

# IA y su impacto en el futuro de las Pensiones

Gabriel Pérez Santana Quiñones.

## Resumen

Este análisis estudia el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en el mercado laboral español y su efecto indirecto sobre el sistema público de pensiones. A través de datos procedentes del INE, Seguridad Social, EPData, Banco Mundial y diversos informes sobre IA (Foro Económico Mundial, 2025; Randstad Research, 2024), se combinan series históricas con proyecciones demográficas hasta 2074 para evaluar la sostenibilidad del sistema en un contexto de profunda transformación tecnológica.

El estudio confirma que el envejecimiento acelerado –impulsado por baja natalidad, alta longevidad y la entrada en jubilación de la generación del Baby Boom (Ruta 67, 2023)– incrementará el gasto estructural entre 2030 y 2050, periodo en el cual la población mayor de 65 años superará ampliamente al número de trabajadores en activo (INE, 2024).

En paralelo, los escenarios laborales asociados a la IA indican:

Una posible reducción del empleo del 2% (World Economic Forum, 2025).

Un aumento estimado de productividad del 15%.

Estas variaciones se incorporan a un modelo que integra datos históricos de pensionistas, gasto y afiliación (Seguridad Social, 2017-2024) junto con la proyección demográfica del INE.

La IA, sin duda, transformará el mercado laboral; sin embargo, los resultados del análisis no permiten concluir con certeza su efecto final sobre el sistema de pensiones. Lo que sí queda claro es que el sistema requiere reformas estructurales para garantizar su sostenibilidad.

## Introducción

Con la llegada de la IA y la gran inversión que se está llevando a cabo en su desarrollo, surgen dudas sobre el impacto que tendrá en el mercado laboral y, especialmente, cómo puede afectar a actores que dependen directamente de él, como es el caso del sistema público de pensiones.

A pesar de ser una tecnología reciente y de que aún existen pocos estudios de largo recorrido, cada día son más las personas y empresas que la utilizan. Esto evidencia su potencial transformador y su capacidad para alterar la forma en que se desarrollan numerosas actividades (World Economic Forum, 2025).

## Metodología

El análisis realizado es principalmente descriptivo, con un énfasis exploratorio y una breve sección predictiva.

Se utilizaron fuentes como:

- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024)
- Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones (Seguridad Social, 2024)
- Banco Mundial (2024)
- Portal de la Transparencia
- EPData (2024)
- Randstad Research (2024)
- World Economic Forum (2025)
- Fundación Mapfre (2019)
- Gènova, 2012

Como herramientas se emplearon Python para la limpieza de datos y Flourish para las visualizaciones.

## Hipótesis

¿Afectará la implementación de la Inteligencia Artificial en el mercado laboral al futuro de las pensiones?

## Resultados

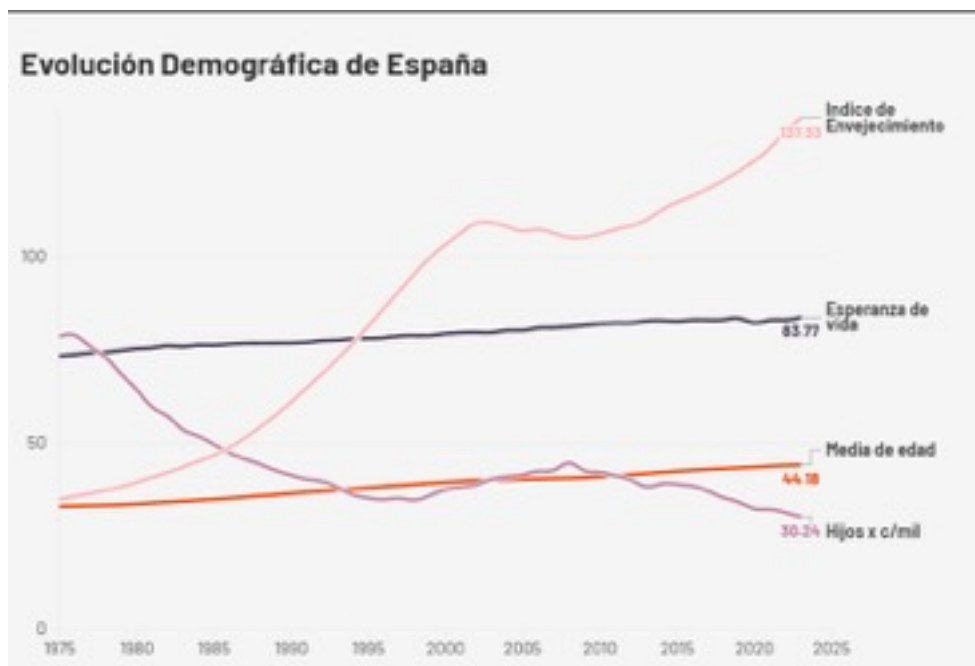
Las políticas de protección al trabajador en España datan de 1883 con creación de la Comisión de Reformas Sociales y más tarde del primer seguro social en 1900 a través de la Ley acerca de Accidentes de Trabajo. (Fundación Mapfre, 2019)

