



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Facultad de Ciencias Políticas y Sociología
GRADO EN GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TRABAJO FIN DE GRADO

TÍTULO DEL TRABAJO FIN DE GRADO
ANÁLISIS DE INTRODUCCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS
PROCESOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL EN LA ADMINISTRACIÓN
PÚBLICA ESPAÑOLA

Realizado por: JAVIERA NDONG MAYE

Revisado por: JORGE CRESPO GONZÁLEZ

Convocatoria: Junio de 2024

ÍNDICE

| | |
|-----------------------------------|----------|
| INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| OBJETO..... | 4 |
| TÁCTICA DE DESARROLLO..... | 4 |
| MOTIVACIÓN..... | 4 |

CAPÍTULO 1

| | |
|--------------------------|---|
| 1.1.- Objetivos | 5 |
| 1.2.- Metodología..... | 5 |
| 1.3.- Marco teórico..... | 6 |

CAPÍTULO 2

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

| | |
|---|---|
| 2.1- Planteamiento del concepto de inteligencia artificial..... | 7 |
| 2.2.- Tipos de inteligencia artificial..... | 7 |
| 2.3.- Origen y evolución de inteligencia artificial..... | 8 |

CAPÍTULO 3

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN EN RRHH

| | |
|--|----|
| 3.1.- La aplicación de inteligencia artificial a los recursos humanos..... | 10 |
| 3.2.- Herramientas de inteligencia artificial para la selección de personal..... | 11 |
| 3.3.- Impacto de la inteligencia artificial en el mercado laboral actual..... | 12 |

CAPÍTULO 4

PROCESOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA.

| | |
|--|----|
| 4.1.- La selección de personal..... | 14 |
| 4.2.- Sistema actual de selección en la administración pública..... | 14 |
| 4.3.- Fallos del sistema actual de selección en la administración pública..... | 14 |

CAPÍTULO 5

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA.

| | |
|--|----|
| 5.1.- Uso de la IA en los procesos de selección en diferentes áreas de la administración pública española..... | 16 |
| 5.2.-Desafíos y oportunidades de la IA en el proceso de selección de personal en la administración pública, análisis DAFO..... | 10 |
| 5.3.- La discriminación algorítmica..... | 24 |
| 5.4.- Implementación de los algoritmos en los procedimientos administrativos..... | 25 |

| | |
|--------------------------|-----------|
| CONCLUSIONES..... | 26 |
|--------------------------|-----------|

26

| | |
|--------------------------|-----------|
| BIBLIOGRAFÍA..... | 27 |
|--------------------------|-----------|

27

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, es normal ver cómo los laptops y las tablets se han vuelto herramientas comunes para el trabajo, reemplazando los pesados libros y los desordenados papeles. Casi todas las aulas, así como la mayoría de las fábricas, oficinas y tiendas, cuentan con computadoras de escritorio, según datos del Instituto Nacional de Estadística (2021), en 2021 en España cerca de 83,7% de los hogares con al menos un miembro en edades comprendidas entre 16 y 74 años disponía de un aparato informático para comunicarse lo que indica que una parte considerable de la población en España no podría imaginar su vida sin la presencia de un aparato electrónico, ya sea porque los usan para actividades recreativas o porque son herramientas esenciales para el trabajo.

A lo largo del tiempo, la humanidad ha experimentado una serie de cambios transformaciones en la industria tecnológica a medida que nosotros, como individuos hemos evolucionado impactando de esta manera en aspectos económicos, sociales, culturales y tecnológicos hasta el día de hoy. La Primera Revolución Industrial, que comenzó en 1760 en Inglaterra, marcó un punto crucial con la introducción de la máquina de vapor de James Watt, lo que significó una gran transformación al mecanizar la producción utilizando la fuerza del agua (energía hidráulica), en 1860 se inicia la Segunda Revolución Industrial Podríamos decir que durante este período se destacó el hallazgo de recursos naturales adicionales, entre ellos los combustibles fósiles y las nuevas formas de energía como la electricidad y En la Tercera Revolución Industrial, que comenzó en 1960, se incorporó un elemento completamente nuevo: la tecnología (Basilio Sánchez, 2018) y actualmente se habla de la Cuarta Revolución Industrial que se caracteriza por la transformación digital y tecnológica. Lo que distingue esta Cuarta Revolución Industrial con las anteriores es la velocidad, la amplitud y la profundidad de los cambios que está provocando, estamos viendo cómo las labores en el trabajo se están volviendo más automáticas, la llegada de robots, el uso del entorno digital y el almacenamiento en línea, están agilizando cada vez más las labores rutinarias de las organizaciones, a diferencia de las revoluciones pasadas, esta vez los cambios están ocurriendo más rápido y están teniendo un impacto mucho mayor en la economía, la sociedad y la cultura a nivel global (Carreño Rodríguez, Salgado Ocampo y Suárez Bolaños, 2020).

Objeto de estudio.

Este trabajo Fin de Grado tiene como objeto llevar a cabo un análisis sobre la introducción de la IA en los procesos selectivos en la Administración Pública española en el año 2024 para ver las posibilidades que nos ofrece la IA para que nuestros procesos selectivos sean más eficientes y que puedan garantizar una evaluación adecuada de competencias de perfiles profesionales que adecuen a las demandas actuales en las administraciones.

Táctica de desarrollo.

El trabajo se divide en cinco capítulos:

En el capítulo 1, se describen los objetivos a alcanzar, tanto el objeto como la metodología empleada para el desarrollo del trabajo.

En el capítulo 2, se desarrolla tanto el concepto de la IA como sus tipos.

En el capítulo 3, se hace un análisis sobre los usos de la IA en los RRHH.

En el capítulo 4, habla sobre los procesos de selección en la Administración Pública española

En el capítulo 5, se habla sobre la introducción de la IA en los procesos de selección en la Administración Pública española.

Motivación del trabajo.

Los métodos tradicionales de sistema de selección en la administración pública, como las oposiciones, a menudo se centran en la capacidad memorística de los contenidos específicos, lo que puede favorecer a aquellos candidatos con buenas habilidades memorísticas pero no necesariamente las competencias requeridas para el puesto, una práctica que particularmente me está generando dudas sobre su capacidad de garantizar la equidad y la objetividad en la selección. La contratación masiva de personal interino y los procesos de estabilización han complicado aún más la situación, creando procesos de ingreso que no siempre alinean con los principios de igualdad, mérito y capacidad por lo que desde mi perspectiva la inteligencia artificial (IA) sería una posible solución para mejorar los procesos de selección dentro de las administraciones públicas españolas ya que mediante el procesamiento de grandes cantidades de datos la inteligencia artificial puede generar algoritmos que ayuden en la toma de decisiones en el momento de la selección para identificar candidatos con habilidades relevantes, e incluso aquellos que no están activamente buscando empleo en el sector público. Esto podría ayudar a diversificar la fuerza laboral y mejorar la eficiencia en la gestión de recursos humanos en las administraciones públicas.

CAPÍTULO 1.

1.1.- Objetivos

Este trabajo fin de grado investiga las posibilidades de introducir la inteligencia artificial en la administración pública española, específicamente en los procesos de selección. Los objetivos marcados son:

- Analizar el concepto de inteligencia artificial desde distintas perspectivas teóricas
- Analizar cómo mejorar los fallos de proceso de selección en la administración pública con la IA
- Investigar cómo se están utilizando actualmente los sistemas de la IA en los procesos de selección de personal en diferentes áreas de la administración pública española y los factores que están promoviendo la adopción de la inteligencia artificial en dichos procesos, al mismo tiempo que explorarán los desafíos y obstáculos que se presentan en su implementación.
- Evaluar el impacto que la inteligencia artificial está teniendo actualmente en el mercado laboral y en la gestión de recursos humanos en las organizaciones.
- Analizar las implicaciones éticas y sociales de la aplicación de la IA en la selección de personal, incluyendo la discriminación algorítmica.

1.2.-Metodología.

En el trabajo se utilizó método de investigación cualitativa, es decir un diseño de investigación de carácter descriptivo y exploratorio, que me ha permitido recopilar información detallada sobre la introducción de la IA en los procesos de selección dichos datos han sido recopilados en revistas oficiales relacionados con iniciativas de la IA en la selección, fuentes oficiales como INE, libros, documentos administrativos, videos, informes, documentos , y artículos publicados de carácter profesional .

1.3.- Marco teórico.

