



# INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA DE MEJORA EN LA GESTION PUBLICA: CASO MODERNIZACIÓN DE EMPLEO PÚBLICO EN COLOMBIA.

Monografía como opción de grado

## Resumen

El presente documento reflexiona sobre los cambios que el contexto actual le propone a la administración pública en términos de empleo público, la transformación de sistemas internos al rededor del mismo tema y los beneficios de la implementación en las Administraciones públicas por la incorporación de tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, el uso de datos, etc. Se plantean los actuales escenarios que generan ineficiencias en el servicio civil y se muestra un caso de estudio que podría beneficiar el ingreso del empleo público en la era de la Inteligencia Artificial.

**GRETEL ELIANETH RUIZ BELTRAN**  
Estudiante de Administración Pública

## INTRODUCCION

El uso masivo y acelerado de los datos en tiempo real ha evolucionado tanto las formas de comunicación e información como los ámbitos de la vida social, económica y relacional. Big Data, termino usado para referirse a la transformación de estos datos con el objetivo de agregarle valor, ha impactado no solo la esfera privada sino también la pública dentro de las dinámicas de regulación, acercamiento a la comunidad, formulación de políticas públicas, prestación de servicios públicos, entre otros. No obstante, el Big Data como herramienta de innovación no solo representa evolución, sino también desafíos y retos para los gobiernos que carecen de recursos y estructuras informáticas para implementarlo a lo largo y ancho de la administración pública.

Con la entrada de las TIC los modelos o paradigmas de la administración pública han venido cambiando o evolucionando de acuerdo con el uso de estas herramientas y los sucesos coyunturales que han venido modificando los patrones de comportamiento.

Podría decirse que el Big Data ha interconectado las redes que sostienen el modelo de gobernanza, ha estandarizado y automatizado los procesos burocráticos y ha contribuido en la producción y distribución de servicios públicos, entre otros. Así, vemos la transformación de los modelos de administración pública tradicional en un modelo de Gobierno Electrónico y de Gobernanza Digital que se desarrollan a través de Inteligencia Artificial.

En términos simples, inteligencia artificial (IA) se refiere a sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas y pueden mejorar en forma repetitiva a partir de la información que recopilan (Zaiat, 2021). En una sociedad donde se están produciendo datos tan rápidamente es necesario estar familiarizado con herramientas

digitales que permitan aprovechar esta información. El servicio público se ha dado cuenta de eso a raíz de la pandemia del covid-19 la cual fue un impulso y catalizador del uso de tecnología para poder seguir ofreciendo servicios a la ciudadanía de forma fácil y efectiva. De esta forma no solo los procesos institucionales se han transformado, sino que también los servidores públicos han tenido que salir de su zona de confort para simplificar las tareas por medio herramientas tecnológicas que permitan seguir ejerciendo su labor de forma efectiva.

De acuerdo con el documento “Datos e Inteligencia Artificial en el sector público” (2021) se espera que uno de los sectores públicos que más impacto tenga es el del empleo público. Se encontró que la IA podría ayudar a consolidar lineamientos éticos en materia de carrera administrativa, a definir modelos de gobernanza y roles de liderazgo en el gobierno, a entender gestión de tareas a ser sustituidas o aumentadas, necesidades de reubicación de trabajadores y potencial de creación de nuevos empleos, a elaborar diagnósticos sobre las habilidades de los servidores públicos e implementar estrategias flexibles de acceso al empleo público, entre otros. Se prevé mejorar la eficiencia interna de las administraciones mediante el uso de soluciones de automatización e inteligencia artificial que servirá para mejorar la gestión del Talento Humano en el sector público y así mismo reducir la fuente de ineficiencia y corrupción en este sector.