El creciente envejecimiento de la población es uno de los cambios más significativos que se ha dado en las sociedades desarrolladas durante la segunda mitad del siglo XX . En los países industrializados se está produciendo un aumento progresivo en el número absoluto de ancianos. Los cambios demográficos de la población, junto al gran incremento de las tasas de dependencia demográfica de los países desarrollados, plantean retos a nuevos problemas y requerimientos en el entorno socioeconómico, cultural y sanitario, de una sociedad en perspectivas de crecimiento del grupo de personas mayores. (Gènova, 2012)

En éste análisis nos enfocaremos principalmente al sistema público de Pensiones y que es el sistema de protección gestionado por la Seguridad Social. España se basa en un modelo de reparto colectivo. Dicho de otra forma, los trabajadores actuales son quienes pagan las pensiones de los jubilados, lo que lo convierte en un sistema de solidaridad intergeneracional. Cada generación apoya a la anterior abonando sus pensiones con el dinero que cotizan a la Seguridad Social y esperando que la siguiente haga lo mismo.(Fundación Mapfre, 2019)

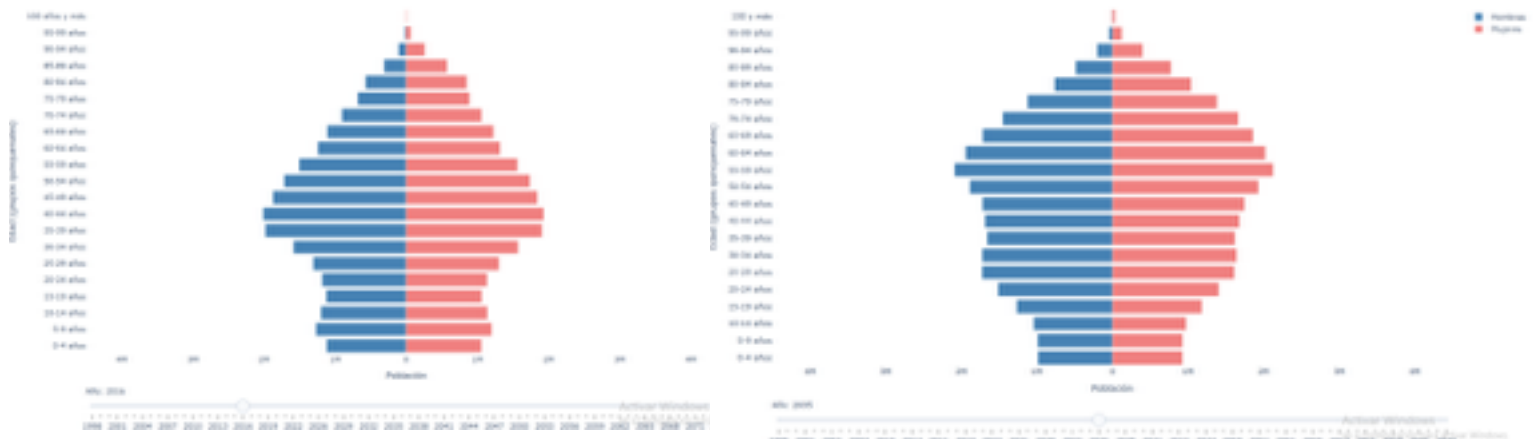
Con la implementación de la reforma en 2013, tanto la edad de jubilación como el período de años de cotización ha experimentado un incremento gradual. Entre 2013 y 2018, la edad de jubilación aumentaba solo un mes anualmente. Sin embargo, desde 2018, se ha acelerado a un aumento de 2 meses por cada año transcurrido, alcanzando la cifra de 67 años en 2027. (VidaCaixa, 2024).

Los datos demográficos nos muestran que la edad media de la Población ha aumentado 11 años desde 1975 cuando la edad media era de 33 años y actualmente se sitúa en 44,37. Esto ocurre principalmente porque la población cada vez tiene un menor número de hijos que se refleja en una disminución de la tasa de fertilidad (cantidad de hijos por cada mil habitantes) que en 1975 era de 78,63 y actualmente es de 30,24. Por otro lado la esperanza de vida ha aumentado pasando de los 73,76 años a los 83.77 actuales.

