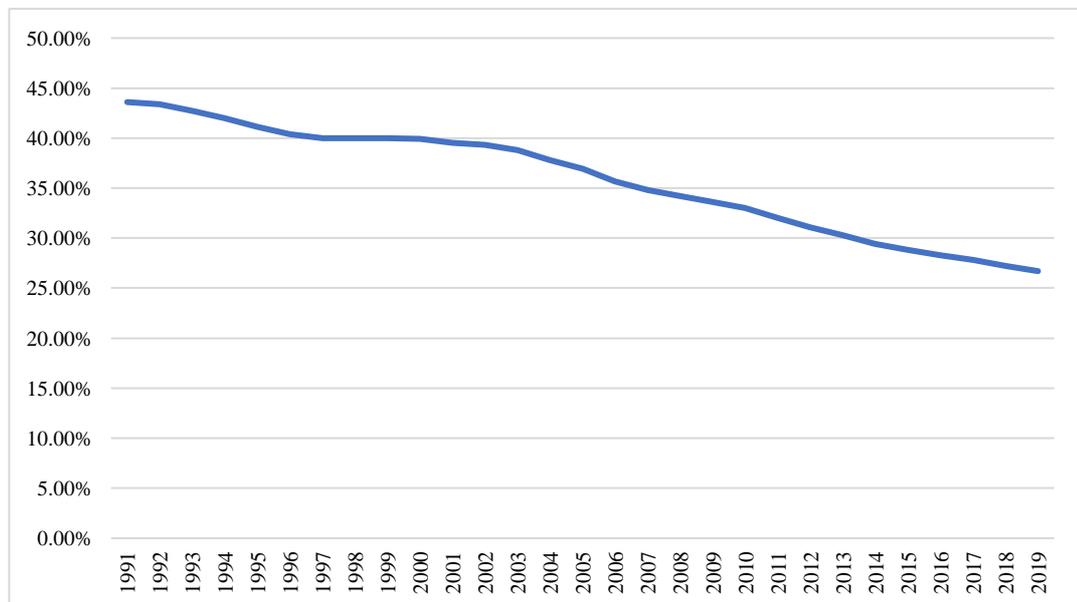
En el empleo se puede decir que han influido cuatro factores en cuanto a su nivel. Estos cuatro factores son desarrollados por Stewart et al. (2015):

- El primero trata sobre como las nuevas tecnologías han conseguido una mayor productividad en el trabajo, a la vez que una reducción de los costes, en lo que al final resulta en una reducción de los precios a vistas del consumidor. Este incremento de la productividad se ha notado sobretodo en todos aquellos trabajos en los que es necesaria la mano de obra o en los que se ha requerido un esfuerzo físico mayor, ya que muchos de las diferentes tareas que realizaba el ser humano se han visto sustituidas por una maquina. Esto se ha visto reflejado en la desaparición de empleos o el aumento de despidos en este tipo de sectores.

Un ejemplo de este tipo de sector afectado es la agricultura ya que ha sido uno de lo mas afectados, debido a que prácticamente todos sus procesos pueden ser sustituidos por nuevos mecanismos electrónicos como por ejemplo la fertilización mediante el uso de drones. Esto se ha visto reflejado en la caída del empleo en el

sector de la agricultura, como bien se refleja en la gráfica proporcionada por el Banco Mundial (2021).

Gráfica 5. Porcentaje de empleados que ha habido a lo largo de los años en el sector de la agricultura con respecto al % total de empleos.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página web del Banco Mundial.

Como señala C. Blasco Pellicer (2009) estos despidos se podrían decir que han sido por dos motivos principalmente. El primer motivo es aquel llamado como despido objetivo y el segundo motivo es conocido como despido disciplinario.

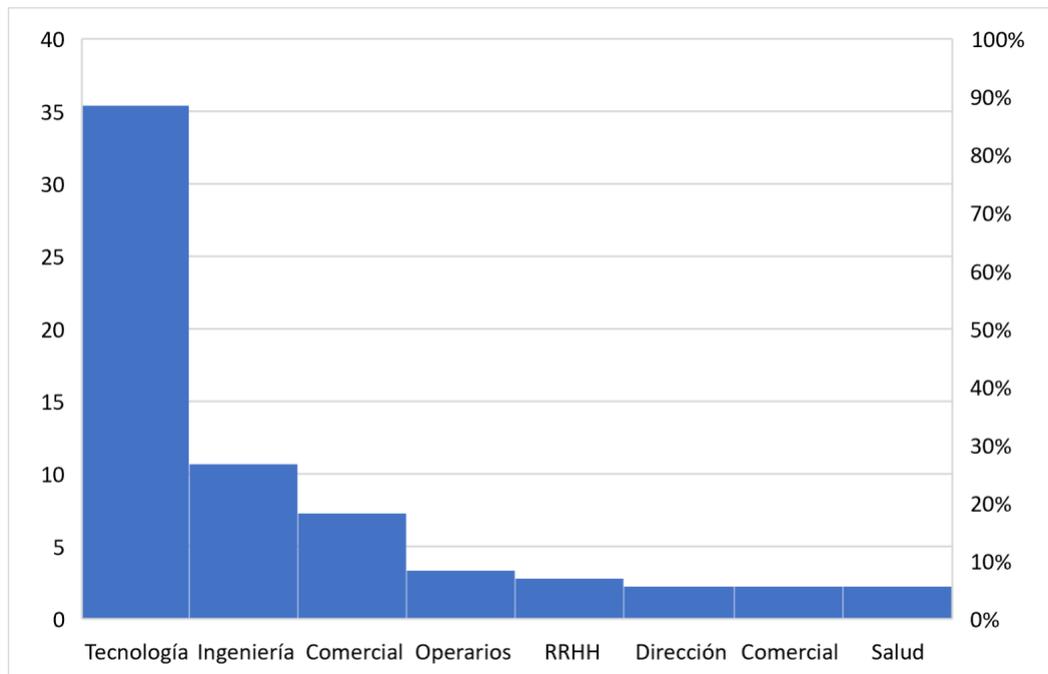
El despido objetivo es causado por que los trabajadores no son capaces de adaptarse a las nuevas tecnologías que han sido integradas en la empresa y también debido al requerimiento de la empresa a buscar nuevos perfiles o estos mismos puestos de trabajos se han visto sustituidos por maquinas, (Castaño Caro, 2019). Y como también señala Raúl Rojas (2017), las nuevas tecnologías y la automatización y robotización no solo han tenido un impacto en los puestos de trabajo sino también en los empleados que se contratan así como a los empleados que ya trabajan en la empresa que se les forma en estas nuevas tecnologías.

El despido disciplinario es aquel provocado, como su nombre indica, por la mala disciplina de los trabajadores al hacer un mal uso de los dispositivos móviles o de

las herramientas y nuevas tecnologías que la empresa les ha aportado, dándoles un uso inadecuado en la situación que se encuentran (Castaño Caro, 2019).

- El siguiente punto es relacionado al incremento del empleo y la evolución que ello ha conllevado, y como las empresas buscan nuevos perfiles los cuales están relacionados con estas nuevas tecnologías y la posibilidad y el abanico de nuevas labores que se han desarrollado, como por ejemplo programadores, youtubers, etc...

Gráfico 6. Profesiones más demandadas en un futuro próximo (2 a 3 años), (2020).



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página web de El País.

- En tercer lugar como señala Stewart et al, (2015) “emerge un proceso de complementariedad entre capital tecnológico y humano que impulsa el rendimiento y la productividad en aquellas actividades económicas que son más intensivas en el empleo de los conocimientos incorporados en las nuevas tecnologías”. Un ejemplo muy bueno de esto es como se han implementado estas tecnologías en otros sectores como la sanidad y la educación favoreciendo a una mejora de la eficiencia y la productividad.
- Como último mecanismo que surge como cambio tecnológico que influye en el nivel del empleo es “el cambio tecnológico conlleva el efecto potencial y colateral de impulsar la demanda agregada de consumo, incluso en aquellos bienes y

servicios ajenos al desarrollo de dichas innovaciones. Cuando la automatización modifica los precios y costes relativos, reduce la jornada laboral o mejora la capacidad adquisitiva de los salarios, la demanda de bienes de consumo tiende a mejorar y con ella se expande el empleo en otras actividades como, por ejemplo, los servicios personales o relacionados con el ocio. La mejora de las rentas induce pues un efecto potencial de desbordamiento en forma de mayor demanda de otras actividades económicas que favorecería un crecimiento del empleo” (Stewart et al. 2015).

Como conclusión, según un estudio llevado a cabo por Graetz y Michaels (2016) en el que analizan diferentes industrias en catorce países diferentes se puede decir que la automatización ha incrementado la productividad e incrementado los salarios, pero no ha disminuido el empleo agregado, pero si que es verdad que el empleo que se caracteriza por ocupaciones manuales ha sufrido un descenso.

Por otro lado, la tecnología tampoco ha generado globalmente una disminución del empleo, sino todo lo contrario, hay una correlación positiva entre el incremento y la intensidad de las nuevas tecnologías y el número de empleados, por lo que la automatización y las nuevas tecnologías a pesar de haber sustituido empleos han logrado desarrollar nuevas actividades y funciones en los diferentes sectores (Doménech, 2018).