Actualmente la información sobre el empleo y los salarios públicos es deficiente e inconsistente. La carrera administrativa no se ha logrado consolidar y sigue teniendo numerosos problemas como la definición del mérito, la flexibilidad, el diseño de los incentivos adecuados y la agilidad de los procesos, entre otros. No se ha logrado

establecer un procedimiento efectivo que sancione al mal funcionario y que premie a aquellos con un alto rendimiento. La evaluación de desempeño de la carrera no ha sido lo suficientemente útil para encontrar a los funcionarios ineficientes y removerlos de su cargo ni tampoco existe un sistema de incentivos que promueva a los excelentes. En lugar de fortalecer la carrera, han aumentado los contratos por fuera de la planta con empleos temporales y variables, que afectan de manera negativa la estabilidad institucional y personal de los contratistas que adicionalmente afecta la calidad de los servicios públicos entregados (Larotta Velandia, 2019). Un sistema de carrera administrativa eficiente y eficaz debería basarse en decisiones tomadas a partir de información y el uso de datos que ayuden a determinar fallas en el proceso, métricas relevantes, cuellos de botella y oportunidades de mejora.

El uso masivo de datos e información generada por la sociedad no es ajeno al sector del empleo en la administración pública de Colombia. Respecto de esto la Comisión Nacional del Servicio Civil por sus siglas CNSC, institución encargada de garantizar y proteger el principio del mérito en el ingreso, la permanencia y el ascenso en los empleos público de carrera administrativa del país, ya se pronunciaba acerca de los retos en términos de tecnología que implicaban el aumento de concursos públicos y por ende de los datos sobre estos. De acuerdo con la Comisión Nacional Del Servicio Civil (2022) la población objetivo comprende más de 2,5 millones de ciudadanos que regularmente aspiran a los empleos ofertados con los concursos de méritos que se realizan, 5.164 entidades públicas y 245.805 servidores públicos, que demandan la ejecución de múltiples procesos y el procesamiento de más de 45 millones de documentos, con más de 50 millones de datos. Los procesos se manejaban de forma

manual sobre la base de una operación totalmente documentada en papel y trámites que los usuarios tenían que hacer de forma presencial y a mano, lo que representaba grandes retos para el cumplimiento de las funciones propias de la entidad.

Otro de los retos identificados por (CAF , 2021), es el número de empleos públicos en riesgo de sustitución tecnológica en Colombia que estima podría ser de 254.000, esta estimación considera el número de empleos públicos susceptibles de automatización mas no el número de nuevos empleos públicos que podrán ser creados en el contexto de adopción de la IA, por lo cual es de suma importancia adaptar el modelo de gestión del Talento Humano a la revolución 4.0. Este panorama permea todo el ciclo de vida del Talento Humano desde los procesos de selección hasta las pruebas/evaluaciones de desempeño. La gestión del talento humano apoyada por sistemas de información y bases de datos que facilitan la toma de decisiones en este contexto no solo va a permitir concursos de mérito eficaces y eficientes, sino que también va a aportar transparencia en el manejo de la información y por lo tanto apoyar en el cumplimiento del mérito en el acceso a los cargos públicos del país.

Así pues, el modelo de empleo público en Colombia exige que la meritocracia sea la bandera del cambio, para que se respeten los principios de la Constitución y crezca la confianza de la ciudadanía en el Estado. Métodos de Inteligencia Artificial que permitan y evoquen a procesos adecuados de selección, de profesionalización y de crecimiento dentro de las entidades resultará en cambios positivos para la entrega de bienes y servicios, la eficientización de procesos y reducción de costos para la Administración Pública. La modernización del empleo público debe ejecutarse desde su base, es decir en los procesos de selección que la CNSC realiza. En este sentido, la Inteligencia

Artificial y el uso y transformación inteligente de la información ha venido proyectándose como una de las estrategias esenciales para cumplir con esta misión.

Se puede citar como caso de ejemplo de la intervención del comisionado del Servicio Civil de Chile en el 5to Congreso Internacional de Meritocracia 2021 al contar la experiencia de profesionalización en Chile a través de las tecnologías emergentes. En Chile hay 800 cargos que son de confianza elegidos políticamente, 5.000 aproximadamente están en la alta dirección pública y 300.000 por contrato (65%) y de carrera funcionaria (35%), cifras que muestran la vitalidad y crecimiento de un sistema que quiere elegir directivos en función de reglas de meritocracia, que antes se hacía desde una línea política. Contar con una administración pública profesional y basada en la meritocracia en el empleo público es parte del proceso de modernización del estado en el que la estrategia ha sido el uso de tecnología de la información que permita usar los datos de tal forma que prediga problemáticas acertadas a las comunidades y sugiera soluciones basadas en información poblacional, financiera pública y sectorial (Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC), 2022).