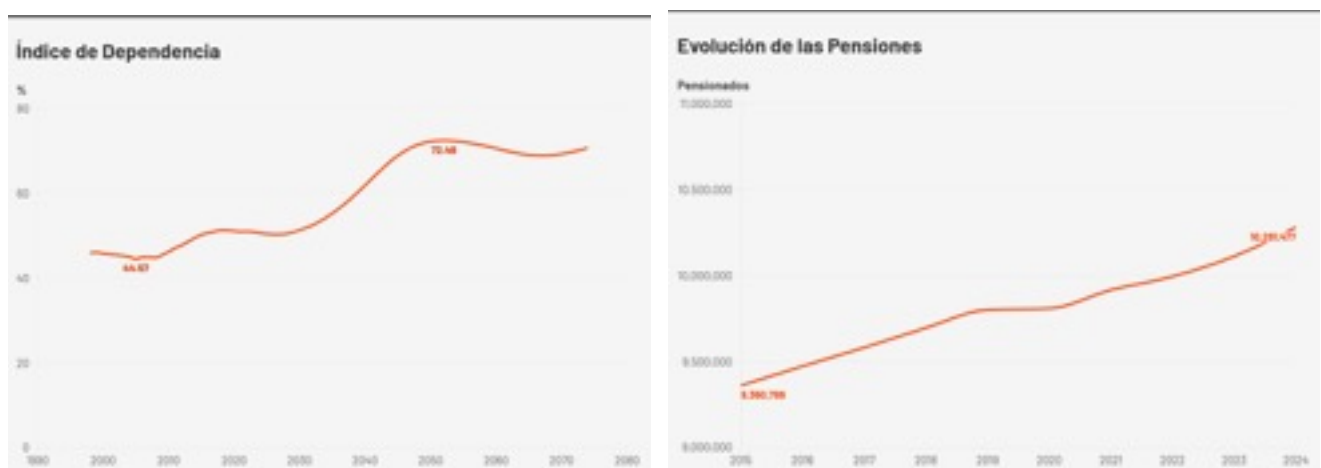


Podemos concluir de manera sencilla, que el aumento en la esperanza de vida y la disminución en el número de nacimientos, tiene como consecuencia el envejecimiento de la población. Que queda reflejado en el Índice de Envejecimiento, que nos indica cuántas personas mayores de 64 años hay por cada 100 niños menores de 16.

Otro factor importante en la demografía que debemos tener en cuenta es el denominado Baby Boom. Que es la generación más numerosa del país y representa una jubilación en masa que llegará en los próximos 20 años y que supone todo un desafío para el sistema público de pensiones. (Ruta 67, 2023).

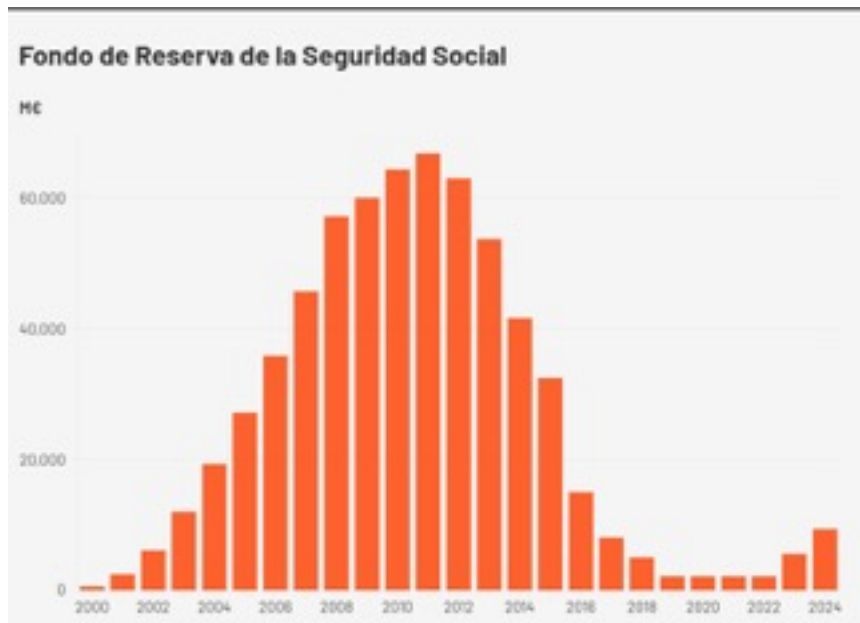


El gráfico anterior muestra la Pirámide de población, en la que podemos ver de qué forma se reparte el total de la población por sexo y dividida en grupos quinquenales combinando datos históricos desde 1998 hasta la actualidad y con datos proyectados por el INE hasta el año 2074 en el cuál podemos observar como a partir del año 2030 y hasta el 2050 la población mayor de 65 años supera en cantidad a la población activa.