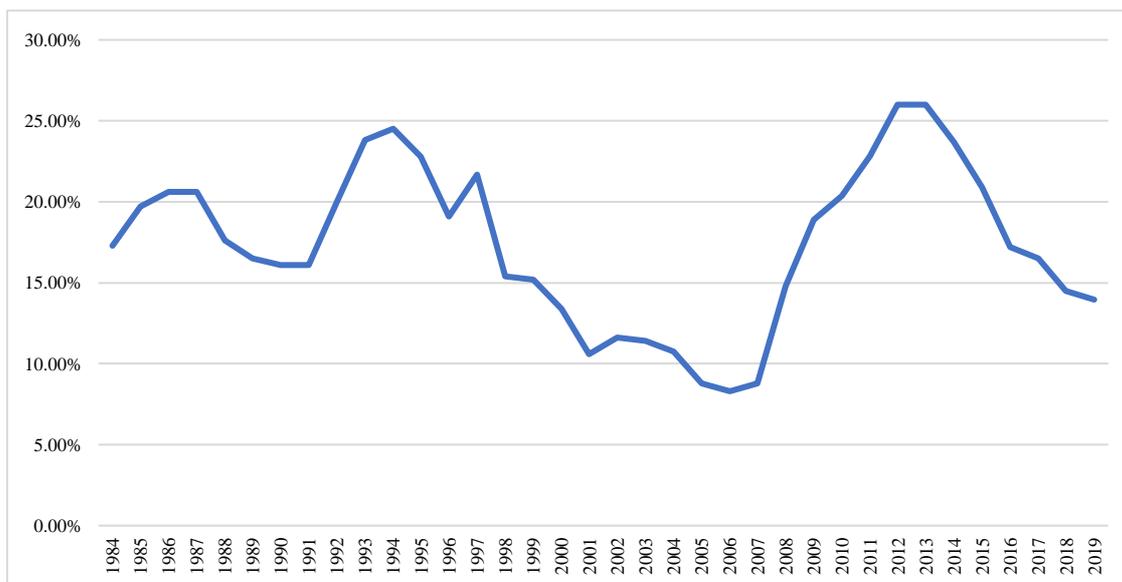
Para terminar cabe concluir que es verdad que el empleo crece y se desarrollan nuevas actividades y funciones diferentes como dice Doménech, pero solo crece el empleo en las empresas mas grandes del mundo ya que son las cuales tienen mas capital y mayor capacidad de adquirir robots y nueva tecnología. Según un estudio llevado a cabo por Acemoglu (2015) “el 13% de las empresas del top 1% por distribución de ventas de la industria adoptaron robots, mientras que no hay adopción de robots entre las empresas por debajo del 20 percentil de la distribución de ventas”, viéndose las empresas a nivel de industria y por debajo del 20 percentil afectadas negativamente por esta automatización reduciendo el empleo en un 3,2%. Esto se debe a que las grandes empresas al adquirir un número alto de robots, provoca que sean mas productivas y sus operaciones aumenten pero produce un descenso del empleo de los competidores (J. García, 2020).

4.1. EL IMPACTO EN EL EMPLEO DE ESPAÑA

Para poder hablar y hacer una conclusión del impacto que ha tenido la automatización y las nuevas tecnologías en el empleo de España, primero debemos entender bien cual ha sido la evolución del empleo en España en los últimos años y en que se ha caracterizado.

El empleo en España siempre se ha caracterizado por su fluctuación a lo largo de los años. En 2008 España se encontraba en sus mejores datos en cuanto a la tasa de paro desde 1984, contaba con solo un 7,93% de paro viniendo de un 24,55% de paro en 1991. Con la crisis financiera de 2008, que vino derivada de la bancarrota de Lehman Brothers, la tasa de empleo, como se ve reflejado en la gráfica de a continuación, subió consiguiendo la mayor tasa de paro en la historia de España, superando 24,55% que hubo en 1993.

Gráfico 7. Tasa de paro en % de la población activa en España.



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la página web del INE.

En 2018 España cerró el año, como quinto año consecutivo con un descenso de la tasa de paro y con un incremento de la población ocupada. En 2018 el porcentaje de parados en España era del 14,45%, es decir, 3,3 millones de parados y generando en este año la cantidad de 566.200 nuevos empleos. Pero este crecimiento de los españoles ocupados se debe también a la calidad del empleo, es decir, que se crean más puestos de trabajo pero estos no son de buena calidad, siendo trabajos de media jornada (Gómez, 2019).

A partir del 2018 el porcentaje siguió bajando hasta alcanzar los 13,7%, pero por lo contrario en 2020, tan solo un año mas tarde, la tendencia de la reducción del porcentaje de tasa de paro dio un giro, subiendo hasta el 16,2% (Expansión – Datos Macro, 2020)

España es el cuarto país del mundo con mas porcentaje de empleos en riesgo de sustitución debido a la automatización. La automatización y las nuevas tecnologías ponen en riesgo de extinción a un 21,7% de los empleos que existen hoy en día en España por detrás de países como Eslovaquia con un 33,6% de peligro de desaparición de los empleos actuales (García Vega, 2019). En España como en la mayoría del resto de países del mundo, las nuevas tecnologías y la automatización no han tenido un efecto negativo de momento en cuanto a empleo se refiere. Las máquinas si que es verdad que han provocado una sustitución del empleo y en especial en el sector automovilístico en España, pero también a derivado en la creación de nuevos tipos de empleos con otras aptitudes mas tecnológicas. La tasa de paro en España sigue a niveles parecidos a 1901, y por lo contrario hoy en día España cuenta con unos avances tecnológicos muy superiores a mas de cien años atrás. Por lo contrario las horas semanales destinadas al trabajo si que se han visto reducidas de media de 65 horas semanales a cas 35 horas semanales. Las nuevas tecnologías y la automatización han producido en España un incremento de la productividad en el trabajo, ya que se trabaja casi la mitad de las horas que antiguamente (Doménech, 2018).

5. INDITEX

5.1. INFORMACIÓN GENERAL

Inditex es una de las mayores empresas textiles enfocada a la distribución de ropa alrededor del mundo, vendiendo en mas de 202 mercados extranjeros. Inditex vende su ropa a través de dos medios principales, su plataforma online y sus mas de 7.000 tiendas. Inditex fue fundada en 1963 por su fundador Amancio Ortega. Hoy en día Inditex este compuesto por 8 marcas diferentes: Zara, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Stradivarius, Oysho, Zara Home y Uterqüe (Inditex, 2021).

Amancio Ortega, fundador de Inditex, comienza a trabajar a los doce años con el fin de ayudar a su humilde familia, la cual pasaba por momentos económicos muy malos. Años mas tarde Amancio junto con su hermano Antonio crean en 1963 un pequeño taller llamado GOA. Amancio decide abandonar esta empresa ya que no le ve futuro y en 1975 monta Zara con el fin de fabricar lo que los clientes demandaran y diez años mas tarde decide crear Inditex. Inditex fue creado con el objetivo de ser una empresa líder en el mundo textil y en la cual se englobarán mas empresas. Amancio con su ambición y motivación y con la idea de satisfacer a todos los consumidores en 1991 lanza la nueva tienda de ropa Pull&Bear y así año tras año hasta que en 2008 creó la última de las ocho empresas que forman Inditex, Uterqüe (Cabrera, González & Zamora, 2017).

Inditex no se internacionaliza hasta 1988, cuando abre su primera tienda en territorio extranjero mas en concreto en Portugal, país vecino de España. Tan solo un año mas tarde, debido al éxito que Zara esta teniendo, Inditex se internacionaliza a una de las ciudades mas económicas del mundo, Nueva York. En 1990 Zara llega a Francia y años mas tarde en México, Grecia, Bélgica y Suecia. La última actualización que ha llevado a cabo Inditex es en 2019 impulsando la sostenibilidad al mismo tiempo que la transformación digital llevando a cabo a una actualización prácticamente entera de toda la parte comercial, así como la adaptación y la integración de nuevas tecnologías (Inditex, 2021).

Inditex en el año 2017 consiguió generar unas ventas valoradas en 25.336 millones de euros repartidos por el globo terráqueo. De estas ventas, tan solo las de España consisten

en el 16,3%, siendo Europa el continente en el que mas triunfa Inditex con el 61,2% de todas las ventas. Inditex es considerada una de las empresas con la plantilla de trabajadores mas amplia y diversa. En concreto cuentan con mas de 176.000 empleados de los cuales el 75% son mujeres y cada uno de su padre y su madre, es decir, procedentes de 97 nacionalidades diferentes (Inditex, 2017).

5.2. DAFO

Para conocer mas a fondo Inditex como empresa, estudiaremos sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades o también conocido como DAFO. El DAFO es, según define A. Toca (2009), “el análisis del contexto competitivo de la empresa desde dos vertientes o entornos: externo e interno”.

A través de un análisis del entorno y las capacidades estratégicas de Inditex, llevado a cabo por Chicaiza, Arregui & Ruiz, (2018) se pueden ver las principales fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de esta empresa española. Las fortalezas son todas aquellas cosas en las que Inditex tiene una ventaja competitiva con respecto a sus competidores (Espinosa, 2013), las principales fortalezas son:

- Una de las mayores características de Inditex es su capacidad para ofrecer al consumidor productos de calidad con un alto diseño, el cual se renueva constantemente, ofreciendo nuevos productos a sus consumidores todas las semanas.
- Para conseguir ofrecer nuevos productos semanalmente a sus consumidores, Inditex cuenta con una de las mayores estrategias de logística junto a Amazon. Esta buena implementación de la logística ayuda a Inditex a conseguir una rápida distribución de todos sus productos, ayudando al flujo de producto y evitando la pérdida de dinero en los inventarios.
- Otra de sus fortalezas, es el impacto y el renombre que tiene la marca Inditex en la cultura de la moda y en los ámbitos sociales. Esto a creado que sea una marca reconocida mundialmente y la cual ha creado confianza en el consumidor para seguir comprando en su tienda con respecto a otras marcas.
- Otra de las ventajas competitivas es su solidez y diversificación en la industria de la moda. Inditex consigue esto gracias a sus ocho marcas diferentes, esto les ayuda

a tener un mercado mas amplio y la posibilidad de poder ofrecer productos a prácticamente todos los públicos.