En este sentido, el presente artículo pretende aportar reflexión sobre dichas necesidades de actualización tecnológica y evidenciar a nivel conceptual y aplicado el beneficio de la IA en la gestión del empleo en las organizaciones del sector público en Colombia. Es de gran interés para la academia ir construyendo espacios de dialogo en donde se comprenda como las tecnologías emergentes permean el ámbito público, siendo este un discurso que nos compete a todos los ciudadanos. Entender como avanza la sociedad y las formas de acceso a la carrera administrativa es de suma importancia si queremos construir dinámicas eficientes y transparentes en el sentido

del uso y transformación de la información. Poder acceder a concursos públicos de forma ágil y efectiva no solo ayudará a cumplir los objetivos del mérito, sino que se empezará a ver la profesionalización del servicio civil como un deber ser y de forma adicional construir confianza en la administración pública.

De forma más detallada se plantea mostrar cómo el sistema actual de empleo público necesita un desarrollo integral dirigido por herramientas de la IA en las administraciones públicas. Para ello se propone un primer aporte a la reflexión conceptual sobre la vinculación entre IA y el empleo público en Colombia incorporando el concepto de transformación digital de empleo público, así como los retos que se han asociado a su desarrollo. Para contrastar la reflexión conceptual se plantea utilizar un estudio de caso, a partir de la ponencia *Transformación digital en la Administración Pública en Colombia* hecha por Jorge Alirio Ortega Cerón, el presidente de la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC) en el 5to Congreso Internacional de Meritocracia en el año 2021, que permita identificar tanto necesidades de transformación como retos planteados en la entidad. A través del estudio de caso como enfoque cualitativo se propone sugerir el éxito con el que se pueda contrastar como la IA puede impactar positivamente la gestión del empleo público.

La aplicación del marco analítico definido a partir de los componentes del empleo público y su vinculación con la IA al estudio de caso permite ofrecer resultados clave para la implementación e identificar logros y retos pendientes en su desarrollo. Para culminar el aporte se ofrecen unas conclusiones sobre los factores clave que inciden en la configuración de una estrategia de gestión del empleo público para el desarrollo de la IA en la administración pública.

En la primera parte del documento se realiza el planteamiento problemático del contexto del empleo público en el que surge la necesidad de usar la tecnología como la Inteligencia Artificial como una solución a las fallas del sistema actual. En un segundo espacio se dará una referencia teórica sobre las dinámicas emergentes que dan cabida a la tecnología como herramienta de uso en el empleo público y como esta puede ayudar a generar evolución en la carrera administrativa. La tercera parte está destinada a mostrar el caso de estudio para Colombia, así como la discusión en torno al marco propositivo del impacto de la Inteligencia Artificial en el empleo público. Finalmente se resalta a modo de conclusión la importancia del uso de las herramientas de la tecnología en el sector del empleo público y los retos que presenta esta perspectiva en el corto y mediano plazo.

## **1. MERITOCRACIA EN EL EMPLEO PÚBLICO EN APUROS**

Colombia siempre se ha preocupado por actualizar su modelo de administración pública de acuerdo con los constantes cambios que vive la sociedad, y prueba de ello es la constitución de 1991 que pretendía instaurar el marco de un Estado social de derecho y así mismo cumplir directrices internacionales recomendadas por el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Desde este momento se buscó implementar un modelo denominado Nueva gestión pública, que pudiera sobresalir ante el modelo estándar burocrático, con el objeto de dar garantías respecto de la calidad en la gestión pública, la profesionalización de la función pública, y la



implementación de mecanismos para flexibilizar la administración y la gestión pública eficiente<sup>1</sup>.

En este sentido, la administración pública debe propender por la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía a través de servicios de calidad, tramites y procesos ágiles con transparencia y democratización de la información. Bajo este panorama, se debe abrir la discusión a un nuevo modelo de gestión que permita flexibilización de la administración, la prestación de servicios orientada a los ciudadanos, mecanismos alternos para contratar y participar, reorganización del Estado en cuanto al servicio civil con profesionales mejor preparados, entre otros, que estén a la vanguardia con las exigencias tecnológicas de la coyuntura.