El marco teórico en el que se centra mi trabajo es fundamentalmente el de la nueva gestión pública, completado con elementos procedentes de otros enfoques. La gestión de las administraciones públicas está experimentando una transformación, al igual que otras áreas de la política en un contexto en el que se están produciendo cambios significativos en la base

tecnológica en nuestras sociedades de hecho históricamente, muchos autores han manifestado su interés en comprender las interacciones existentes entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación y las administraciones públicas con el propósito de comprender mejor sus efectos en la gestión pública actual mediante una fértil línea de investigación sobre las reformas administrativas y las herramientas aplicadas en el sector público para continuar avanzando hacia una gestión pública más transparente, participativa, eficiente y eficaz , donde podemos destacar obras como la Transformación Digital y la Gobernanza Inteligente (Criado, J. I. 2016); Inteligencia artificial y la administración pública (Criado, J. I.2021); Robot y Humanos compartiendo el servicio público (Ramio, 2019).

Además, teóricamente hay una amplia variedad de literaturas que demuestran que el desarrollo de las administraciones públicas ha evolucionado de manera simultánea con las transformaciones que se han producido en las sociedades modernas, particularmente con lo que respecta a los avances tecnológicos.

Este enfoque se suma al de la gestión de recursos humanos, especialmente en el sector público, y se centra especialmente en las etapas claves de esta gestión como la selección, y la formación entre otras , como se evidencia en investigaciones como la Aplicación de inteligencia artificial a los Procesos de Selección de personal y Ofertas de Empleo (Encabo, S. O. ,2020); El uso de inteligencia artificial en la Selección y Gestión de personal en las administraciones públicas (Palop, A. B., & Arnanz, A. S. 2023) y Las novedades en la Selección de personal como palanca de cambio para las administraciones públicas (Pomar, E. P., & Ibáñez, Ó. E. 2011). En este trabajo me centro en la fase de selección de personal utilizando la inteligencia artificial, analizando los procesos selectivos tradicionales desde una perspectiva crítica .

CAPÍTULO 2.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

2.1.- Planteamiento del concepto de inteligencia artificial .

En líneas generales podemos decir que la inteligencia artificial es la capacidad que tiene una máquina de “imitar” el comportamiento humano, a medida que el término IA se popularizaba varios autores intentaron definirlo por ejemplo, Bellman en 1978 lo describió como “la automatización de actividades ligadas a procesos mentales humanos como la toma de decisiones, resolución de problemas y aprendizaje”, Kurzweil en 1990 amplió esta definición al incluir la palabra "máquinas" refiriéndose al “arte de crear máquinas capaces de realizar funciones que implican inteligencia humana”(López Takeyas, 2007) a lo largo del tiempo han surgido múltiples definiciones en un intento por acercarse más a la realidad, recientemente en 2012, Alberto García Serrano lo definió como “un conjunto de técnicas, algoritmos y herramientas que permiten resolver problemas para los que a priori es necesario cierto grado de inteligencia en el sentido que son problemas que suponen un reto desafiando incluso para el cerebro humano” en términos generales la IA es un sistema informático capaz de reproducir y ejecutar tareas que son propios de los humanos .

En las palabras de Rouhiainen (2018) también “implica que las máquinas puedan utilizar algoritmos, aprender de los datos y aplicar ese conocimiento en la toma de decisiones de manera similar a como lo haría un humano” a pesar de las variaciones en las definiciones todas coinciden en el intento de imitar el funcionamiento del cerebro humano , es la razón por la cual cuando escuchamos el término IA nuestra mente lo relaciona directamente con los robots dado a que se han diseñado numerosos robots con apariencia humana para imitar nuestras acciones, aunque los robots no son los únicos ejemplos de IA.

2.2.-Tipos de inteligencia artificial.

Teniendo en cuenta que la IA combina la capacidad intelectual y la creatividad del ser humano es importante destacar los diferentes tipos de IA que existen cada uno diseñado para funcionar en entornos diferentes o para resolver determinados tipos de problemas, a continuación procedemos a diferenciar los más conocidos.

La IA débil: Se define como un sistema creado para llevar a cabo una tarea específica en condiciones determinadas y por lo general no tiene capacidad de aprender o de adaptarse a nuevas circunstancias, entre ellas se puede distinguir diferentes tipos de IA como el

procesamiento del lenguaje natural (NLP) que es la capacidad que posee una máquina para entender y reproducir el lenguaje humano, por ejemplo ‘‘SIRI’’ en los teléfonos móviles de iPhone, el aprendizaje automático (ML) que es la capacidad que posee una máquina para aprender y la visión artificial (CV) capacidad que posee una máquina para interpretar imágenes y videos, la IA débil se suele emplear para tareas simples como el control de un robot, o para resolver problemas estadísticos determinados (JD Pedraza Caro, 2023).

La IA fuerte : Desde esta perspectiva la IA se plantea para concebir una amplia variedad de soluciones y respuestas, tiene como objetivo desarrollar agentes inteligentes capaces de interactuar con diferentes entornos y utilizar la información disponible para la toma de decisiones, es decir la idea de la IA fuerte está relacionado a que las máquinas inteligentes están diseñadas para funcionar de manera semejante a la inteligencia humana (JD Pedraza Caro, 2023). ‘‘Las IA fuertes son capaces de analizar mientras operan, y mejorar los resultados futuros aprendiendo por sí mismas; un ejemplo serían las inteligencias conversacionales del tipo Chat GPT’’ (Crespo, 2023).

2.3.- Origen y evolución de la inteligencia artificial (IA)

En 1956, John McCarthy un experto en computación junto con los científicos Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester y Claude E. Shannon hicieron famoso el término "inteligencia artificial". El término de la IA lo presentaron por primera vez en la conferencia de Dartmouth definiéndolo como "la capacidad de una máquina para imitar cualquier tipo de aprendizaje y de inteligencia"(McCarthy, Minsky, Rochester y Shannon, 2006) este concepto tomó décadas en desarrollarse involucrando la colaboración de muchos científicos, matemáticos, expertos en la lógica e informáticos, de modo que la IA seguía siendo un concepto poco conocido hasta principios del siglo XX, a partir de finales del siglo XX hasta la actualidad se ha ido desarrollando cada vez el concepto de la IA , cabe destacar que sin temor a equivocarme muchas personas habrán escuchado hablar sobre la IA aunque no comprendan completamente su significado pero poco a poco van asimilando cada vez más su existencia ,además es raro encontrar lugares donde la IA no se utilice de alguna forma.

Tabla 1. Evolución de la inteligencia artificial.

| | |
|--|--|
| 1934: Antigua máquina computadora | El matemático Charles Babbage(1792-1871) define el concepto de la máquina calculadora universal, antigua computadora moderna y propone los planos”. |
| 1936: Aparición de la máquina de Turing | El matemático Alan Turing(1912-1954) define una máquina abstracta que sirve de base de noción de algoritmos. |
| 1943: Aparición del primer ordenador | ENIAC , una máquina electrónica de programa grabado. |
| 1950: Test de Turing | La experiencia consiste en adivinar mediante una serie de preguntas si las respuestas obtenidas son producto de un humano o de un ordenador. |
| 1956: Aparición del concepto de la IA | El término de la IA aparece por primera vez en la conferencia de Dartmouth(EEUU) celebrada por expertos como John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester y Claude E. Shannon. |
| 1956: Noción de listas | John McCarthy desarrolla un lenguaje de programación adaptable a las necesidades de conocimientos y de la reproducción de razonamiento basado en la noción de listas |
| 1976: Utilización en la medicina | MYCIN, sistema experto para el diagnóstico de infecciones bacterianas de la sangre con la ayuda de la antibioterapia. |
| 1981: Computadoras para la resolución de problemas | Se desarrollan nuevos tipos de computadoras que resolverían problemas en lugar de ejecutar algoritmos. |

Fuente: Elaboración propia a través de la información extraída del texto inteligencia artificial de Thomas Hardy (2001).

CAPÍTULO 3

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN EN RRHH.

3.1.- La aplicación de inteligencia artificial a los recursos humanos

La noción de recursos humanos (RRHH) tiene su origen en el siglo XIX aunque su importancia se incrementa con la aparición de la Revolución Digital y del conocimiento.