- Las tiendas de Inditex también pueden ser consideradas un pilar fuerte de esta empresa, ya que no son solo una tienda, sino que también son uso de marketing e imagen así como un punto de almacén en el que Inditex puede almacenar sus productos y apoyarse en ellos para desde ahí distribuir su producto para las ventas online.

Las debilidades son todos aquellos factores en los que la empresa tiene que invertir para mejorar y poder seguir con el trascurso de la empresa y poder seguir aportando valor (Espinosa, 2013).

- La mayoría de la gente hoy en día en cuanto a la moda siempre busca llamar la atención y tener ropa exclusiva, para diferenciarse del resto. Inditex al tener unos precios tan bajos, consigue que mucha gente pueda permitírselo, por lo que pierde el valor de ser algo exclusivo.
- Inditex tiene mucha ventaja competitiva con respecto a sus competidores, por lo contrario una de las debilidades de esta empresa es su mala posición en cuanto a la venta de productos cosméticos, accesorios, ropa deportiva etc...

Una vez ya comprendido y analizado el análisis a nivel interno, quedan analizar las amenazas y oportunidades, es decir, el nivel externo. Las amenazas son todos los factores que pueden afectar a la rentabilidad de la empresa (Casas & Oliván, 2013). Como identifica (Chicaiza, Arregui & Ruiz, 2018) las principales amenazas de Inditex son:

- Una amenaza inminente es la concienciación por el medio ambiente y la producción de ropa sostenible. Esto es una amenaza importante ya que este proceso de fabricar ropa sostenible encarecería su producto y también haría que el proceso se alargara.
- Problemas políticos y sociales derivados de las prácticas abusivas en países poco desarrollados.
- Otra de las amenazas que podría surgir, sería la aparición de nuevos competidores a nivel global.

Por último, hace falta identificar las oportunidades que son los factores que ayudaran a la empresa en un futuro a tener una ventaja competitiva con respecto a sus competidores y a posicionarse en el mercado (Espinosa, 2013). Como identifica en un estudio llevado a cabo por (Chicaiza, Arregui & Ruiz, 2018) las oportunidades de Inditex son:

- Crecimiento y expansión a través de las plataformas online
- También la tendencia por la sostenibilidad puede ser una nueva oportunidad de negocio, en la que Inditex podría aprovechar todos sus recursos para posicionarse en la cabeza de su mercado.
- Como última oportunidad, con el crecimiento y el desarrollo de la tecnología, las tiendas tendrían un papel mas importante para la distribución de ropa en la venta online.

Tabla 3. DAFO Inditex.

<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - No exclusivo - Productos cosméticos 	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medio ambiente - Nuevos competidores - Problemas políticos y sociales
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptación - Logística - Reconocimiento - Variedad - Tiendas 	<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - E-commerce - Medio ambiente - Tiendas

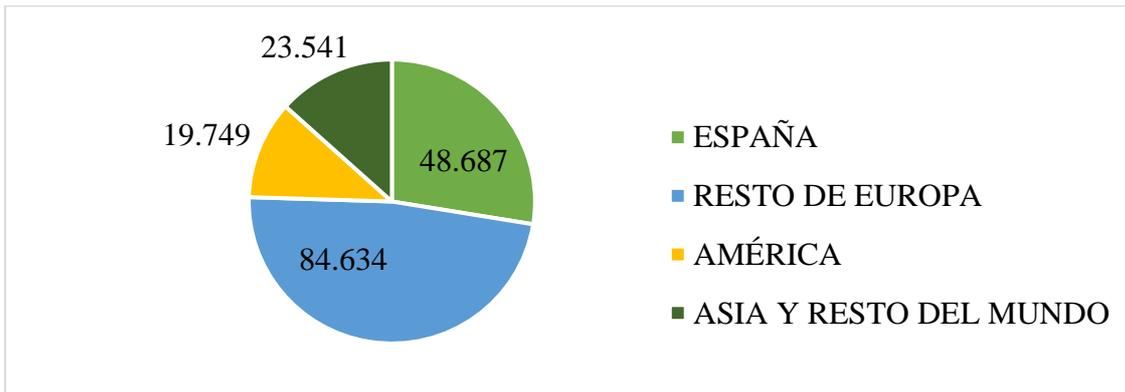
Fuente: elaboración propia a partir de los datos mencionados anteriormente.

5.3. EL EMPLEO EN INDITEX

Como he mencionado antes, Inditex cierra el año 2019 con 176.000 empleados repartidos por todo el mundo. Estos empleados, como se refleja en la tabla a continuación, se podrían distinguir o separar en cuatro grupos: España, Resto de Europa, América y Asia y el resto del mundo.

España es sin duda el país con más empleados de Inditex ya que cuenta con un 28% de toda la plantilla global y un casi 37% de todos los empleados en Europa, teniendo Europa un 76% de todos los empleados en Inditex (Inditex, 2019).

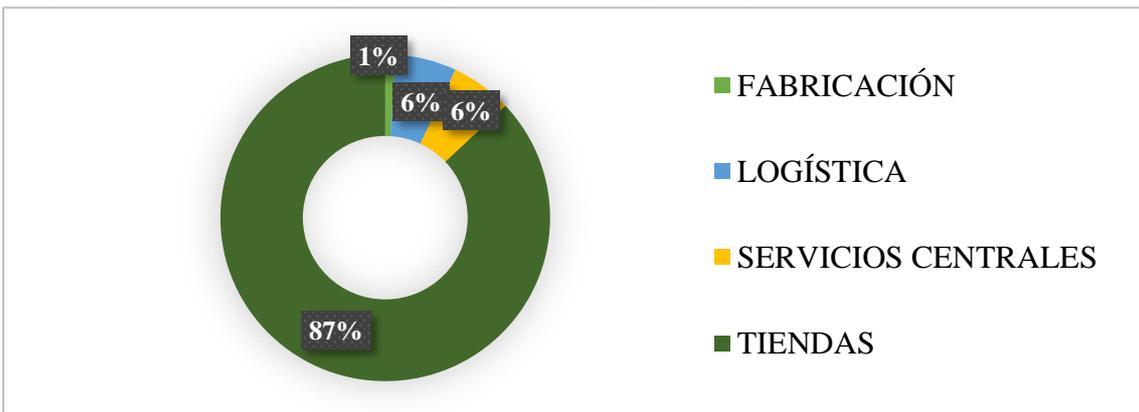
Gráfico 8. Número de empleados por área geográfica en 2019.



Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de la página web de Inditex.

Estos empleados se distribuyen a través de las principales áreas de actividad con las que cuenta Inditex. El 87% de los empleados de Inditex están ubicados en la tienda, y tan solo un 6% se encuentra en el departamento de logística (Inditex, 2019).

Gráfico 9. Distribución de la plantilla por actividad (en porcentaje) en 2019.



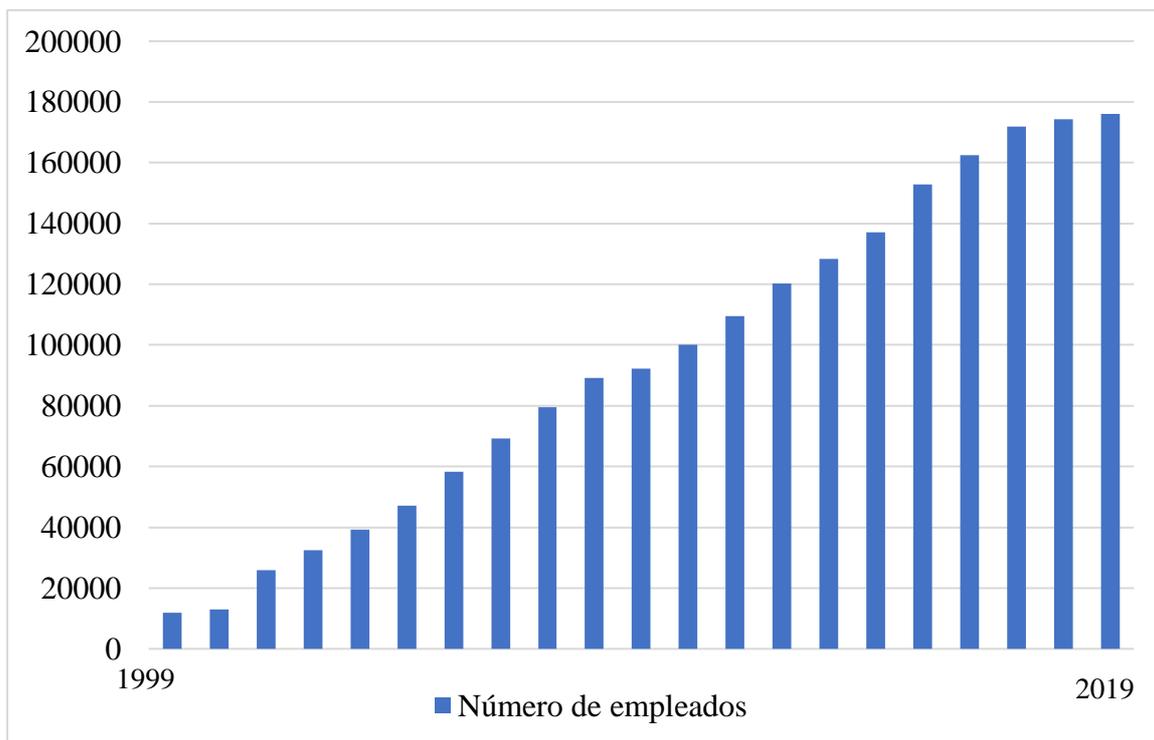
Fuente: elaboración propia a partir de la página web de Inditex.