La evidencia de académicos y funcionarios como Carles Ramió Matas (2018) sugieren que el modelo actual debe modificarse por presentar múltiples falencias como: 1. Privatización de servicios públicos así como introducción de técnicas de gestión privadas permitiendo comparación de estándares, 2. Relajamiento institucional por medio de supresión de reglas burocráticas dando paso al clientelismo y corrupción, 3. Mezcla de corrientes políticas e ideológicas provocando decisiones que van de un extremo a otro y 4. Uso de técnicas privadas que no tienen el mismo efecto en el ámbito público.

En Colombia, con la Constitución de 1991 empiezan a aparecer planteamientos sobre la implementación de un modelo que busca que los gobernantes y líderes de las diferentes entidades del Estado gobiernen con responsabilidad, garantizando los

---

<sup>1</sup> Análisis tomado de la Carta iberoamericana de la función pública (2003).

mejores resultados de la administración pública y que además puedan ser medidos para que se genere confianza en las instituciones del Estado. Uno de los puntos clave para dar cumplimiento a esta misión es el empleo público en el sentido en que son los servidores públicos quienes generan un servicio público oportuno, responsable y moderno, que le produzca satisfacción al ciudadano y que contribuya al desarrollo del país.

Para cumplir este objetivo, se implementa un sistema de meritocracia para encontrar, vincular y retener los mejores talentos en el sector público colombiano. Sin embargo, la profesionalización burocrática del Estado plasmado en la carrera administrativa, no se ha adaptado a las circunstancias reales del país, de acuerdo con Isaza E (2014) el principal problema es la baja implementación de los principios constitucionales de mérito e imparcialidad, es decir, que hay diferencia entre las leyes tal como se concibieron durante el proceso del diseño y la realidad de cuando se ponen en práctica. De acuerdo con Kalmanovitz (2018) este es un asunto problemático que viene desde los años sesenta cuando el número de empleados públicos se triplicó por la necesidad de proveer la planta docente de la educación básica sin aplicar las normas de mérito ya que “el Congreso siempre intervenía a favor de los nombrados sin competencia, promulgando leyes que incluían a estos en la carrera administrativa”.

En el 2018 la Comisión del Gasto y la Inversión Pública (CGPIP) encuentra que a pesar de haber esfuerzos normativos como la creación de la Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC) que adelanta periódicamente convocatorias públicas para proveer vacantes en entidades tanto del nivel nacional como territorial, existen “debilidades institucionales y funcionales de los distintos sistemas de la carrera administrativa

pública que además le cobran un alto porcentaje al gasto nacional total” (Ministerio de Hacienda, 2019). La falta de voluntad política, la creciente ola del clientelismo y los intereses privados de los partidos políticos, han encontrado en las falencias y debilidades de la burocracia, una fuente de usufructo y ganancia política a través del empleo público y a costa de la meritocracia.

La meritocracia no es un fin en sí misma, pero es el medio que tiene el Estado para cumplir sus fines. El mérito para acceder al empleo público es la confianza de una sociedad para que un Estado sea eficiente y logre satisfacer sus necesidades. Para que exista meritocracia deben existir concursos públicos que comprueben la profesionalización de los servidores públicos. Sin embargo, para el 2019 el Departamento Nacional de Planeación (DNP) describe que uno de los problemas de la gestión pública es la baja profesionalización. El documento destaca que *“persisten deficiencias en el desempeño de los servidores públicos que se traducen en el bajo cumplimiento de los objetivos institucionales. Estas deficiencias se explican en gran medida por la falta de formación profesional y de conocimiento de lo público. Por otro lado, existen importantes asimetrías entre la formación y el desempeño de los servidores del nivel nacional frente al nivel territorial”* (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Lo anterior indica la debilidad del sistema de servicio civil, así como la falta de planeación del talento humano en términos de estructuras de plantas de personal obligando a las instituciones a ir en contra del mérito por medio de nombramientos provisionales, encargos y contratos de prestación de servicios lo cual se traduce en falta de cumplimiento de objetivos, alta rotación de personal, baja productividad y

menor eficiencia. Según el Departamento Nacional de Planeación (2019) los contratistas por órdenes de prestación de servicios son uno de los problemas más grandes de la administración pública. Para el 2019 se estimó que los contratistas representaban el 23% de empleo público total aunque muchas fuentes afirman que es imposible establecer con certeza el número de contratistas ya que los sistemas de gestión a nivel territorial no son confiables en términos de reporte de información.