El departamento de recursos humanos antiguamente era considerado como un departamento administrativo y operativo de modo que ha evolucionado para convertirse en una parte estratégica de las organizaciones, por lo tanto, la relación con la inteligencia artificial es esencial. Los cambios en el mercado y la sociedad actual están modificando cada vez más el rol de los recursos humanos, las nuevas demandas están llevando a que el campo de recursos humanos adopte nuevos enfoques y responsabilidades dentro de las organizaciones (Martin, 1996), la IA está siendo utilizada por los departamentos de recursos humanos como una herramienta fundamental para facilitar y mejorar los procesos organizativos su implementación ha modificado la gestión de recursos humanos introduciendo nuevos mecanismos para seleccionar al personal, analizar puestos , planificar y administrar a los equipos de trabajo, por otra parte el aumento de las demandas laborales , el auge de los nuevos perfiles profesionales y las habilidades y el envejecimiento de los actuales funcionarios públicos van a requerir que el sistema de selección de empleado público adopte otros mecanismos de selección para evaluar competencias requeridas en el entorno laboral actual.

Cabe destacar que la etapa de selección es muy importante dentro del sistema de gestión en el sector público ya que se lleva a cabo la incorporación de nuevos miembros al equipo de manera indefinida, lo que implica que una selección inadecuada puede representar un costo importante para la organización tanto en términos económicos como de eficacia operativa (Ramon Galindo,2019), en muchas ocasiones en los departamentos de los recursos humanos durante la selección de personal incurren a errores como contratar a una persona no apta para el puesto o no contratar a un candidato competente debido a posibles sesgos existentes dentro en la organización (Ramos Villagrasa, 2021) como en ocasiones ocurre en las entrevistas personales que a veces es posible que se dé el caso de que el entrevistador evalúa al entrevistado basándose en una impresión general o que sea excesivamente generoso al calificar a los candidatos sin tener en cuenta criterios objetivos (Ramos Villagrasa, 2021), para prevenir tales situaciones por eso se sugiere utilizar la IA para evaluar características y

experiencia requerida para el puesto ofertado o incluso dejar que la IA realice dichas entrevistas para eliminar los posibles sesgos (Jatoba, Gutierrez, Odete Fernandes, Teixeira, Moscón, 2019).

Mediante la IA, es viable implementar un sistema para evaluar el desempeño de los empleados para identificar aquellos con un alto potencial que superan las expectativas en su trabajo y así poder promoverlos y evitar la fuga de talento, también se puede utilizar esta herramienta para monitorear de cerca tanto la organización como a sus empleados para conocer el rendimiento de la organización, cabe mencionar que en la actualidad se están empleando los sistemas de IA en algunas organizaciones para detectar comportamientos que puedan causar un bajo rendimiento, así como patrones de estrés en el trabajo con el fin de prevenirlos a tiempo (Ahmed, 2018).

La relación entre la tecnología y la gestión de personal ha evolucionado, ya que ha pasado de una etapa inicial donde la tecnología se utilizaba para automatizar los procesos y así librar tiempo a los profesionales de los recursos humanos hacia una fase en la que posibilita unos nuevos métodos y enfoques que antes no existían generando un valor añadido más allá de la simple automatización (David Aguado García, 2018) en la actualidad el impacto de la tecnología en RRHH no se limita a su capacidad para automatizar procesos existentes sino que también cuenta con la capacidad de introducir elementos, procesos y prácticas completamente nuevas lo que supone un desafío muy importante para los profesionales del área de recursos humanos.

3.2- Herramientas de inteligencia artificial para la selección de personal

La selección implica un proceso especializado en recursos humanos que se encarga de escoger entre candidatos reclutados a aquellos que se adecuen al perfil que posee las habilidades requeridas en el puesto ofertado de modo que las herramientas como Big Data o People Analytics pueden ser fundamentales cuando se trata de buscar candidatos para un determinado sector ya que contienen una variedad de información y están en constante adaptabilidad de los cambios sociales y las demandas que se van presentando para así hacer frente a estas demandas.

Big Data : Big Data, es considerado como un entorno donde se unen varias tecnologías enfocadas en el análisis de grandes cantidades de datos con el fin de suministrar una información útil para la toma de decisiones ; Cabe destacar que desde la gestión de recursos humanos están siendo adoptados los enfoques de Big Data explorando las oportunidades que

ofrecen para la gestión del personal. De tal manera que el tema de la tecnología aplicada a la gestión de personas es un tema muy tratado en la agenda de los principales foros sobre gestión de recursos humanos en sector privado. La tecnología ha sido impulsora del cambio en los sectores como la medicina, la comunicación, en el comportamiento del consumidor y otros más (David Aguado,2018), aunque los cambios mencionados anteriormente han sido llevados a cabo en el sector privado, las administraciones públicas también se están empezando a interesar sobre los beneficios de esta herramienta y poco a poco están empezando aprovecharla el “Big Data, va en gran medida de datos y el sector público es, a día de hoy, uno de los principales actores en lo que se refiere a la posesión de activos de información”.

People Analytics :People Analytics es una herramienta parecida a Big Data y se encarga del análisis de datos mediante la IA, sin embargo se diferencia de Big Data por su capacidad de análisis de datos estrechamente vinculada a la toma de decisiones dentro del área de RRHH (Alight,2020). Sería poco realista suponer que antes de la llegada de la IA el sector de recursos humanos en las empresas no mostraba interés en recopilar los datos del personal y someterlos a una evaluación. En 1911 , Federick Taylor mostró su interés en desarrollar un sistema de organización de trabajo que mejorara la productividad de los trabajadores (Barba Álvarez, A, 2010)) más tarde en 1990 Myers Briggs desarrollo el MBTI (Myers Briggs Type Indicator) un test de personalidad que explora cuatro dimensiones : “Introversion-extraversión , Sensación- intuición, Pensamiento- sentimiento , y Juicio- percepción” (Furnham,2020) y en el año 2000, Authoria lanzó el primer "Talent Management System", un conjunto de software diseñado para empresas que puede llevar a cabo el análisis en etapas de reclutamiento, gestión del rendimiento, aprendizaje y desarrollo y gestión de competencias del personal (García Melgar, 2020).

3.3.- Impacto de la inteligencia artificial en el mercado laboral actual.

Hoy en día la IA está siendo aplicada en diversos campos y disciplinas de nuestra sociedad, donde ha sido considerada como una herramienta de vital importancia para impulsar y fortalecer el conocimiento en esos ámbitos, un aspecto que no sólo se debe al interés de grandes inversores, instituciones o Gobiernos por expandir su alcance ,sino también al afán de las personas por simplificar tareas que anteriormente consumían más tiempo y recursos.

Desde los años 70, se ha venido destacando la capacidad dinámica y habilidades que se ha ido desarrollando la IA para adaptarse casi a todos los aspectos de la vida Humana, desde el

diagnóstico más detallado de enfermedades hasta interactuar con máquinas en nuestra vida cotidiana. Actividades que antes parecían más difíciles ahora son más accesibles, agradables y requieren menos esfuerzo físico o simplemente ya no requieren grandes inversiones económicas para llevarlas a cabo.

En lo que respecta al ámbito laboral, es sin duda alguna que la IA está teniendo un impacto creciente se puede observar cómo las empresas como Spotify están cada vez más avanzadas cuando se trata de satisfacer al cliente ya que con la ayuda de la IA son capaces de rastrear la información de sus clientes para conocer sus gustos musicales y saber qué productos ofrecerles en cada momento exacto. En el área de la medicina, la IA tiene la capacidad de facilitar a los pacientes un diagnóstico más rápido y preciso detectando enfermedades como el cáncer con muestras de sangre (Cueca Silva, 2019). Actualmente se puede percatar que las Apps de los bancos se van adaptando cada vez más a las necesidades del mercado siendo capaces de notificar al usuario de forma automática de sus movimientos bancarios gracias a la IA, además la IA aporta beneficios como un mejor control del blanqueo de capitales y previene fraudes al ser capaz de detectar irregularidades mediante análisis de grandes bases de datos y fuentes de información, así como facilitar el cumplimiento de los requisitos legales y agilizar los plazos de concesión de créditos (Fernández Bedoya, 2019).

En el ámbito jurídico, se habla de SEJ¹(sistema experto jurídico) un sistema informático capaz de dar soluciones legales a cada caso aplicando soluciones que tendría un experto en materia de derecho y explicando razonamiento de manera precisa gracias a la amplia información que posee para dar una solución fiable, este sistema no almacena su información para su posterior consulta, sino que trata de imitar el razonamiento de los expertos en derecho para darle solución a los problemas y hacerle frente a los casos prácticos reales (Martínez Bahena, 2012, pág 827).