De estos más de 176.000 empleados, Inditex cuenta con una gran mayoría de mujeres en cuanto al género que está trabajando en sus departamentos. Las mujeres son cerca del 75% de los empleados de Inditex, distribuidas principalmente en las áreas de actividad como

las tiendas y la fabricación. Los hombres por lo contrario tan solo constituyen un 25% de la plantilla actual, pero son mayoría con un 58% en el departamento de logística (Inditex, 2017). Esta mayoría de mujeres también se ve reflejado en cada una de sus ocho marcas diferentes, teniendo en marcas como Oysho un 97% de mujeres en la plantilla. La marca de Inditex en la que mas igualdad de género en cuanto a empleados es en Pull&Bear y Massimo Dutti en el que los hombres constituyen un casi 30% de los empleados. Estos puestos de trabajos la mayoría suelen ser empleados con un contrato indefinido, por lo contrario un 23% de los empleados cuentan con un contrato en el que no se aseguran su permanencia en la empresa, ya que tienen contratos temporales (Gómez Senra, 2019).

En Inditex el 70% de los empleados llevan menos de 5 años trabajando para la empresa y tan solo un 18% lleva mas de 10 años, por lo que Inditex cuenta con una plantilla muy joven, que se renueva continuamente y en la que la edad media de estos empleados ronda los 28,9 años (Inditex, 2019).

Gráfico 10. Evolución del número de empleados en Inditex.



Fuente: elaboración propia a partir de las memorias anuales de Inditex desde 1999 hasta 2019.

Como podemos observar en el gráfico con datos obtenidos de las memorias anuales de Inditex de los últimos 20 años, se puede ver que el empleo siempre ha ido en aumento.

Este aumento ha ido desde 13.984 empleados en 1999 a 176.000 empleados 20 años después, es decir, se ha producido un aumento de más de 12 veces lo que había en 1999. Este crecimiento ha ido correlacionado con el aumento de nuevas tiendas y con la expansión por los continentes, llegando a estar presentes en más de 202 países y con un total de 7.000 tiendas.

Este crecimiento ha ido en aumento hasta que en 2020, como me contó el responsable de proyectos de RRHH en el grupo Inditex, se produjo una reducción de los empleados de Inditex, de hasta 30 mil empleados menos, llegando a los 140 mil debido al problema y la crisis provocada por la Covid-19, así como el cierre de tiendas pequeñas con la idea de apostar por las tiendas grandes e innovadoras con un concepto flagship y también debido al impacto de las nuevas tecnologías y el aumento de las ventas online (Inditex. 1999 – 2019).

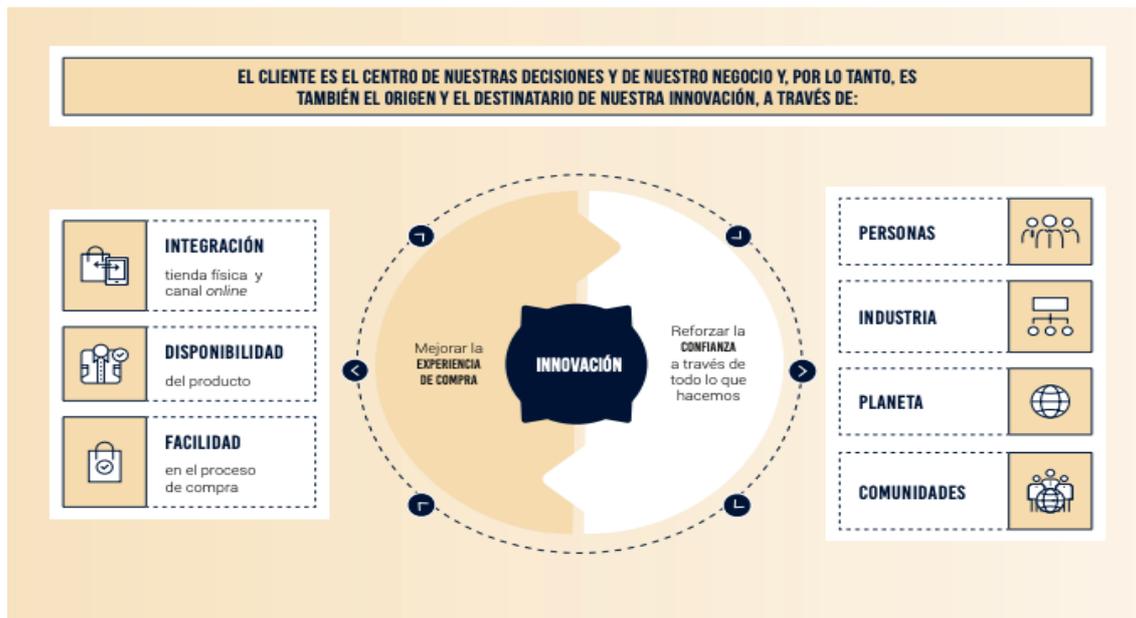
En Inditex tienen muy en cuenta en el día a día a sus empleados y siempre miran por ellos y en invertir en su formación. Por ello hasta el 50% de los “Product Managers” de Inditex son personas que han trabajado previamente en sus tiendas o en algún otro departamento. Esto refleja como Inditex confía en sus empleados en tiendas ofreciéndoles un mejor puesto de trabajo y al mismo tiempo, invirtiendo cerca de 3 millones de horas en formación a más de 361.000 empleados (Inditex, 2020).

5.4. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN INDITEX

La innovación de Inditex se ha centrado siempre en el cliente, ya que es el cliente el centro de las decisiones y del negocio de Inditex. Esta innovación se ha llevado a cabo con dos objetivos principales, la mejora de la experiencia de compra del cliente y en reforzar la confianza del cliente en Inditex a través de todo lo que hacen.

En el siguiente gráfico se puede ver de manera más visual y con más detalle cuáles son los dos principales objetivos de inversión de Inditex y cuáles son los diferentes pasos que llevan a cabo para conseguir esos objetivos.

Gráfico 11. Inversión en digitalización e innovación de Inditex.



Fuente: Estado de Información no Financiera del Grupo Inditex, 2020.

La mejora de la experiencia de compra del cliente se ha conseguido a través de una integración de la tienda física con la tienda online. Esta integración ha posibilitado los pedidos online desde las propias tiendas físicas. Además para conseguir esta integración Inditex ha logrado una unificación de su stock y el control de movimiento de su stock para así poder proporcionar al cliente el producto lo antes posible. Para el control de movimiento del stock, Inditex ha desarrollado nuevos sistemas de información que les permite, desde los diferentes lugares en los que se encuentra el stock como tiendas con tecnología RFID y los centros de distribución con tecnología *Internet of Things*, saber en tiempo real todos los movimientos de los productos. La mejora de la experiencia del cliente también se ha logrado a través de la facilidad en el proceso de compra, es decir, ofrecer al cliente a través de los avances tecnológicos y el incremento de las ventas online un rápido y fácil proceso de compra. Por último la disponibilidad del producto, es decir, dar la posibilidad al cliente de adquirir el artículo que quiera, donde quiera y cuando quiera de una manera rápida y sencilla, ha contribuido a la mejora de la experiencia del cliente (Inditex, 2020).

El segundo objetivo que Inditex logra obtener con la inversión en innovación y digitalización es incrementar la confianza de los clientes. Este objetivo fijado de

incrementar la confianza tiene como pilar ofrecer a los clientes que todas las actividades y servicios llevados a cabo por Inditex se realicen bajo la eficiencia, sostenibilidad, diversidad, responsabilidad, transparencia, compromiso y contribución con el bien social.

El incremento de la confianza se ha llevado a cabo a través de las personas que forman la empresa textil. Una de sus principales fuentes de innovación son los propios empleados de esta compañía, por lo que consideran oportuno invertir en ellos, fomentar y llevar a cabo iniciativas de desarrollo e innovación entre los trabajadores. Este incremento de confianza también se realiza invirtiendo en optimizar la tecnología, aumentando la automatización y siendo transparentes en los procedimientos de las industrias para así poder mejorar la eficiencia de los procesos y por consiguiente mejorar las condiciones de trabajo de los empleados. Otras de las maneras por las que Inditex incrementa la confianza de sus clientes es contribuyendo a la excelencia ambiental a través de un sistema de circularidad, es decir, intentando que los productos tengan una segunda vida reciclándolos y también contribuyen a esa excelencia ambiental mediante el uso eficiente de los recursos empleados para los productos y apoyando la lucha contra el cambio climático. Para lograr estos sistemas de circularidad, Inditex está haciendo uso de tecnología avanzada y de diferentes procesos de fabricación automatizados, además de la inversión en I+D para conseguir nuevos procesos más sostenibles. Por último para incrementar la confianza, Inditex está llevando a cabo acciones sociales como la mejora en la provisión de agua en países desarrollados o por ejemplo ahora con el Covid, ayudando en la fabricación y distribución de material sanitario (Inditex, 2020).

Para conseguir la integración de tienda física con tienda online, Inditex va a realizar una inversión de 1.000 millones de euros. Esta inversión también servirá para poder implementar en las tiendas el nuevo sistema de radio frecuencia (RFID) para poder tener un seguimiento de los productos de todas las tiendas de Inditex y esto se convertirá en la integración del *stock* con la venta online. Otra de las importantes inversiones que llevará a cabo Inditex debido a la digitalización de los últimos años y más acentuada por el Covid, es la inversión de 1.700 millones en mantener las tiendas actualizadas con las herramientas más avanzadas tecnológicamente para poder así dar al cliente el mejor servicio ya sea online o presencialmente (García Roper, 2020).

6. EL IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN INDITEX

La automatización y las nuevas tecnologías han tenido un impacto en el empleo de Inditex, empezando por el proceso de selección y su digitalización. Para poder llegar a esta conclusión, cuento con información de primera mano de fuentes internas de Inditex.