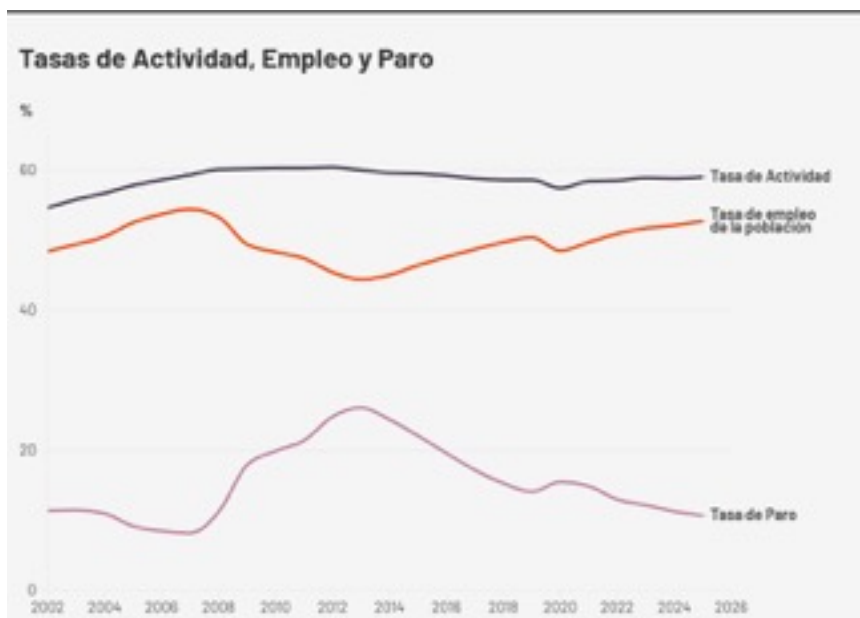


Y que podemos observarlo de manera más clara en el Índice de Dependencia que compara la población no productiva (menores de 16 años y mayores de 64) con la población en edad laboral.

El Fondo de Reserva de la Seguridad Social (FRSS) se creó en 2003 con el objetivo de acumular los excedentes de ingresos de la Seguridad Social para hacer frente al pago de las pensiones contributivas y a los gastos derivados de su gestión, en situaciones prolongadas de déficit. La disposición de activos del FRSS estaba limitada al 3% del total del citado gasto, aunque en 2012 se suprimió este límite y la excepción se extendió a 2015 y a 2016. (CaixaBank Research, 2022).



En cuanto al mercado laboral, podemos observar la evolución anual de la Tasa de Actividad que mide el porcentaje de personas en edad de trabajar que forman parte de la población activa (ocupados + desempleados) y que se encuentra al rededor de un 59%, la Tasa de Empleo con un valor de 52,7% y la Tasa de Paro en torno a un 10,7% en el año actual, que son valores cercanos a los años previos a la crisis inmobiliaria del 2008.



Ahora hablemos de IA y el mercado Laboral.