¹Los sistemas expertos jurídicos, también llamados sistemas jurídicos basados en el conocimiento, constituyen la principal aplicación de la inteligencia artificial al campo del derecho y son sistemas que ayudan a la toma de la decisión judicial. Es importante aclarar que los sistemas expertos jurídicos ayudan a resolver problemas muy específicos. Disponible en <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/205> [con acceso el 13 de marzo 2024]

CAPÍTULO 4

PROCESOS DE SELECCIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA.

4.1.- La selección de personal.

Nuestro sistema de servicio público se enmarca en los conocidos sistemas de carrera que se destacan especialmente por su proceso de ingreso, en estos sistemas el funcionario seleccionado no se destina a un puesto de trabajo específico sino que accede a una categoría funcional (llamase cuerpo, escala o clase de especialidad) que engloba una serie de puestos de trabajo que serán ocupados a lo largo de su carrera laboral (Pomar, E. P., & Ibáñez, Ó. E. 2011). Cabe destacar que el Estatuto Básico del Empleado Público (EBEP) continúa con la tradición del modelo de función pública cerrado o de carrera, sigue manteniendo la existencia de cuerpos y escalas u otros sistemas de agrupación de funcionarios (art.75) conectando sus bases a los procesos selectivos “ que incorporan competencias, capacidades, y conocimientos comunes acreditados a través de un proceso selectivo”.

4.2.- Sistema actual de selección en la administración pública.

Para ingresar en el empleo público, seguimos pasando por medio de sistema de oposición que se consolida como el método más utilizado, además está el sistema de concurso - oposición, el cual se prefiere para puestos que requieren alta complejidad técnica, responsabilidad y especialización, por ejemplo los puestos de los cuerpos superiores de la Administración General del Estado (AGE) donde se considera necesario demostrar la suficiente formación y experiencia previa para desempeñar adecuadamente las funciones y responsabilidades asignadas y por último está el sistema de concurso, el cual solo se puede recurrir de manera excepcional y previa autorización mediante ley formal, especialmente cuando se trata de seleccionar funcionarios de carrera (EBEP, art 61).

4.3.- Fallos del sistema actual de selección en la administración pública.

Cualquier propuesta de reforma administrativa ha de ser evaluada mediante los principios de igualdad, mérito y capacidad aunque que a día de hoy en nuestras administraciones se han logrado grandes avances en este sentido, sin embargo surgen dudas importantes sobre si el sistema actual asegura verdaderamente la igualdad de oportunidades para todos los candidatos con interés de acceder a los altos cuerpos, especialmente en los de la AGE , ya que no todos cuentan con la suficiencia económica para pagar los largos y costosos periodos de preparación que requieren las pruebas para acceder a un puesto dentro de las

administraciones públicas por otra parte, los principios de mérito y capacidad pueden verse comprometidos cuando existe una falta significativa de alineación entre las pruebas de selección, las responsabilidades y habilidades requeridas para el puesto. En tales situaciones, el hecho de aprobar la oposición no sería suficiente para asegurar que se hayan respetado esos principios, aunque se garantizaría que los candidatos seleccionados han demostrado teóricamente una mayor capacidad para superar pruebas específicas no implica que necesariamente se estaría seleccionando a aquellos con los méritos y capacidades más apropiados para desempeñar dichos puestos (Pomar, E. P., Ibáñez, Ó. E. 2011), otro fallo que se puede destacar en los procesos de selección de personal empleado público radica en la agilidad de los mismos, como se puede apreciar en el artículo 55 del EBEP de modo que la adopción de nuevos enfoques de gestión basados en tecnología como la IA pueden ayudar a fomentar una cultura administrativa basada en progreso e innovación dentro de sus procesos selectivos, también cabe destacar que el número excesivo de candidatos en las oposiciones es otro de los fallos que se puede mencionar en los procesos de selección dentro de la administración pública, ya que disminuye la eficacia y la eficiencia de estos procesos y por último cabe mencionar la excesiva burocracia que existe en los procesos de selección, al ser un proceso que requiere una gran cantidad de trámites administrativos puede ralentizar el proceso y generar costos adicionales ya sea para los candidatos como para la propia administración.

CAPÍTULO 5

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN DE PERSONAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA.

5.1.- Uso de la IA en los procesos de selección en diferentes áreas de la administración pública española.

Es relevante iniciar este punto destacando que los sistemas tradicionales de selección de personal en las Administraciones Públicas españolas, se centran principalmente en la capacidad memorística de los contenidos lo que lleva a cuestionar por si realmente cumplen con los principios de igualdad, mérito y capacidad aunque es cierto que algunas entidades públicas están continuamente buscando innovar en sus procesos de selección, cierto que todavía se enfrentan a importantes resistencias al cambio e incluso en casos donde hay una voluntad de cambiar el sistema.

Actualmente muchas pruebas de acceso al empleo público en diferentes sectores públicos evalúan muy pocas habilidades de los candidatos, priorizando en gran medida la capacidad memorística y sin garantizar la comprensión de los contenidos estudiados (Ramio y Salvador , 2018). En relación al principio de igualdad, particularmente en lo referente al acceso a puestos de un nivel más alto dentro de la administración el simple hecho de que la preparación necesaria para quitar una oposición requiera una dedicación exclusiva durante varios años ya excluye de manera automática a ciertos perfiles que ni siquiera pueden contemplar esta posibilidad de aspirar a este tipo de empleos debido a que muchas familias carecen de medios económicos para permitir que uno de sus miembros deje de trabajar durante años después de haber acabado la educación universitaria y mucho menos para asumir el coste de los horarios de los preparadores (Boix Palop y Soriano Arnanz, 2021, pp. 55-56) por otra parte, la contratación masiva de personal interino en las administraciones públicas en parte como resultado de las tasas de reposición ha dado lugar a una serie procesos de estabilización y consolidación que han simplificado el ingreso al empleo público a través de procesos que no están alineados con los principios de igualdad, mérito y capacidad de manera adecuada, por lo tanto esto también obstaculiza la renovación de las administraciones públicas (Ramio y Salvador, 2018).

Teniendo en cuenta todo lo expuesto anteriormente en relación a los fallos actuales del método de selección de personal en el sector público, sería probablemente uno de los ámbitos donde sería más beneficioso implementar las herramientas de la inteligencia artificial, pero

sin embargo es importante tomar precauciones necesarias para garantizar tanto los derechos como los intereses de las personas involucradas en los procesos de selección mediante esa herramienta.

La inteligencia artificial funciona a través del procesamiento de grandes cantidades de datos lo que posibilita la creación de algoritmos utilizados en la toma de decisiones ya sea en el ámbito público como en el privado. Por lo tanto, los datos son fundamentales para lograr un algoritmo efectivo y para la toma de decisiones.

“Hay dos tipos de datos: los neutros y los conceptuales. Los datos neutros serían aquellos que no generan potenciales discriminaciones sociales, mientras que los datos conceptuales son aquellos que hay que evaluar antes de diseñar un algoritmo, ya que pueden generar asimetrías sociales debido a discriminaciones de tipo sexista, religioso, étnico o social” (Ramio, 2019).

Cabe destacar que hasta el momento no se ha utilizado versiones complejas de la inteligencia artificial en la selección de personal en las administraciones públicas españolas, pero no cabe duda de que se vayan a utilizar en un futuro no muy lejano, tal como ya se puede apreciar en las empresas privadas como Amazon y en países como Estados Unidos . De hecho, ya existen casos en los que las administraciones públicas utilizan programas informáticos simples para agilizar los procesos de selección y gestión de personal como es el caso de Correos, las herramientas de la inteligencia artificial se pueden utilizar de diferentes maneras a través de diferentes programas de retención del talento en la selección del personal por ejemplo, estos sistemas pueden realizar una primera evaluación de los candidatos para un determinado puesto de trabajo por lo tanto, en la selección de personal del sector público es posible automatizar de manera eficaz la identificación de los candidatos excluidos y admitidos en la selección (Soriano Arnanz,2023). “También se ha automatizado ya la corrección de las pruebas tipo test en muchos casos, pues estas se corrigen empleando una lectora óptica” otros ámbitos en los que ya se emplean sistemas automatizados relativamente sencillos son, por ejemplo, en la selección de personas para realizar tareas concretas distintas de las que normalmente desempeñan en su día a día por ejemplo, en Catalunya se utiliza un sistema automatizado para determinar de manera aleatoria los profesores y profesoras encargados de evaluar los exámenes de acceso a la universidad cada año.