El punto de partida que construye toda empresa es el proceso de selección de futuros trabajadores. Como me comenta el responsable, en Inditex este proceso se ha digitalizado sobretodo en los dos últimos años. La digitalización está presente durante todo el proceso, empezando por la aplicación online a través de la página web en la que se envía el CV para posteriormente ser analizado y valorado para el puesto. Otro paso del proceso que se ha digitalizado es la grabación en video que cada candidato debe enviar respondiendo a una serie de preguntas propuestas por Inditex. De esta manera, el departamento de recursos humanos es capaz de tener una imagen más completa de cada candidato sin necesidad de verse presencialmente.

Como ha ocurrido en la mayoría de las empresas, el impacto de la crisis del Covid-19 ha exigido en el proceso de selección que las entrevistas y las dinámicas de grupo tengan que digitalizarse, haciéndolas totalmente online y dando la opción de que sea el candidato el que decida cuando y donde realiza la entrevista. A través de la digitalización del proceso de selección, Inditex ha conseguido eliminar el desplazamiento de 130.000 personas, apoyando así al medio ambiente. Además, con la información obtenida en la entrevista, esta digitalización ha conseguido ahorrar 2,5 toneladas anuales de papel al no requerir papel ya que todo el proceso se hace online.

La digitalización de los procesos de selección no solo ha reducido el tiempo que los candidatos utilizaban con anterioridad al no tener que desplazarse, sino que también se han reducido en cuatro horas semanales las empleadas por recursos humanos en la gestión. A parte la transformación digital ha permitido que los equipos de recursos humanos y las tiendas estén mas conectados que nunca permitiéndoles encontrar el mejor talento.

Para terminar con el proceso de selección, Inditex a través de la digitalización, da la posibilidad al candidato de generar su contrato de forma automática y firmarlo desde su casa, evitando una vez más desplazamientos y malgasto de papel.

Teniendo en cuenta que casi el 90% de los empleados de Inditex trabajan en las tiendas, se puede establecer que es el departamento en el que la digitalización más impacto ha tenido (Inditex, 2019)

En las tiendas, como me comenta en la entrevista el responsable de proyectos de RRHH en el grupo Inditex, se han empezado a utilizar nuevos aparatos tecnológicos como los iPads y iPods. Los directores de las tiendas cuentan con iPads desde donde pueden controlar y gestionar la tienda, empleados o problemas que puedan surgir a través de diferentes aplicaciones. Los dependientes en cambio disponen de iPods con los que pueden realizar diferentes tareas como asignar probadores, vender productos directamente a los clientes de forma online y también para poder consultar el almacén de ropa de la tienda.

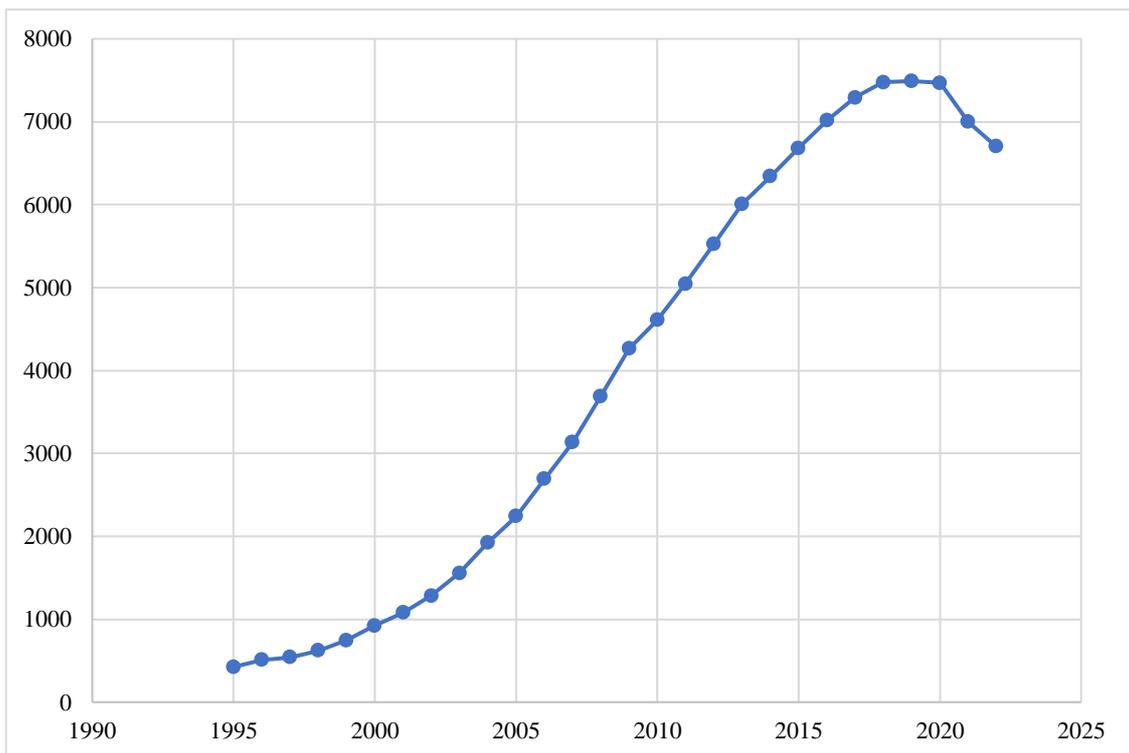
Manuel, en la entrevista me comenta que Inditex ha llevado a cabo una estrategia en las tiendas, reduciendo las tiendas pequeñas de las ciudades y convirtiendo las grandes tiendas en tiendas flagship. Como la nueva propuesta de convertir su tienda de Bershka de Preciados en una flagship (Arroyo, 2021).

Las tiendas flagship, son tiendas de gran tamaño que lo que buscan es poder ofrecer todo el catálogo de los productos de la marca, así como servir de escaparate a los clientes y proporcionarles una experiencia totalmente nueva. Así mismo son un intento de dar a la empresa un elemento diferenciador y de juntar la imagen de la empresa y la comercialización de sus productos (Bárcena, 2017).

La forma de trabajar de los empleados de Inditex también ha cambiado con el impacto de las nuevas tecnologías consiguiendo una integración absoluta entre tienda online y tienda física. La automatización y las nuevas tecnologías han permitido que las tiendas físicas funcionen como almacenes de pedidos a través de la página web, receptoras de pedido online, así como punto de recogida por parte de los clientes de los productos comprados a través de las plataformas digitales y también como silos automáticos (responsable de proyectos de RRHH en el grupo Inditex, 2021).

La transformación digital no ha tenido un impacto directo notable en la reducción del número de empleados, lo cual es un debate social existente ahora en la sociedad. Pero si es verdad que la tecnología ha llevado a adoptar una estrategia de reducción del número de tiendas pequeñas y aumento del número de tiendas flagship, que a su vez debido a la automatización y digitalización se han convertido en almacenes. Esto ha supuesto un impacto en la reducción de personal ya que las tiendas pequeñas no tenían posibilidad de ofrecer una experiencia total al cliente (responsable de proyectos de RRHH en el grupo Inditex, 2021). Otra de las razones por los que se va a llevar a cabo esta estrategia de cierre de tiendas es debido al incremento de las compras online que para 2022 supondrá un 25% de todas las ventas a nivel global y prevén que este número seguirá creciendo (García Roper, 2020).

Gráfico 12. Evolución de las tiendas de Inditex.

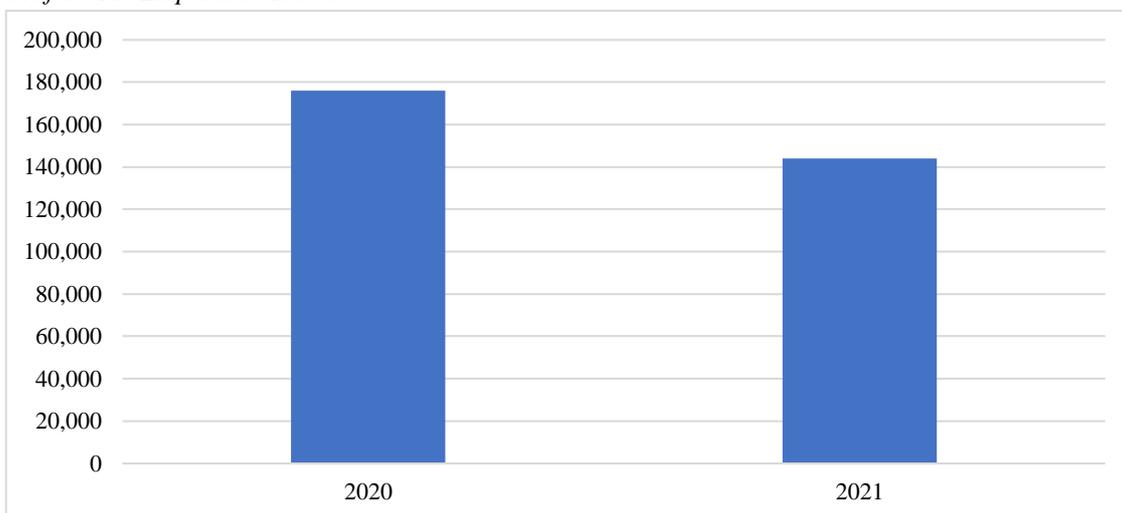


Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos del periódico digital “CincoDías”.

Esta estrategia de cerrar las pequeñas tiendas y mantener solo las grandes y además del impacto del Covid ha supuesto una reducción de la plantilla de un año a otro en casi treinta y cinco mil empleados (Rodríguez, 2021). Sin embargo, Inditex señala que todos

los empleados de las tiendas que han sido cerradas serán formados y contratados para los nuevos puestos surgidos de la digitalización, es decir, la venta online (García Roper, 2020).

Gráfico 13. Empleados Inditex.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la página web “Economía Digital Galicia”.