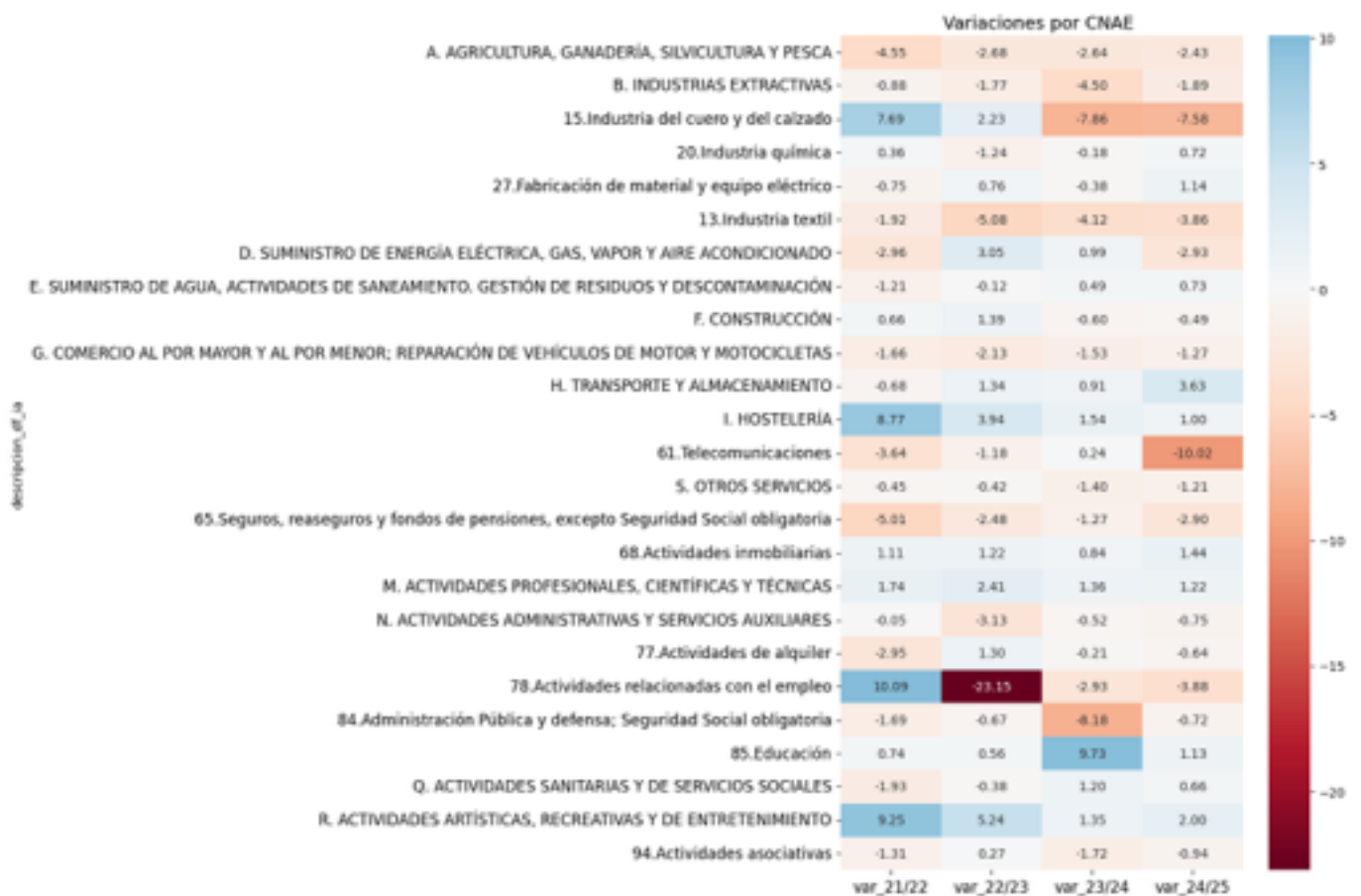
Según el Future of Jobs Report (World Economic Forum, 2023):

- Más 75% de las compañías están interesadas en adoptar tecnología relacionada con la IA, Bigdata o Cloud computing.
- El 86% de las compañías planea implementar plataformas digitales o aplicaciones en sus operaciones en los próximos 5 años.
- Big data analytics, tecnología medioambiental o de cambio climático y ciberseguridad se espera que sean los principales actores de creación de empleo.
- Tecnología para Agricultura, e-commerce, digital-trade, plataformas digitales, apps e IA, se prevé que sean los principales motores del cambio en el mercado laboral.
- Los empleadores estiman una reestructuración del 23% del mercado laboral en los próximos 5 años. Con una reducción del 2% en los trabajos actuales.
- Cadenas de suministros, Transporte, Entretenimiento y medios y la industria del deporte tendrán mayor afectación y Industria manufacturera, Retail y ventas al por mayor se verán menos afectadas.
- Los roles que más crecerán son los relacionados con tecnología, digitallización y sostenibilidad.
- Especialistas en IA y Machine Learning, son los roles que más crecerán, seguidos de Sostenibilidad, Business Intelligence Analysts, Information Security Analysts. Al igual que Ingenieros en energía renovable, Instalación de Energía Solar e Ingenieros de sistemas.
- Trabajos de Oficina, Secretariado, Cajeros de Banco, del servicio postal o similares y Empleados de entrada de datos son los roles que más rápidamente decaerán.
- Pensamiento Analítico y Creativo se consolida como la habilidad más importante para los trabajadores.