La manera más clara de utilizar los sistemas avanzados de la IA en los procesos de selección de personal en la administración pública es asignarles la tarea de seleccionar de manera directa a los futuros funcionarios, o simplemente sugerirles sobre el perfil de los candidatos a contratar, aunque la decisión final siga siendo competencia de un humano, además es importante resaltar que los programas que se utilizan en la administración pública para la

selección del personal pueden ser aplicados en los procesos de promoción interna , es decir en todas las esferas que involucran algún tipo de selección (Kim, 2017). Es importante señalar que aunque el sistema de selección de personal en las administraciones públicas españolas aspira ser equitativo y transparente enfrenta una serie de desafíos y dificultades, en España el sistema de selección y evaluación se basa principalmente en la capacidad memorística de los de los aspirantes a funcionarios públicos como se ha mencionado anteriormente , de manera que atendiendo a las demandas actuales la aparición de nuevos perfiles profesionales y el envejecimiento de las plantillas de nuestras administraciones hacen necesario que consideren otros mecanismos de selección a los posibles futuros funcionarios teniendo en cuenta las demandas y competencias requeridas en el entorno laboral actual. Tanto el auge de los nuevos perfiles profesionales como el envejecimiento de los actuales funcionarios públicos van a requerir que el sistema de selección de empleado público adopte otros mecanismos para afrontar los retos presentes en este ámbito (Catala y Cortes, 2020, pp. 43-47).

Como manifiesta Alvaro Aznar (INAP, video, min, 2:45:55)² que “el sistema de selección de las administraciones públicas españolas no termina de adaptarse de manera adecuada a los perfiles de los aspirantes , a las necesidades actuales, a un sistema de gestión por competencias etc”.

Como señala Charo Galvez Vicente, Dra de Recursos Humanos (INAP, video, min, 2:54:54)³ Existen dificultades en el momento de llevar a cabo la selección ,debido a que no se especifican con exactitud el perfil demandado ni ponen a disposición de los interesados la titulación que se necesita para cada puesto lo que hace que se presente un número elevado de candidatos en dichas convocatorias.

La función del reclutador sigue siendo importante pero no se puede obviar que entran en juego variables importantes cuando se trata del proceso de selección como ya se sabe estos procesos demandan una considerable cantidad de tiempo para llevar a cabo tareas como la revisión de perfiles laborales, curriculums vitae, entrevistas y organizaciones de evaluaciones razón por la cual sería sería recomendable la incorporación de la IA para hacer más eficiente los procesos de selección dentro de las administraciones; Por otra parte se aprovecharía de estas herramientas para llevar a cabo un análisis detallado de las necesidades específicas de cada administración, departamento y función de esta manera sería más eficiente diseñar

² INAP conferencia sobre el proceso selectivo en la administración pública mediante herramientas proporcionadas por la IA: <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/jorge.crespo%40cps.ucm.es?projector=1>

³ Charo Galvez Vicente;Directora de Recursos Humanos
Paradores:<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/jorge.crespo%40cps.ucm.es?projector=1>

pruebas adaptadas a dichas necesidades lo que ayudaría a mejorar el proceso de selección y garantizaría una mayor adecuación entre candidatos y los requisitos del puesto. “También es posible emplear la inteligencia artificial con el objetivo de dirigir publicidad acerca de puestos vacantes a personas cuyo perfil profesional se adecúe a las necesidades de la organización”. La iniciativa activa en la búsqueda de personal no ha sido muy utilizada en las administraciones públicas españolas debido a que en general el sector público en España tiende a ofrecer condiciones laborales favorables en comparación con el sector privado (Soriano Arnanz,2023).

Sin embargo, actualmente estamos siendo testigos del cambio que se ha visto impulsado por las crecientes necesidades de personal en todas las administraciones públicas españolas ,como resultado del envejecimiento de su fuerza laboral por este motivo sería recomendable considerar el desarrollo de sistemas informáticos internos que puedan facilitar la identificación de profesionales que aunque no estén activamente buscando empleo en el sector público tengan habilidades que serían altamente beneficiosas para mejorar las organizaciones públicas. Cabe añadir que contar con personas que inicialmente no buscan trabajar en el sector público también conlleva la introducción de una mayor diversidad de fuerza laboral, lo cual resulta ventajoso para cualquier organización además se puede emplear las herramientas de la IA para administrar los recursos humanos ya disponibles en las administraciones , más allá de los procesos de promoción interna o incluso de asistir a la selección de candidatos para puestos de libre designación, los sistemas algoritmos pueden ser utilizados para evaluar el desempeño del personal, identificar situaciones de insatisfacción o falta de motivación del personal y así sugerir soluciones a estos problemas igualmente, pueden ser utilizados para gestionar y asignar tareas en las organizaciones para así lograr una gestión eficiente tanto del trabajo como de los recursos humanos y por otra parte en los procesos de selección a la hora de hacer entrevistas a los candidatos, pueden sustituir las entrevistas tradicionales por las entrevistas virtuales usando la inteligencia artificial.

Tabla 2: Posible uso de la IA en los procesos selectivos en la Administración Pública.

| Fases | Uso de la Inteligencia artificial |
|-----------------|--|
| Estrategia | <ul style="list-style-type: none">-Detectar patrones sociales y administrativos para adaptarnos a las necesidades de nuestra organización.-Explicar las funciones del puesto-Analizar información derivada de experiencias previas- Llevar a cabo un estudio dentro de las instituciones de formación y preparación de los procesos selectivos . |
| Reclutamiento | <ul style="list-style-type: none">-Recopilación y curriculums según criterios específicos de habilidades necesarias obtenidas de varias fuentes (web)- Búsqueda de candidatos basándose en la ubicación de los lugares donde se han formado o en las carreras profesionales que hayan estudiado (para seleccionar al candidato idóneo por cada puesto específico) |
| Selección | <ul style="list-style-type: none">-Selección de candidatos basándose en las competencias requeridas en el puesto-Entrevistas virtuales (Webcam o videollamada) usando la IA- Añadir en las pruebas las herramientas de IA relacionadas con el ámbito funcional de categoría o cuerpo.- Ver las expectativas del candidato mediante una prueba psicotécnica y prueba de aptitudes (comparar las actitudes con el puesto demandado) |
| Curso Selectivo | <ul style="list-style-type: none">-Realizar conferencias para tratar temas del uso de IA en las administraciones públicas.-Hacer simulaciones y evaluaciones críticas para determinar el funcionamiento de las herramientas de la IA |

Fuente: Elaboración propia.

5.2.-Desafíos y oportunidades de la IA en el proceso de selección de personal en la administración pública española .

Riesgos: Cada vez más hay una creciente preocupación sobre los posibles efectos discriminatorios que pueden surgir del uso de sistemas automatizados que pueden afectar especialmente a individuos pertenecientes a grupos desfavorecidos o más vulnerables (Soriano Arnanz, 2021c; Bornstein, 2019; Crawford, 2016; O’Neil, 2017). Aunque se ha demostrado en múltiples ocasiones en la literatura jurídica la idea de que los algoritmos simplemente reflejan el contexto social discriminatorio en el que operan es importante destacar este punto, esto se debe a que las preocupaciones surgidas cuando se demuestran violaciones a los derechos fundamentales y al principio de igualdad a través del uso de estos sistemas algorítmicos acaban provocando un rechazo generalizado por parte de los ciudadanos hacia las nuevas tecnologías . Por lo tanto , es necesario resaltar que varios estudios han demostrado que , los sistemas automatizados no solo suelen ser más precisos que los humanos , sino que, si se diseñan adecuadamente pueden generar menos sesgos que las decisiones tomadas por los humanos (Kleinberg et al., 2017) a menudo, los problemas relacionados con el uso de los sistemas automatizados provienen de los datos utilizados durante su entrenamiento ya que si la base de datos utilizado para diseñar el sistema presenta errores o está sesgada es probable que el sistema replique tales errores o sesgos (Barrocas y Selbst, 2016) de forma que cabe la posibilidad de que el sistema acabe eligiendo un perfil inadecuado para el puesto ofertado debido a un mal diseño del mismo.