Fuera de las tiendas el impacto de la tecnología no ha sido tan grande, pero si que se ha visto muy reflejado en el incremento de reuniones online, teniendo alrededor de doce mil reuniones a través de la plataforma Teams al día durante el último año. Esto sobretodo se ha visto muy acelerado debido a la circunstancia del Covid que no permitió a las personas salir de casa. Miles de reuniones al día ha provocado que los empleados y los diferentes departamentos estén más conectados que nunca y que tengan una mayor comunicación. Manuel me comenta que el Covid “ha provocado en Inditex una transformación digital en un año que probablemente nos habría llevado cuatro o cinco años conseguirla”.

El impacto de las nuevas tecnologías y la automatización han provocado una variación en los perfiles requeridos para trabajar en Inditex. La mayor variación se ha producido en las tiendas al haber sido las mas afectadas por estos dos factores en los últimos años como he señalado antes. Con anterioridad a la aparición de estas variaciones, las oficinas de Inditex y el departamento de recursos humanos siempre han buscado perfiles creativos y

de producto. Estos perfiles han estado enfocados en poder diseñar y crear las prendas y colecciones que se van a vender en los diferentes países. Para atraer a estos perfiles Inditex ha llevado dos estrategias, la primera a través de la selección de talento joven en las escuelas de moda más prestigiosas del mundo, teniendo una relación muy estrecha con diferentes universidades como Parsons en Nueva York y ofreciendo a los alumnos contrataciones de manera directa y también a través de becas. La segunda estrategia para atraer perfiles creativos y de producto llevan a cabo una estrategia de “*branding*” para así mejorar la imagen de Inditex haciéndola atractiva para perfiles creativos (Inditex, 2017)

Con la aparición de estas nuevas tecnologías Inditex ha puesto el foco en la contratación de perfiles tecnológicos y digitales, por ello en 2017 llevaron a cabo la contratación de perfiles STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Inditex ha contratado a este tipo de perfiles a través de dos métodos diferentes, el primer método es colaborando con diferentes universidades alrededor del mundo como ocurría con la búsqueda de perfiles creativos. El otro método empleado por Inditex y el más novedoso ha sido la formación de sus empleados a través de cursos como Intalent, Inditex GO y Lead in. En 2017 Inditex impartió 2,1 millones de horas en formación a los empleados y 120.000 fueron enfocadas a la informática (Inditex, 2017).

Esta formación de los empleados ha permitido que puedan trabajar tanto en la tienda de cara al público como en el almacén. Como me comenta en la entrevista, muchos de los dependientes en las tiendas de Inditex tan solo trabajan media jornada como dependientes en las tiendas. La formación ha permitido que estos dependientes estén media jornada de cara al público en las tiendas y que luego la otra media jornada puedan trabajar en los almacenes encargándose de distribuir todos los pedidos online así como encargarse de todo el *stock*. Esta combinación ha permitido que los dependientes estén más formados para en un futuro poder aspirar a otros puestos más elevados en la compañía y también ha servido para que los dependientes tengan un empleo más diversificado y no tan monótono.

7. CONCLUSIÓN

Este trabajo tiene como objetivo el análisis del impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en la evolución del empleo en Inditex.

Inditex es una de las mayores empresas textiles del mundo, fundada en 1963 por Amancio Ortega. Desde entonces no ha parado de crecer y cuenta hoy en día con alrededor de 140.000 empleados a lo largo del mundo. El 80% de estos empleados como he comentado anteriormente trabajan de cara al público, es decir, desde las tiendas.

La tecnología y la automatización han tenido un impacto en el empleo de Inditex en especial al empleo ubicado en las tiendas ya que es el mayor peso de su empleo. Este empleo se ha visto afectado como hemos visto con anterioridad por la integración de las tiendas con la página web, así como por la estrategia llevada a cabo por Inditex de convertir las grandes tiendas en tiendas flagship y almacenes. Esto ha hecho que los empleados empiecen a trabajar con aparatos electrónicos como iPad y iPods para poder tener un control en tiempo real del *stock* que hay en la tienda, así como también poder asignar probadores a los clientes entre otras funciones.

Al convertirse estas tiendas en almacenes, los dependientes han pasado de trabajar la jornada completa en tienda a pasar a trabajar solo media jornada ya que la otra media jornada se dedican a controlar la distribución de los productos desde las tiendas y a controlar el almacén.

Por lo contrario, todos los empleos no relacionados con la tienda han tenido un impacto de la tecnología y la automatización mucho menor, el hecho mas remarcable es que tan solo en el último año con el boom de las reuniones online, se ha llegado a tener 12.000 reuniones internas y externas diarias.

Pero como hemos visto no solo ha cambiado lo que es el empleo en sí, sino que también se ha visto afectado el proceso de selección de los candidatos ya que este se ha digitalizado en su totalidad, desde la entrevista a través de una plataforma online, para así ahorrar viajes y papel, hasta la firma del contrato de manera online.

Con el boom del uso de la tecnología que ha surgido debido al Covid y los avances en la automatización, el empleo de Inditex se va a ver afectado y en especial en las tiendas.

Hoy en día como hemos visto, estos avances tecnológicos no han tenido mucho impacto fuera de las tiendas de Inditex, ya que es una industria de la que se requiere mucho contacto con el producto y con las telas y tejidos. Este contacto con el producto es una sensación y una experiencia que la tecnología no le va a poder aportar al diseñador de momento. Por lo que creo que para que en los departamentos externos a las tiendas de Inditex la tecnología tome una gran importancia deben pasar muchos años, sin tener en cuenta los usos que ya le están dando como las videoconferencias, las redes sociales, y los procesos de entrevistas. Si que creo firmemente que las tiendas por lo contrario van a sufrir un impacto muy grande de las nuevas tecnologías y la automatización y esto va a resultar en un cambio drástico de los perfiles requeridos para trabajar en ellas, perfiles mas tecnológicos, o va a requerir una mayor inversión en formación a los empleados que ya trabajan en las tiendas.

BIBLIOGRAFÍA

- Arroyo, R. (2021). Inditex elige Preciados para la nueva “flagship” de Bershka en Madrid. Recuperado a partir de <https://www.expansion.com/empresas/distribucion/2021/03/02/603d3def468aeb1d238b4642.html>
- Banco Mundial. (2021). Empleos en agricultura (% del total de empleos). Recuperado a partir de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.AGR.EMPL.ZS>
- Bárcena, E. (2017). Qué es una “flagship store” y por qué nos fascinan. Recuperado a partir de https://www.elconfidencial.com/vivienda/2017-03-19/que-es-flagship-store-por-que-fascinan_1350851/
- Blasco Pellicer, C. (2009). Incidencia de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en las reestructuraciones de las empresas.
- Britannica. (2021). Manufacturing applications of automation and robotics. Recuperado a partir de <https://www.britannica.com/technology/automation/Numerical-control>
- Brunete, A. (2020). Breve historia de la Automática | Introducción a la Automatización Industrial. Recuperado a partir de https://bookdown.org/43orbes43_brunete/intro_automatica/breve-historia-de-la-automa-tica.html
- Cabrera, P., González, M., & Zamora, F. (2017). GRUPO INDITEX: LA FUERZA MOTRIZ DEL SECTOR TEXTIL.
- Cain Miller, C. (2015). Technology has made life different, but not necessarily more stressful. Recuperado a partir de <https://www.nytimes.com/2015/01/16/upshot/technology-has-made-life-different-but-not-necessarily-more-stressful.html>

- Casas, I. & Oliván, R. (2013). Análisis estratégico del grupo Inditex. Recuperado a partir de <https://zaguan.unizar.es/record/11037/files/TAZ-TFG-2013-448.pdf?version=1>
- Castaño Caro, M. (2019). Las nuevas tecnologías como medio y causa de despido en el ámbito de las relaciones laborales
- Chicaiza, J., Arregui, D., & Ruiz, Á. (2018). Inditex: Análisis económico y financiero. Recuperado a partir de [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6491/CHICAIZA%20MORET A%20JAIME.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/6491/CHICAIZA%20MORET%20A%20JAIME.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- CIS. (2015). Barómetro de marzo 2015. Estudio nº 3057
- CNAE. (2019). Instituto Nacional de Estadística. Recuperado a partir de https://www.mites.gob.es/ficheros/ministerio/sec_trabajo/ccncc/J_MNC/notasex_cnae_09.pdf
- Condliffe, J. (2018). Impacto de la automatización es mayor para países en vías de desarrollo. Recuperado a partir de <https://www.elespectador.com/noticias/economia/impacto-de-la-automatizacion-es-mayor-para-paises-en-vias-de-desarrollo/>
- Copeland, B. J. (2021). Artificial Intelligence. Recuperado a partir de <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence/Reasoning>
- Correa López, I. (2020). El impacto de la automatización en el mundo laboral.
- Criado, A. (2020). Pablo Isla, el ‘costurero’ de la Inditex del siglo XXI, elegido CEO de la década por la revista Forbes. Recuperado a partir de https://www.elespanol.com/invertia/empresas/20200203/pablo-isla-costurero-inditex-xxi-ceoforbes/464703784_0.html#:~:text=Diez%20%C3%B1os%20despu%C3%A9s

%20ha%20logrado.y%20m%C3%A1s%20de%2012.000%20tiendas.&text=Forbes%20no%20ha%20sido%20la.de%20Pablo%20Isla%20en%20Inditex.