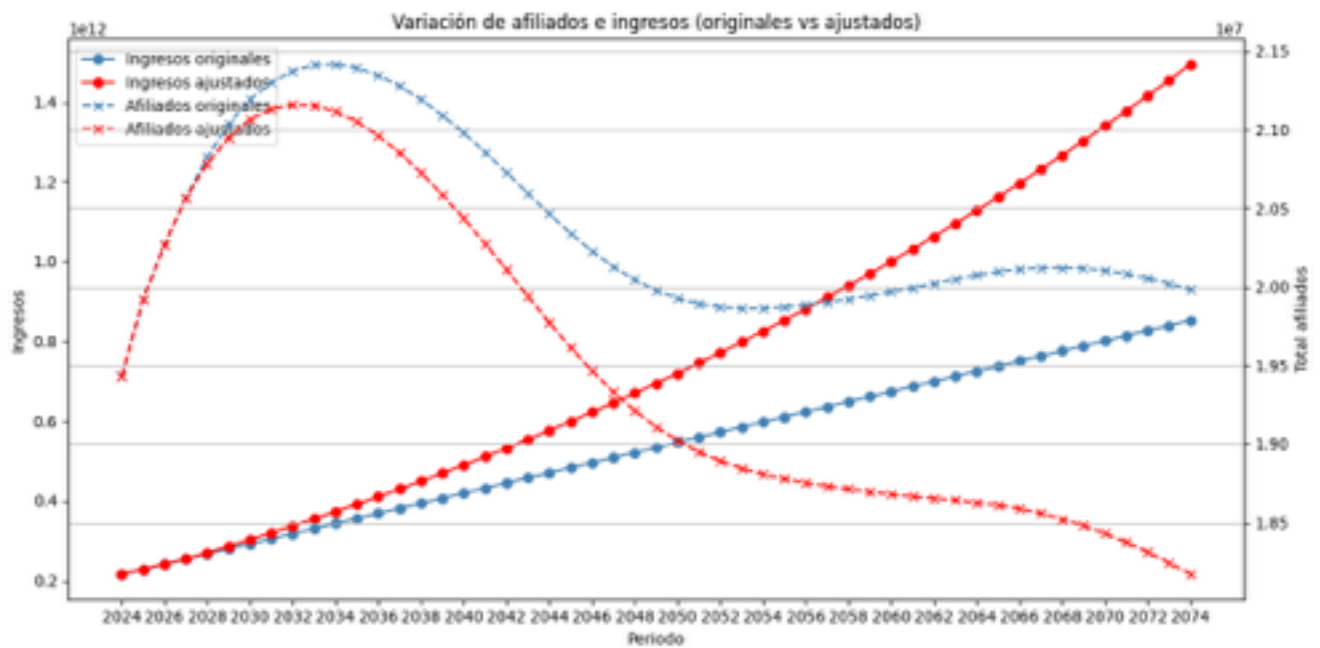
Según Randstad Research (2024):

- La utilización de la IA por parte de las empresas Españolas todavía es moderada, pero se espera una gran expansión en los próximos años. Llegando a prever que un 9,8% (2 millones) de empleos actuales estarían en riesgo de verse automatizados. Mientras que un 15,9% de los empleos pueden verse beneficiados al ver incrementada su productividad. Mientras que para el 74,3% no se esperan efectos significativos.
- La estimación del efecto de la IA en el mercado laboral Español es que habrá una pérdida potencial de unos 400mil empleos en los próximos diez años.