Por último cabe destacar que al apostar por una tecnología tan potente e importante como la IA debemos de estar dispuestos a afrontar ciertos riesgos ya mencionados anteriormente entre ellos la pérdida de muchos empleos , los problemas de seguridad para los ciudadanos , la posible vulnerabilidad de derechos por parte de las máquinas y otros más.

Oportunidades : Cabe destacar que la modernización de los perfiles profesionales dentro de las administraciones públicas es una práctica que se ha venido dando desde la primera revolución industrial (Ramio, 2018), se suele partir desde la premisa de que “ la historia ha demostrado que la tecnología no elimina puestos de trabajo, pues, aunque algunas profesiones se vuelven obsoletas aparecen otras nuevas”(Tamames, 2018).

En relación con el sector público como se ha señalado en el apartado de riesgos del uso de la inteligencia artificial en nuestras administraciones, según Ramio (2018) se estima que el 30 por ciento de los empleos actuales desaparecerán en el futuro no obstante, de acuerdo a las

demandas actuales es evidente que surgirán nuevas oportunidades laborales las cuales podrían representar la mitad de los empleos que se perderán. Esta posibilidad, lejos de ser vista como algo negativo representa una gran oportunidad por varios motivos .

La principal ventaja que conlleva la inteligencia artificial tanto en el sector público como en el privado, según las opiniones de los especialistas, está en mejorar la eficiencia mediante la automatización de las tareas sobre todo en aquellas tareas consideradas como rutinarias, operativas y manuales, como se sabe estas tareas suelen demandar un tiempo considerable para su ejecución entre ellas podemos citar tareas como por ejemplo :La búsqueda de candidatos entre los diferentes portales de empleo, filtrar curriculum, entrevistar a candidatos etc, en otras palabras diríamos que la IA puede hacerse cargo de ellas y liberar parte del tiempo que se requieren y así reducir la carga de trabajo.

La reducción de carga laboral mencionada anteriormente ofrece beneficios evidentes tanto para el sector público como el privado, con los avances de la IA y aprovechando la situación actual del creciente envejecimiento de las plantillas en las administraciones públicas sería una gran oportunidad a que el sector público dirija sus ofertas de empleo público a “puestos de trabajo polivalentes y muy cualificados para que puedan absorber unos nuevos perfiles profesionales todavía difíciles de precisar” (Ramio,2018) y por otra parte con la inteligencia artificial como manifiesta Maria Teresa Diaz (Vocal asesora ,Gabinete técnico de Secretaria General de Función Pública) Video INAP min :2:45” puede ayudar a reducir el elevado coste en los procesos selectivos, no solo de tiempo sino también en términos económicos, ya que si nos fijamos el tiempo transcurrido entre la convocatoria y el nombramiento de funcionarios de carrera no baja de dos años⁴”. La inteligencia artificial puede agilizar el proceso de selección de los candidatos automatizando los procesos de preselección, incorporando algunos cuestionarios en la solicitud del candidato en función de las necesidades del puesto para que los candidatos que se presenten para la selección cuenten con toda la información para ir más preparados en las entrevistas. La inteligencia artificial puede diseñar un anuncio de trabajo por ejemplo puede incorporar aspectos como el tipo de formación que ha de tener el candidato para evaluar ciertos conocimientos, hacer encuestas a los compañeros del puesto vacante para identificar las debilidades del trabajo como experiencia previa , las destrezas que se necesitan para el puesto, conocimientos, el ambiente laboral etc. También puede utilizar los resultados de encuestas de rendimiento y análisis interno sobre la rotación del personal.

⁴ INAP el proceso Selectivo: Experiencias comparadas de la selección de empleado público en diferentes áreas de las empresas públicas como en el caso de Correos, Tragsa y otras
más:<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/jorge.crespo%40cps.ucm.es?projector=1>

En función de las necesidades de la administración pública cualquier dato evaluativo puede ser utilizado en la creación de un candidato ideal para cada puesto adaptado al perfil demandante en cada oferta de empleo. Por otro lado se podrá utilizar la inteligencia artificial para la preparación de las oposiciones. Al introducir la inteligencia artificial en los sistemas de selección de personal en la administración pública , es importante reflexionar sobre si queremos seguir apostando por perfiles similares a los que han ocupado estos puestos hasta el momento. En caso contrario ,no podemos entrenar esos sistemas utilizando como referencia los perfiles de los empleados públicos anteriores, en su lugar sería mejor utilizar datos diferentes y un enfoque de entrenamiento alternativo. Una última reflexión que me gustaría señalar en este apartado es la importancia , la seguridad y el valor que tiene el empleo público en nuestra sociedad para las personas, especialmente para aquellos con niveles educativos más bajo y que provienen de entornos socioeconómicos menos favorecidos, conseguir un puesto en la administración pública(como , por ejemplo de nivel C1 o C2) representa un alivio económico y una estabilidad que difícilmente podrían alcanzar en el sector privado

Desafíos : Atendiendo a los cambios sociales que se pueden observar hoy en día es difícil para el sector público mantenerse al ritmo de la evolución rápida de la inteligencia artificial lo que deja al descubierto la falta de políticas de gobernanzas y leyes promulgadas para ir a la par con la IA, su implementación en el sector público debería de implicar un cambio de paradigma en la Administración pública y que sirva como una oportunidad para reorganizar el actual desorden de los modelos administrativos como siempre es importante determinar si estos procesos de actualización tecnológica se llevan a cabo de manera reactiva (que las administraciones públicas desisten al cambio) o proactiva (aprovechar del avance tecnológico para darle solución a las dificultades que atraviesa) ,en el caso de que se adopta el enfoque reactivo que es común en los sistemas públicos esto solo servirá para aumentar la confusión y debilitar aún más la identidad y la cultura administrativa (Ramio ,2019) .

Tabla 3: Análisis del posible uso de IA en la Administración Pública

| Amenazas | Fortalezas | Oportunidades |
|---|--|---|
| <p>1.-Posible violacion de derechos por parte de los algoritmos de la IA.</p> <p>2.-Discriminacion algoritmica por mala seleccion de informacion.</p> <p>3.- Perdida empleos debido a la sustitución de máquinas por humanos.</p> <p>4.- Las máquinas cuentan con capacidades cognitivas capaces de hacer el mismo trabajo que los humanos y un tiempo más corto.</p> | <p>1.- La innovación tecnológica contribuye a la disminución de los gastos.</p> <p>2.- La innovación tecnológica permite que la administración sea más eficiente.</p> <p>3.- Se disminuye la carga de trabajo para que los empleados puedan emplear este tiempo en otras funciones.</p> <p>4.- Las máquinas tienen la capacidad de realizar las tareas de los humanos con mayor velocidad.</p> | <p>1.-Garantía del principio de igualdad (laboral) de forma objetiva y transparente en los procesos de selección a través de las máquinas.</p> <p>2.-Eliminación de sesgos procedentes de los humanos.</p> <p>3.-Mejorar la eficiencia mediante la automatización de las tareas, la IA tiene márgenes de error mínimos.</p> <p>4.- Reducción de elevado coste de los procesos selectivos.</p> |

Fuente: Elaboración propia.

5.3.- La discriminación algorítmica.

Al introducir la inteligencia artificial en el proceso de selección de personal tanto en el sector público como el privado, la configuración de los diferentes algoritmos puede provocar la aparición de sesgos en los resultados, lo que podría generar discriminación. Dado el potencial de aprendizaje de las herramientas automáticas a través de interacciones, es posible que el funcionamiento del algoritmo genere resultados discriminatorios según los artículos 14 y 31.1 de la Constitución española (Rafael Oliver, 2021). La doctrina señala que detectar estos sesgos discriminatorios puede ser difícil y que pueden originarse debido a varias razones, como la falta de adecuación de registro de los datos de entrenamiento, ya sea por insuficiencia o la mala selección de los mismos, así como la generación de correlaciones sin una relación causal clara (Serano Anton, 2020, pág. 53).

Evidentemente como explica Rafael Oliver (2021), que aun en algoritmos libres de sesgos existen probabilidades de que pueda surgir la discriminación algorítmica cuando el sistema obtiene la información apoyándose en datos históricos, esto se debe a que al tomar hechos del pasado para predecir el futuro si la discriminación está presente en los registros históricos el algoritmo la asimila durante el proceso de aprendizaje automático. En mi opinión, es importante garantizar el cumplimiento riguroso del principio de igualdad en el uso de la IA en el momento que vayamos a introducir esa herramienta en el proceso de selección en la administración pública.