Doménech, R (2018). El impacto del Cambio Tecnológico y el Futuro del Empleo. Recuperado a partir de https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2018/02/El_empleo_del_Futuro-IEF-26feb2018.pdf

Eisner, M. (2021). 10 examples of Business Rules and Logic. Recuperado a partir de <https://www.processmaker.com/blog/10-examples-of-business-rules-and-logic/#:~:text=Employees%20must%20be%20trained%2C%20granted,and%20choose%20a%20new%20password.>

Entrepreneur. (2018). Nomofobia, ¿la enfermedad del siglo 21? Recuperado a partir de <https://www.entrepreneur.com/article/268051>

Epdata. (2020). Los menores y las nuevas tecnologías, en datos y gráficos. Recuperado a partir de <https://www.epdata.es/datos/uso-jovenes-internet-datos-graficos/271>

Espinosa, R. (2013). La matriz de análisis DAFO (FODA). Recuperado a partir de <https://robertoespinoza.es/2013/07/29/la-matriz-de-analisis-dafo-foda>

Expansión – Datos Macro. (2020). Desempleo de España. Recuperado a partir de <https://datosmacro.expansion.com/paro/espana>

García Escribano, J., & Calvo, C. (2015). La evolución del uso de las NTIC en España y su influencia a nivel social. Recuperado a partir de https://acmspublicaciones.revistabarataria.es/wp-content/uploads/2017/05/3.Escribano.Almag_.2015.31_48.pdf

García Roperó, J. (2020). El plan de cierre de tiendas reducirá la red de Inditex en España a niveles de 2004. Recuperado a partir de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/06/11/companias/1591885973_944236.html

García Ropero, J. (2020). Inditex invertirá 1.000 millones más en su digitalización y cerrará hasta 1.200 tiendas. Recuperado a partir de https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/06/10/companias/1591771273_885518.html?rel=listapoyo

García, J. (2020). A mayor automatización, menos empleo: esto es la conclusión de un nuevo estudio basado en 55.400 empresas. Recuperado a partir de <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/a-mayor-automatizacion-empleo-esta-conclusion-nuevo-estudio-basado-55-400-empresas#:~:text=El%20empleo%20crece%20en%20las.el%20empleo%2C%20concluyen%20los%20investigadores.>

García Vega, M. (2019). Automatización: así es la batalla entre trabajo y tecnología. Recuperado a partir de https://elpais.com/retina/2019/05/24/tendencias/1558680372_855666.html

Gómez Senra, E. (2019). Análisis de las principales variables del Grupo Inditex en España durante el periodo 2007-2017. Recuperado a partir de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/88969/GOMEZ_SENRA_E_161.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gómez, M. (2019). España cierra 2018 con la mayor creación de empleo en 12 años. Recuperado a partir de https://elpais.com/46orbes46p/2019/01/29/actualidad/1548748073_970114.html

Graetz, G., Michaels, G., (2018) “Robots at work”.

Horus. (2017). El impacto de la automatización en la vida actual – Horus Smart Control. Recuperado a partir de [https://www.horus-sc.com/el-impacto-de-la-automatizacion-en-la-vida-actual/#:~:text=La%20automatizaci%C3%B3n%20le%20ha%20permitido.cada%](https://www.horus-sc.com/el-impacto-de-la-automatizacion-en-la-vida-actual/#:~:text=La%20automatizaci%C3%B3n%20le%20ha%20permitido.cada%20)

20uno%20de%20sus%20entornos.&text=Sin%20lugar%20a%20dudas%2C%20el.%20Daumento%20del%20tiempo%20libre.

HuelvaYa. (2016). El impacto de las nuevas tecnologías en la vida cotidiana. Recuperado a partir de <https://huelvaya.es/2016/05/10/el-impacto-de-las-nuevas-tecnologias-en-la-vida-cotidiana/>

InfoPLC. (2021). Presente, futuro de la automatización y la robótica en España. Recuperado a partir de <https://www.infoplcn.net/noticias/item/108989-presente-futuro-automatizacion-robotica-espana>

Inditex. (1999 – 2019). Inditex Memoria Anual. Recuperado a partir de <https://www.inditex.com/es/inversores/relacion-con-inversores/informes-anales>

Inditex. (2017). Inditex Memoria Anual 2017. Recuperado a partir de <https://www.inditex.com/documents/10279/563405/Memoria+Anual+2017+Inditex.pdf/8ccb8660-4eaf-ce54-1074-5ea11d351eeb>

Inditex. (2017). Nuestras personas. Recuperado a partir de https://static.inditex.com/annual_report_2017/assets/pdf/c2_es.pdf

Inditex. (2020). Desarrollo profesional. Recuperado a partir de <https://www.inditex.com/es/comprometidos-con-las-personas/nuestros-empleados/desarrollo-profesional>

Inditex. (2020). Estado de Información no Financiera del Grupo Inditex. Recuperado a partir de <https://www.inditex.com/documents/10279/664163/Estado+de+informaci%C3%B3n+no+financiera+2020+Inditex.pdf/f3b5b040-68b9-d7c0-9f4e-448ec9168e36>

Inditex. (2021). Nuestra historia. Recuperado a partir de <https://www.inditex.com/es/quienes-somos/nuestra-historia>

Instituto Nacional de Estadística. (2019). Encuesta de población activa (EPA). Recuperado a partir de https://www.ine.es/buscar/searchResults.do?Menu_botonBuscador=&searchType=DEF_SEARCH&startat=0&L=0&searchString=EPA

Interempresa. (2019). España bate su record histórico instalando 5.266 robots industriales en 2018. Recuperado a partir de <https://www.interempresas.net/Robotica/Articulos/255017-Espana-bate-su-record-historico-instalando-5266-robots-industriales-en-2018.html>

Lladós-Masllorens, J. (2018). La transformación del empleo en España derivada de la automatización y la inteligencia. Recuperado a partir de <https://ddd.uab.cat/record/190321>

Llamas, J. (2020). Tipos de tecnología. Recuperado a partir de <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-tecnologia.html>

Logicbus. (2019). Automatización – Que es, concepto, historia y usos de la automatización. Recuperado a partir de <https://www.logicbus.com.mx/automatizacion.php>

Manning, K. (2020). Process Orchestration vs Choreography in Microservices. Recuperado a partir de <https://www.processmaker.com/blog/process-orchestration-vs-choreography-microservices/>

Martínez-Almeida, P. (2018). Los robots en la fábrica de ropa: Occidente gana empresas de vuelta. los países en desarrollo tienen mucho que perder. Recuperado a partir de <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/los-robots-en-la-fabrica-de-ropa-occidente-gana-empresas-de-vuelta-pero-los-paises-en-desarrollo-tienen-mucho-que-perder>

Martínez, J. (2017). Qué es la Automatización | Blog SEAS. Recuperado a partir de [https://www.seas.es/blog/automatizacion/que-es-la-automatizacion/#:~:text=La%20automatizaci%C3%B3n%20flexible%20\(productos%20con.y%20controladas%20por%20un%20ordenador.](https://www.seas.es/blog/automatizacion/que-es-la-automatizacion/#:~:text=La%20automatizaci%C3%B3n%20flexible%20(productos%20con.y%20controladas%20por%20un%20ordenador.)

Máxima Uriarte, J. (2021). España. Recuperado a partir de <https://www.caracteristicas.co/espana/>

Máxima Uriarte, J. (2020). Historia de la tecnología. Recuperado a partir de <https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-tecnologia/#:~:text=Por%20historia%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa,han%20permitido%20atender%20prop%C3%B3sitos%20pr%C3%A1cticos.&text=Por%20eso%2C%20la%20historia%20de,capacidades%20adaptativas%20del%20ser%20humano>

MCR. (2016). Ventajas y desventajas de la automatización industrial – MCR. Recuperado a partir de <https://mcr.es/ventajas-y-desventajas-de-la-automatizacion-industrial/>

Mena Roa, M. (2020). Infografía: Los países con mayor densidad de robots industriales. Recuperado a partir de <https://es.statista.com/grafico/23044/robots-industriales-instalados-por-cada-10000-empleados-en-la-industria-manufacturera/>

Mercader, J. (2021). Características y tendencias del empleo en España: diez consideraciones. Recuperado a partir de http://www.ces.es/documents/10180/2643298/2015UIMP_Ponencia_J-Mercader-Uguina.pdf

Responsable de proyectos de RRHH en el grupo Inditex (2021). El empleo en Inditex. Recuperado a partir de una entrevista (Ver anexo 1).

Riaño, P. (2013). El mapa de la moda (I): Los grandes grupos de moda en España. Recuperado a partir de <https://www.modaes.es/back-stage/el-mapa-de-la-moda-i-los-grandes-grupos-de-moda-en-espana.html>

- Robopro. (2019). ¿Cuándo nace la automatización industrial? Recuperado a partir de <https://www.robopros1.com/cuando-nace-la-automatizacion-industrial-del-telar-autonomo-a-los-automatas-programables/#:~:text=En%201745%20Jacques%20de%20Vaucanson.Jaquard.>
- Rodríguez, R. (2021). Economía Digital Galicia. Recuperado a partir de <https://www.economiadigital.es/galicia/empresas/el-covid-19-redujo-32-000-empleos-en-inditex.html>
- Rojas, R (2017). El despido tecnológico ante la automatización del mercado laboral. Recuperado a partir de <https://ecija.com/sala-de-prensa/despido-tecnologico-ante-la-automatizacion-del-mercado-laboral/>
- S. Gil. (2015). Empleo. Recuperado a partir de <https://economipedia.com/definiciones/empleo.html>
- Significados. (2021) Empleo. Recuperado a partir de <https://www.significados.com/empleo/#:~:text=La%20palabra%20empleo%20se%20refiere.cual%20percibe%20una%20remuneraci%C3%B3n%20econ%C3%B3mica.>
- Spacey, J. (2016). 9 types of automatizations. Recuperado a partir de <https://simplicable.com/new/automation>
- Szpak, A. (2021). Types of communication technology. Recuperado a partir de <https://www.techwalla.com/articles/types-of-communication-technology>
- Toca, A. (2009). ¿Qué es el DAFO y cuál es su valía como herramienta analítica? Recuperado a partir de <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-el-dafo-y-cual-es-su-valia-como-herramienta-analitica>
- Trincado, B. (2020). Las tiendas de Inditex en los últimos 25 años. Recuperado a partir de

https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/06/11/companias/1591885973_944236.html

Westreicher, G. (2020). Industria Textil – Economipedia. Recuperado a partir de <https://economipedia.com/definiciones/industria-textil.html>

Wikipedia. (2021). Procesamiento electrónico de datos. Recuperado a partir de https://es.wikipedia.org/wiki/Procesamiento_electr%C3%B3nico_de_datos

Xirau, M. (2020). El sector de la moda en España, en cifras. Recuperado a partir de <https://forbes.es/empresas/78279/el-sector-de-la-moda-en-espana-en-cifras/>

Young, E. (2018). 5 workflow automation examples that make life easier. Recuperado a partir de <https://immense.net/5-workflow-automation-examples-make-life-easier/#:~:text=Workflow%20automation%20can%20promote%20task,Basecamp%20%E2%80%94%20automatically%2C%20of%20course.>

ANEXO 1

Fecha: 16/03/2021

Medio: Llamada de teléfono

Duración: 13´

Entrevistador: Pedro Johansson

Entrevistado: Responsable de proyectos de RRHH en el grupo Inditex (Manuel).