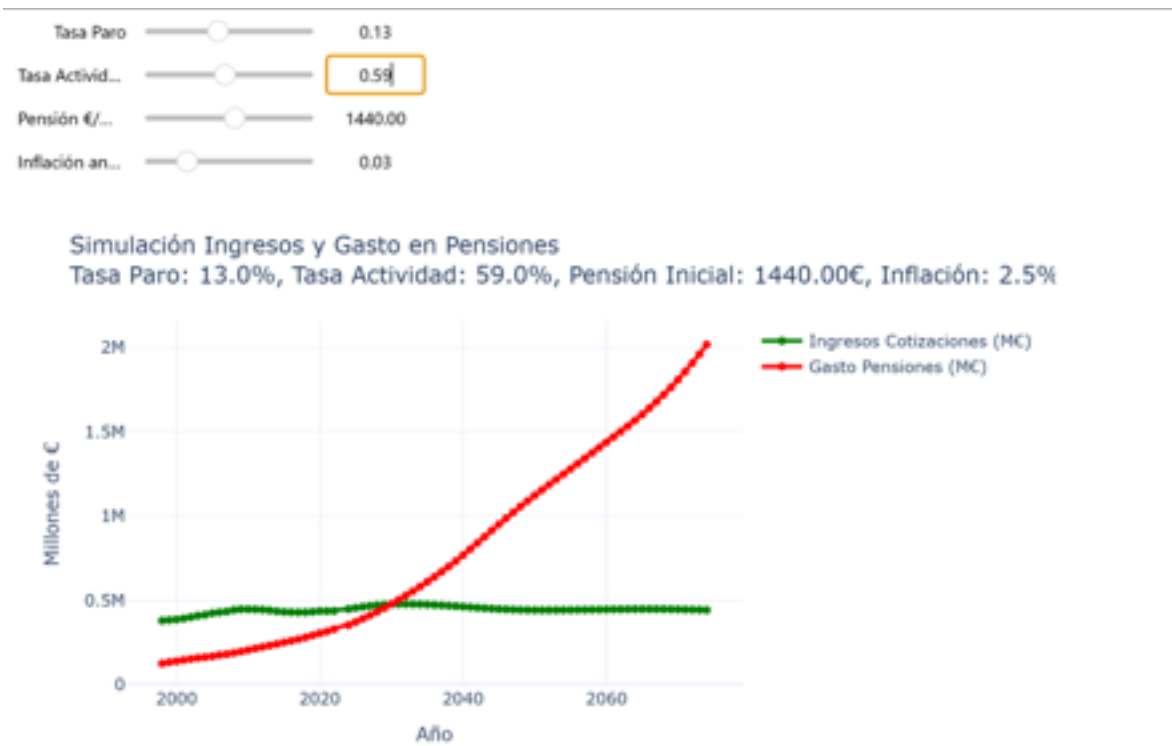
De cara a valorar si podemos observar un impacto en el mercado laboral actual, utilizamos las categorías de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas y comparamos su variabilidad anual con la lista de ocupaciones publicada por Randstad en su estudio sobre la IA y el Mercado de trabajo en España. En éste gráfico podemos observar que a partir del 2023 comienza a haber un decrecimiento en algunas actividades (Open AI lanza ChatGPT al público el 22 de Noviembre de 2022)



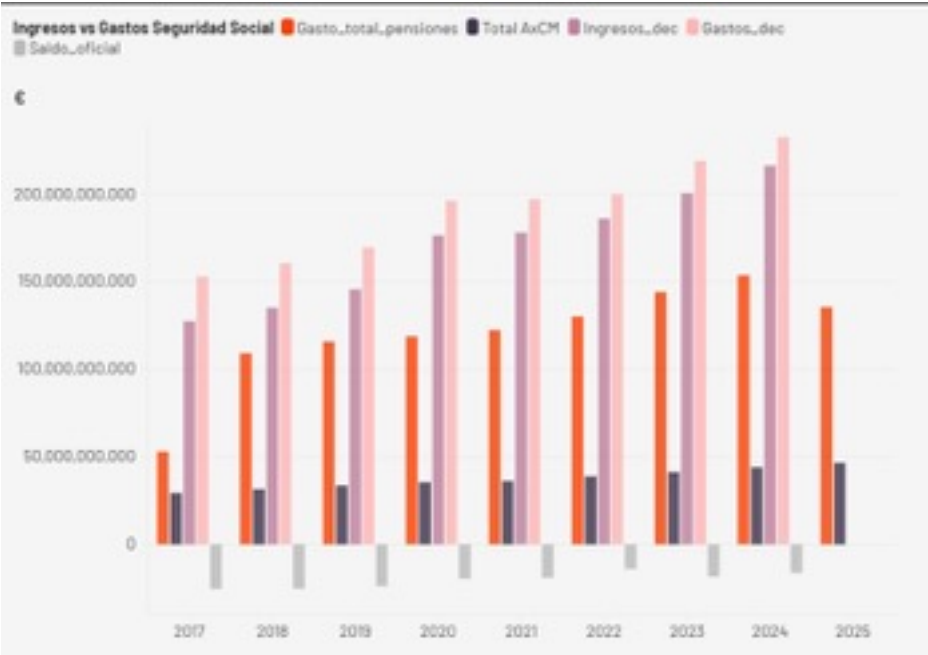
Lo siguiente fue simular un modelo en el que utilizamos la proyección de la población en los próximos años junto con los datos históricos de afiliación y de ingresos de la Seguridad Social para proyectar un escenario en el que la afiliación se reduzca un 2% por década debido a la utilización de la IA, mientras que los ingresos crecen un 15% debido al aumento de la productividad.



Por último generamos un simulador que toma en cuenta diferentes valores como la Tasa de Paro, la Tasa de Actividad, la inflación o el valor de las pensiones, para valorar los cambios que supondría a los gastos o los ingresos del sistema.



El problema que nos encontramos es que al evaluar los ingresos y los gastos del Sistema de la Seguridad Social en el que basamos nuestras proyecciones, los datos calculados no son representativos en cuanto a la gestión financiera del organismo. Ya que nuestro modelo solo toma en cuenta los factores demográficos para hacer una proyección lineal basada en datos históricos. Y por lo mismo, no podemos tomarlo como una predicción de lo que ocurrirá en el futuro, ya que la financiación depende de otros factores que no evaluamos en éste informe.