Como se ha señalado anteriormente uno de los principales inconvenientes conocidos de la inteligencia artificial es el problema de los sesgos, cierto que esta tecnología brinda resultados muy significativos pero al mismo tiempo “ha generado problemas sobre la equidad, confiabilidad y transparencia (Perez Bustamante,2020) por esta razón es pertinente explorar de manera concisa los aspectos menos favorables y determinar cómo este problema impacta en los procesos de selección, aunque la inteligencia artificial parece imparcial en principio “en ocasiones sus resultados pueden estar sesgados , reflejando sexismo o racismo, y existe el riesgo de que las herramientas algorítmicas, a través del aprendizaje automático refuercen los estereotipos sexistas, racistas y clasistas arraigados en la sociedad y terminan siendo más ‘intolerantes’ que los seres humanos”(Barcelona,2017), un ejemplo destacado es el caso de Amazon, que en 2014 desarrolló un software para el reclutamiento. Un año después , en 2015, sus desarrolladores se dieron cuenta de que tenía un sesgo en contra de las mujeres ya que este sistema fue entrenado utilizando datos de contratación de los últimos 10 años para identificar los candidatos que mejor se adaptan a la empresa, el problema se dio porque durante este periodo la mayoría de los empleados de la empresa eran hombres lo que llevó al algoritmo a aprender que los hombres eran mejores candidatos que las mujeres,a pesar de varios intentos por parte de Amazon en modificar el algoritmo continuó reproduciendo el patrón sesgado y favoreciendo a los hombres ya que el sistema le daba más valor a los adjetivos que con mayor frecuencia aparecían en los currículums de hombres en comparación con aquellos que aparecían en currículums de mujeres, por lo tanto , es importante que al diseñar los algoritmos que se tengan que utilizar en el proceso de selección se implementen medidas técnicas necesarias para prevenir este tipo de sesgos.

Desde una perspectiva discursiva, las entidades de la Unión Europea han destacado la importancia de establecer un marco de la IA caracterizado por principios éticos y democráticos, así como garantizar el control de los datos personales y la privacidad de los individuos (Criado,J.I. 2021,pág 357) .

5.4.- Implementación de los algoritmos en los procedimientos administrativos.

En primer lugar cabe dejar claro que, cada vez que se utilicen los algoritmos de la IA en el proceso de selección de empleados públicos tendrán que ser tratados como actos administrativos similares a las convocatorias de oposiciones tradicionales y han de cumplir los mismos requisitos que en el proceso de selección tradicional.

En los procedimientos administrativos donde se tenga que utilizar la IA para realizar un acto administrativo como en el caso del proceso de selección, no podrá ser tratada como una simple herramienta de apoyo, ya que al influir en la manera en que evalúan a las personas afectan directamente sus derechos como ciudadanos(Boix Palop ,2020), cada vez que estos algoritmos tomen una decisión administrativa que afecte a una o varias personas estarían ejecutando actos administrativos, Soriano Arnanz (2023) “Cuando se utilizan sistemas algorítmicos en los procesos públicos de toma de toma de decisiones que afectan de manera directa a los ciudadanos, incluso si su objetivo es simplemente aplicar decisiones preestablecidas, pueden ocurrir errores que acaben en consecuencias negativas (legales) para las personas. La intervención de un algoritmo en un procedimiento administrativo, hace que la decisión adoptada o ejecutada por dicho algoritmo tenga implicaciones legales para las personas , lo que requiere que el programa informático que se utiliza en dicha organización o administración sea tratado y considerado como un instrumento legal” .

CONCLUSIONES.

Hemos podido constatar que la inteligencia artificial es una herramienta que aporta una variedad de ventajas, pero también presenta algunos inconvenientes.

En este trabajo he tratado de enfocarme más en los beneficios que esta herramienta puede aportar a los sistemas de selección actual en nuestras administraciones públicas para captar nuevos perfiles profesionales.

En los últimos años, la inteligencia artificial ha experimentado un avance significativo, especialmente debido a la mejora en la capacidad de procesamiento de los ordenadores, sus repercusiones estratégicas en diversos ámbitos son innegables, hemos visto cambios significativos en nuestras interacciones con las máquinas y en el mercado laboral como resultado de ello.

Aunque cabe señalar que la resistencia al cambio dentro del sector público es algo que se sigue viviendo hoy en día en nuestras administraciones públicas, mientras que estas tecnologías ya se han ido incorporando en los sectores privados y con resultados positivos en cuanto su implementación dentro de estos sectores donde se puede observar la eficiencia y eficacia que están aportando estas nuevas tecnologías en estas organizaciones privadas.

Por lo tanto se espera que la Administración Pública Española en un futuro próximo pueda introducir en su sistema las nuevas tecnologías como la IA para afrontar los desafíos que presenta su sistema de selección actual.

Con la introducción de la IA los sistemas organizativos de nuestras administraciones públicas serían más eficientes para responder a las demandas que cada día presenta el mercado laboral actual.

La IA posee la capacidad de automatizar y agilizar varias etapas del proceso selección, desde la identificación de candidatos hasta la evaluación de habilidades y competencias y podría ayudar a los departamentos de RRHH en las administraciones corregir fallos que actualmente están presentando como:

a) La lentitud de los procesos selectivos, los cuales pueden llevar meses e incluso años desde la publicación de la oferta de trabajo hasta que le asigne el puesto al candidato .

b) La excesiva burocracia que representan los procesos selectivos , ya que acaba siendo un proceso largo y costoso para muchas personas, lo que puede llevar a desmotivar a los candidatos que se quieren presentar y por otra parte reduce la eficiencia en la contratación del personal por parte de la administración.

Sin duda alguna, el objetivo es mejorar la calidad en nuestros sistemas administrativos para aumentar la eficiencia y la productividad, así como ahorrar costes y tiempo, por lo tanto es

evidente que los algoritmos de la IA deben ocupar un puesto destacado en los procedimientos de todas las administraciones públicas.

Por otro lado cabe destacar que corresponde tanto al Estado como a las Administraciones Públicas liderar el progreso de la sociedad y de los ciudadanos adaptándose a las nuevas demandas que la sociedad plantea, empezando por llevar a cabo una transformación pública integral en todos los niveles con el objetivo de promover el progreso económico y humano, por lo tanto se espera que la introducción de la inteligencia artificial en los procesos de selección en las administraciones públicas pueda modernizar los sistemas de selección, asegurando una fuerza laboral diversa, competente y eficiente para afrontar los desafíos actuales y futuras.

Para finalizar cabe destacar que hemos enfatizado sobre todo en los aspectos positivos que aportaría la introducción de la IA en los procesos selectivos, pero también es de vital importancia tener en consideración los posibles riesgos que conlleva esta introducción de la IA en los procesos selectivos. Al igual que la IA aporta beneficios, también se corre riesgo de que sea utilizada de manera inadecuada debido a los sesgos ya existentes en nuestra sociedad como es el caso de racismo, clasismo, feminismo etc, que pueden reforzar estos estereotipos generando resultados discriminatorios, por lo tanto al introducir dichos algoritmos en los procesos selectivos las administraciones tendrán que estar capacitadas para implementar medidas técnicas para prevenir estos sesgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Antón, F. S. (2020). *1.-Fiscalidad y robótica: funcionalidades disruptivas en el derecho tributario.* In *Fiscalidad e Inteligencia Artificial: Administración Tributaria y Contribuyentes en la era digital* (pp. 19-56).

Alight. (2020). *Guía People Analytics.* Obtenido de [alight.com: https://alight.com/getmedia/af27684f-441b-4090-9584-5b4ea6de4674/Alight_HR_Analytics_Guide.pdf](https://alight.com/getmedia/af27684f-441b-4090-9584-5b4ea6de4674/Alight_HR_Analytics_Guide.pdf)

Ahmed, O. (diciembre de 2018). *Artificial Intelligence in HR.* Obtenido de <https://www.ijrar.org/papers/IJRAR1944797.pdf>

Arnanz, A. S. (2021). *Decisiones automatizadas: problemas y soluciones jurídicas. Más allá de la protección de datos.* *Revista de derecho público: teoría y método*, 3, 85-127.

Arnanz, A..S(2021c). *Decisiones automatizadas y discriminación: aproximación y propuestas generales.* *Revista General de Derecho Administrativo*, 56. Disponible en: https://www.iustel.com/v2/revistas/detalle_revista.asp?id_noticia=423439

Arnanz, A. S. (2022). *El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas.* *Documentación Administrativa*, 11-25.