[Introducción: presentación y explicación de los objetivos que se quieren obtener del trabajo así como los intereses del tema]

- **Pedro (Entrevistador):** Bueno Manuel, una vez conocidos los objetivos y el por qué del interés sobre este tema me gustaría que primero te presentaras.

- **Manuel (Entrevistado):** Buenas tardes, Pedro encantado de conocerte. Bueno soy Manuel y trabajo como responsable de proyectos de RRHH en el grupo Inditex.

- **Entrevistador:** Para no alargarnos mucho voy a ir directo a las preguntas y así no te quito mucho tiempo.

- **Entrevistado:** Jajajajaja, no te preocupes Pedro, encantado de poder ayudarte.

- **Entrevistador:** Manuel como ya sabes estoy haciendo mi TFG sobre el impacto de la automatización y las nuevas tecnologías en el empleo de Inditex, por lo que me gustaría que me contaras en resumen sobre los trabajadores de Inditex.

- **Entrevistado:** Pues mira Pedro en Inditex año tras año hemos ido creciendo en el número de empleados llegando a alcanzar cerca de los 176.000 empleados alrededor del mundo. Básicamente estos empleados se distribuyen por 4 actividades principales de la empresa que son fabricación, logística, servicios centrales (que es donde me encontraría yo) y tiendas...

- **Entrevistador:** ¿Y cuantos empleados puede haber por cada actividad?

- **Entrevistado:** Pues mira, algo que no sabe mucha gente es que casi el 90% de los empleados de Inditex trabajan en tienda.

- **Entrevistador:** Bueno pues ya que ha salido el tema de las tiendas y sabiendo que componen un gran porcentaje del empleo de Inditex, ¿me podrías decir si se ha notado un impacto de la tecnología y la automatización en ellas?

- **Entrevistado:** Si por supuesto.

- **Entrevistador:** ¿Sí? ¿De que manera?

- **Entrevistado:** Pues mira, desde nuestra terminal TGT (desde hace años ya), se ha ido evolucionando y ahora mismo todos los directores/as de tienda disponen de iPads desde donde gestionan la tienda a través de diferentes módulos y aplicaciones como también todos los dependientes utilizan iPods para diferentes tareas que van desde consultar stock disponible, asignar probadores o hacer venta online directa a un cliente.

- **Entrevistador:** ¿Y esto se ha visto reflejado en la forma de trabajar en ellas?

- **Entrevistado:** La forma de trabajar ha cambiado en la misma manera que lo ha hecho nuestro propio negocio, encaminándose cada vez más a una integración total entre online y tienda física. Las tiendas ya funcionan como receptoras de pedidos online, almacenes de online, recogida exprés de pedidos online, silos automáticos etc. Todo ello evoluciones relacionadas con nuestra venta online y dirigidas a mejorar la experiencia de cliente y que a su vez tiene impacto directo en las funciones dentro de la propia tienda.

- **Entrevistador:** Claro, viendo el impacto que ha supuesto las tecnologías y la automatización ¿a la hora de contratar buscáis otro tipo de perfil en las tiendas o seguís buscando el mismo perfil?

- **Entrevistado:** Sí que es verdad que con el impacto que están teniendo las tecnologías Inditex ha empezado a buscar un perfil mas tecnológico, estos perfiles les llamamos STEM. Pero a pesar de esto Inditex esta formando a sus actuales empleados en tienda en formaciones tecnológicas. Esto ha permitido que los empleos de los dependientes sean mas dinámicos ya que muchos de ellos ya no trabajan full time en la tienda, sino que con la implementación de la estrategia de convertir las tiendas en flagships y en almacenes han permitido a los dependientes trabajar medio día en la tienda y el resto de la jornada en los almacenes controlando el stock y los pedidos online.

- **Entrevistador:** ¿A que te refieres con tiendas flagship?
- **Entrevistado:** Tiendas flagship así de una manera resumida y sencilla, son tiendas de proporciones mas grandes de lo normal que sirven como escaparate para los clientes y la cual ayuda a fortalecer la imagen de Inditex. A parte también sirven para poder ofrecer el mayor número de productos a los clientes en una sola tienda y así poder ofrecerles una experiencia totalmente diferente.

- **Entrevistador:** Todo esto que me estas contando de la introducción de las nuevas tecnologías y la estrategia de convertir las tiendas en flagship, ¿han tenido un impacto en la reducción de empleados en las tiendas?
- **Entrevistado:** El crecimiento del online no podríamos decir que ha tenido un impacto directo en la reducción de la plantilla en tienda. Lo que sí ha tenido impacto, debido a la tecnología y automatización, es el concepto de tiendas flagship y en una experiencia total de cliente y en cerrar tiendas pequeñas que no pueden ofrecer ese tipo de experiencia. Esta estrategia si que ha provocado una reducción del personal en las tiendas.

- **Entrevistador:** Genial Manuel, una vez ya conocido el impacto de la tecnología y la automatización en el empleo de las tiendas me gustaría saber si esto ha sido parecido en las otras actividades que componen Inditex, es decir, el otro 10% de los empleados.
- **Entrevistado:** Fuera de las tiendas el impacto no ha sido tan grande, pero si que se ha visto muy reflejado en el incremento de reuniones online, teniendo alrededor de doce mil reuniones a través de la plataforma Teams al día. Esto sobretodo se ha visto muy acelerado debido a la circunstancia del Covid que no permitió a las personas salir de casa. Miles de reuniones al día ha supuesto que los empleados y los diferentes departamentos estén conectados más que nunca y tengan una mayor comunicación. Esto a supuesto que Inditex sufra una transformación digital en un año que probablemente nos habría llevado cuatro o cinco años conseguirla.

- **Entrevistador:** ¿Ha habido en algún otro aspecto relacionado con el empleo que se haya visto afectado por las nuevas tecnologías y la automatización que no hayamos comentado antes?
- **Entrevistado:** Sí, el proceso de selección de candidatos.

- **Entrevistador:** ¿Sí? ¿en que manera se ha visto afectado?

- **Entrevistado:** Pues mira Pedro, el proceso de selección y contratación de candidatos se ha digitalizado por completo especialmente en los últimos años y también a causa del Covid...

- **Entrevistador:** Ósea que las entrevistas, las dinámicas y todo son online entiendo, pero ¿no veis al candidato en ningún momento?

- **Entrevistado:** Así es. Como te iba contando el proceso empieza con un análisis del curriculum del candidato el cual a aplicado a través de nuestra página web o a través de correo, por lo que todo es de manera online. Una vez hemos hecho una selección de los curriculums que mas encajarían con Inditex, pedimos a los candidatos seleccionados que se graben respondiendo a una serie de preguntas, esto es una manera muy fácil de conocer al candidato sin la necesidad de a lo mejor vernos presencialmente. Una vez recibido este video respondiendo a las preguntas, pasaríamos a la ronda de entrevistas y de dinámicas de grupo, que como me preguntabas, efectivamente son todas online. Por último quedaría la firma del contrato que este también se podría hacer digitalmente a gusto del empleado.

- **Entrevistador:** ¿Y por que habéis decidido hacerlo todo online? Es decir, ¿en que os beneficia?

- **Entrevistado:** Pues empezamos con los procesos online por que empezaba a ser una tendencia y sobretodo cuando llego el Covid, las entrevistas online fue el único método de poder entrevistar a la gente. También vimos unos beneficios a raíz de digitalizar todo el proceso de selección. Digitalizando el proceso damos al candidato la posibilidad de poder elegir cuando y donde realizan la entrevista. Además gracias a este proceso de digitalización hemos conseguido eliminar el desplazamiento de 130.000 personas, apoyando así al medio ambiente. También hacer todo el proceso a través de plataformas online nos ha ayudado a ahorra 2,5 toneladas anuales de papel. Por otro lado nos ha beneficiado al departamento de recursos humanos ya que hemos reducido en cuatro horas semanales el tiempo empleado en la gestión de estas entrevistas. Por último al digitalizar este proceso hemos podido mantener contacto directo y mas cercano que nunca con las tiendas para poder encontrar el mejor talento posible.

- **Entrevistador:** Bueno Manuel, ya no te quito mas tiempo y solo darte las gracias una vez mas por tu tiempo y por haberme ayudado a poder reflejar mejor en mi trabajo como ha sido el impacto de la tecnología y la automatización en el empleo de Inditex.

- **Entrevistado:** Nada, a ti Pedro, yo encantado de ayudarte en todo lo que pueda y de todas formas si necesitas cualquier otra cosa por mi parte, no dudes en contactarme.