Discusión.

En cuanto a los datos demográficos presentados, observamos una clara tendencia hacia el envejecimiento de la población de España debido al bajo índice de fertilidad y al aumento de la esperanza de vida, lo que hace que la edad media de la población sea cada vez más elevada.

Por otra parte, el sistema de pensiones se verá tensionado debido a la jubilación de la generación más numerosa que es la del baby boom y que ocurrirá durante los próximos 20 años.

Por otra parte, el Fondo de reserva de la Seguridad Social que es el mecanismo creado para solventar el gasto a futuro ocasionado por las condiciones demográficas, no ha cumplido del todo con su objetivo debido a la gestión que se ha hecho del mismo. Por lo que no lo podemos tomar en cuenta como una medida de sostenible mientras no se ofrezcan garantías sobre el uso de sus fondos ni sobre su mecanismo de financiación.

En cuanto al impacto de la IA en el mercado actual, a pesar de ver variaciones en los últimos años en algunos sectores de actividad laboral, no podemos afirmar que sea ocasionado por el uso de ésta tecnología, ya que es de un uso muy reciente y no hay datos determinantes que nos lo indiquen.

En cuanto a los modelos desarrollados, a pesar de que nos dan una visión sobre los posibles efectos que podría tener una reducción en la afiliación o un aumento en la productividad, no podemos tomarlos como válidos ya que no se ajustan a una realidad presupuestaria, por lo que no son determinantes para evaluar el impacto que podrá tener la IA en el futuro de las pensiones.

## Conclusiones.

Tras evaluar los resultados del presente análisis, concluimos que no hay datos suficientes para responder a nuestra hipótesis inicial ya que requerimos de un análisis financiero más profundo para poder evaluar el impacto real de dicha tecnología.

Por otro lado, la IA impactará el empleo actual llegando a reducir un 2% el total de empleos actuales y con el potencial de aumentar la productividad en un 15%. Lo que no implica un destrucción de empleo masiva.

El verdadero riesgo del sistema de pensiones no es tecnológico si no demográfico, debido al envejecimiento de la población. Y que hacen que el sistema requiera de reformas para poder ser sostenible en el tiempo. Pero esas reformas como pueden ser: elevar la tasa de empleo, políticas de inmigración cualificada, incentivos a la natalidad, compatibilizar pensión y trabajo, revisar progresivamente la edad de jubilación. Pueden tener un coste político importante.

Por último, podemos aconsejar, mirar alternativas al sistema tradicional como planes privados o inversiones a largo plazo, para asegurar una mayor tranquilidad en los años venideros.

1. Fundación Mapfre – Origen del sistema de pensiones

Fundación MAPFRE. (s.f.). Origen de las pensiones. Seguros y Pensiones para Todos.

<https://segurosypensionessparatodos.fundacionmapfre.org/pensiones/sistema-pensiones/origen-pensiones/>

2. Envejecimiento en España – SciELO

Génova Maleras, R. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o un problema social? Revista Española de Epidemiología, 20(4).

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2012000400002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000400002)

3. Fundación Mapfre – Modelos de pensiones en el mundo

Fundación MAPFRE. (s.f.). Modelos de sistemas de pensiones en el mundo. Seguros y Pensiones para Todos.

<https://segurosypensionessparatodos.fundacionmapfre.org/pensiones/sistema-pensiones/modelos-sistemas-pensiones-mundo/>

4. VidaCaixa – Años cotizados y jubilación

VidaCaixa. (s.f.). Años cotizados necesarios para la jubilación.

<https://www.vidacaixa.es/anos-cotizados-para-jubilacion>

5. Ruta 67 – Jubilación del Baby Boom

Ruta 67. (s.f.). La jubilación de la generación del Baby Boom.

<https://www.ruta67.com/jubilacion-generacion-baby-boom/>

6. CaixaBank Research – Fondo de Reserva

CaixaBank Research. (2019). El uso del Fondo de Reserva de la Seguridad Social.

<https://www.caixabankresearch.com/es/uso-del-fondo-reserva-seguridad-social>

7. World Economic Forum – Future of Jobs Report 2025

World Economic Forum. (2024). Future of Jobs Report 2025.

[https://reports.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_Report\\_2025.pdf](https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf)

#### 8. Randstad Research – IA y empleo en España

Randstad Research. (2023). Inteligencia Artificial y mercado de trabajo en España.

<https://www.randstadresearch.es/ia-mercado-trabajo-espana/>