Arrestegui, L. B. (2012). *Fundamentos históricos y filosóficos de la inteligencia artificial.* *UCV-HACER. Revista de Investigación y Cultura*, 1(1), 87-92.

Bahena, G. C. M. (2012). *La inteligencia artificial y su aplicación al campo del Derecho.* *Alegatos*, (82), 827-846.

BasilioBoix Palop, A. (2020). *Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la administración para la adopción de decisiones.* *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 1, 223-270. https://doi.org/10.37417/RPD/vol_1_2020_33.

Barba Álvarez, A. (2010). *Frederick Winslow Taylor y la administración científica: contexto, realidad y mitos.*

Caldés, R. G. (2019). *Big data i intel·ligència artificial en la gestió dels recursos humans del sector públic.* *Revista catalana de dret públic*, (58), 49-63.

Carreño Rodríguez, M. C., Salgado Ocampo, V., & Suárez Bolaños, L. F. (2020). *People Analytics: ¿una necesidad para la gestión del talento humano?.*

Cercos Rubio, L., & Hermoso Traba, R. *Inteligencia Artificial en la Gestión de RRHH: Big Data y People Analytics.*

Criado, J. I. (2021). *Inteligencia artificial (y administración pública).* *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, (20), 348-372.

Criado, J. I. (2021). *Inteligencia artificial: madurez tecnológica, adopción e innovaciones en la gestión pública.* *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública*, 13.

Criado, J. I. (2016, May). *Nuevas tendencias en la gestión pública.* INAP.

Cueca Silva, A. A. (2019). *Inteligencia artificial en RRHH.*

Crespo, J. D. (2023). *Posible uso de la inteligencia artificial en la Administración General del Estado.*

Cuello, R. O. (2021). *Big data e inteligencia artificial en la Administración tributaria.* IDP. *Revista de Internet, Derecho y Política*, (33).

Crespo González, J. D., Aznar Fornies, Á., Aguilera Aguilera, R., Harto De Vera, F., Gómez Friha, J. R., Martínez Castaño, I., ... & González Gamonal, C. (2024). *Aprendizaje universitario usando la Inteligencia Artificial (AprentIA).*

Esteves Pairazamán, A. T., & Fernández Bedoya, V. H. (2019). *Aplicación de estrategias de ventas de tarjetas crediticias para incentivar al comercio electrónico en los clientes de una cadena de bancos en Perú.* *Revista Científica de la UCSA*, 6(1), 23-32.

Encabo, S. O. (2020). *La aplicación de inteligencia artificial a los procesos de selección de personal y ofertas de empleo: impacto sobre el derecho a la no discriminación.* *Documentación laboral*, (119), 79-98.

Fernández, A. (2019). *Inteligencia artificial en los servicios financieros.* *Boletín Económico/Banco de España*, 2/2019.

García, D. A. (2018). *HR Analytics: Teoría y práctica para una analítica de recursos humanos con impacto.* Esic Editorial.

García, D. A. (2018). *Analítica de recursos humanos: Explorando oportunidades a partir del Big Data y la práctica del Human Resources Analytics.* *Pertsonak eta Antolakunde Publikoak Kudeatzeko Euskal Aldizkaria = Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, (14), 36-51.

García Serrano, A. (2012). *Inteligencia Artificial. Fundamentos, práctica y aplicaciones.* Rc Libros.

García, D. A. (2018). *Las primeras cinco revoluciones industriales.* *Cienciorama.* Recuperado de: <http://www.cienciorama.unam.mx>.

González, J. C., Vicente, M. J. V., & Pizarro, S. V. (2023). *Producto académico y profesorado en la era de la Inteligencia Artificial según la percepción de los estudiantes.* In *Experiencias educativas de renovación pedagógica y procesos de formación del profesorado* (pp. 336-363). Dykinson.

Haugeland, J. (2001). *La inteligencia artificial.* Siglo XXI.

Hatibi Zagmal, M. (9 de mayo de 2018). *Fundamentos de Big Data o Macrodatos.* Obtenido de [linkedin.com:https://es.linkedin.com/learning/paths/conviertete-en-data-analyst?trk=tracker-hub_flagship_learning](https://es.linkedin.com/learning/paths/conviertete-en-data-analyst?trk=tracker-hub_flagship_learning)

Hardy, T. (2001). *IA (inteligencia artificial).* *Polis: Revista Latinoamericana*, (2), 18.

INE. (2021). *Encuesta Sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares Año 2021.* Instituto Nacional de Estadística.

INAP.(2021). *El proceso selectivo: experiencias de*
https://www.youtube.com/watch?si=K_o8tr67HMO9qZ3L&v=NS1WMP5UMBg&feature=youtu.be

Jatoba, M., Gutierriz, I., Odete Fernandes, P., Teixeira, J. P., & Moscón, D. (julio de 2019). *AI in the Recruitment and Selection.* Obtenido de biblioteca digital: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/21703/1/Artigo_Publicado.pf

López, J. I. P. (2023). *Inteligencia artificial y contratación laboral.* *Revista de Estudios Jurídico Laborales y de Seguridad Social (REJLSS)*, (7), 186-205.

McCarthy, J., Minsky, M., Rochester, N., & Shannon, C. (2006). A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence. *AI Magazine*, 27, 12-14.

Martin, J. (1996). A Grande transição usando as sete disciplinas da engenharia da empresa para reorganizar pessoas, tecnologia e estratégia. *Futura*.

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., Vera-Flores, M. A., & Rengifo-Lozano, R. A. (2021). *Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública.* *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(94), 696-707.

OLALLA, M. P. Á. (2021). *Propuesta de Reglamento en materia de responsabilidad civil por el uso de inteligencia artificial, del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020.* *Revista CESCO de Derecho de Consumo*, 1-10.

Parlamento Europeo. (2020, October 20). Textos aprobados - Marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_ES.html

Palop, A. B., & Arnanz, A. S. (2023). Transparencia y control del uso de la inteligencia artificial por las administraciones públicas. In *Derecho público de la inteligencia artificial* (pp. 247-284). Fundación Manuel Giménez Abad de Estudios Parlamentarios y del Estado Autonómico.

Pomar, E. P., Ibáñez, Ó. E. (2011). Las novedades en la selección de personal como palanca de cambio para las Administraciones Públicas. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, (13), 171-195.

Pedraza Caro, J. D. (2023). La inteligencia artificial en la sociedad: explorando su impacto actual y los desafíos futuros.

Ramió Matas, C. (2018). El impacto de la inteligencia artificial y de la robótica en el empleo público. *GIGAPP Estudios/ Working Papers*, 5(98-110) [Número Especial: Estado, gestión y políticas públicas: Argentina bajo la lupa], 401- 421. <https://www.gigapp.org/ewp/index.php/GIGAPP-EWP/article/view/115>

Ramió, C. (2019). *Inteligencia artificial y administración pública: robots y humanos compartiendo el servicio público.* Los libros de la Catarata.

Rouhiainen, L. (2018). Artificial Intelligence: 101 things you must know today about our future. Lasse Rouhiainen.

Ramos Villagrasa, P.J (2021).Estudio de los sesgos de la inteligencia artificial.

Sánchez, G. (2018). Las primeras cinco revoluciones industriales. Cienciorama. Recuperado de: <http://www.cienciorama.unam.mx>.

Takeyas, B. L. (2007). Introducción a la inteligencia artificial. Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo. Web del autor: <http://www.itnuevolaredo.edu.mx/takeyas>.

Tamames, R. (2018). *¿ Qué robot se ha llevado mi queso?. Alienta.*

Villagrasa, O. C. (2020). *La inteligencia artificial del sector público: desarrollo y regulación de la actuación administrativa inteligente en la cuarta revolución industrial. IDP: revista de Internet, derecho y política= revista d'Internet, dret i política, (30), 2.*

Vicente, M. J. V., González, J. C., & Pizarro, S. V. (2023). *Expectativas de la IA en el aprendizaje universitario de estudiantes de Ciencias Sociales. In Tecnologías emergentes aplicadas a las metodologías activas en la era de la inteligencia artificial (pp. 997-1013). Dykinson.*

Vicente, M. J. V., & González, J. C. (2023). *Los riesgos de la inteligencia artificial en educación y trabajo desde la visión de estudiantes universitarios. In Conexiones digitales: las tecnologías como puentes de aprendizaje (pp. 585-598). Dykinson.*