El modelo actual está permeado por el clientelismo, la corrupción y la rigidez en la prestación de servicios. Lo anterior no solo dilapida los recursos públicos intentando prestar un buen servicio, sino que además le quita dinero de los bolsillos a los ciudadanos con el aumento del costo de la burocracia (funcionamiento, contratación pública, OPS, entre otras) que de acuerdo con cifras del Ministerio de Hacienda pasó de \$26 billones a \$211 billones en el lapso de 20 años (Salazar Sierra, 2021). Según datos de Kahn & Saavedra (2021), entre el 2014 y el 2019 solo el 3% del valor contratado fue por la modalidad de concurso de méritos y la provisionalidad como porcentaje de los empleos de planta totales alcanza el 30% en el nivel nacional, el 40% en nivel territorial y el 33% para nivel municipal. Esto tiene repercusiones sobre los sistemas de evaluación (escasa evaluación a los provisionales), de movilidad horizontal y vertical (pocas oportunidades de ascenso o movimiento a otras dependencias), y de retiro (atornillamiento a los cargos).

En general, el que no se cumpla la meritocracia implica politización de los contratos de prestación de servicios y de los cargos provisionales fomentando un desajuste en los perfiles adecuados, la consecución de intereses privados y no públicos, corrupción y una baja calidad en la entrega de servicios públicos. De acuerdo con Reyes-Sarmiento

y Fuentes Mancipe (2020) la meritocracia en Colombia no se ha cumplido a cabalidad por tres grandes razones: el clientelismo, la inexistencia de una política pública de Estado sobre carrera administrativa y los problemas técnicos de la CNSC referentes a las convocatorias.

El clientelismo está ligado con el sistema electoral. Se puede manifestar como los puestos públicos y los favores personales que los políticos con poder pagan con los recursos del Estado a cambio de votos en campañas electorales. Según Kalmanovitz (2018) “La mayor parte de los empleados entran por recomendaciones políticas de sus padrinos y cuentan, además, con gran estabilidad laboral, perpetuando las malas prácticas administrativas”. Este fenómeno se paga con recursos públicos a través de nóminas paralelas ya que la contabilización de los empleados es precaria y en la ineficiencia en la prestación del servicio público ya que, en su mayoría, el contratista no cuenta con la preparación requerida ni con el interés para cumplir con las tareas asignadas. A pesar de que a favor de la Constitución de 1991 se han incrementado los concursos, la práctica del clientelismo a través de “recomendaciones” sigue presente en forma de contratos de prestación de servicios y de los empleados provisionales.

Así mismo, Reyes-Sarmiento y Fuentes Mancipe (2020) afirman que la inexistencia de una política pública de Estado sobre carrera administrativa también influye en la falta de cumplimiento de la meritocracia. Las profesoras afirman que Colombia tiene una gran variedad de normas jurídicas al respecto pero que estas no se pueden catalogar como una política pública que es mucho más compleja en sus elementos y variables. En el 2018 el DAFP publicó el Documento de Política de Empleo Público con

información valiosa sobre la situación problemática de la carrera administrativa. Sin embargo, no se considera como política pública por carecer de una agenda pública, formulación, implementación, seguimiento y evaluación.

Finalmente, la CNSC como entidad encargada de posicionar el mérito en el empleo público, velar por la correcta aplicación de los instrumentos normativos y técnicos y generar información oportuna y actualizada<sup>2</sup>; tiene serias debilidades en sus procesos internos referentes al mérito. La CGPIP en su informe de 2019 encuentra que los concursos son “escasos, costosos, confusos y poco transparentes”. Agrega que el diseño actual de los concursos no garantiza que los que llegan a los cargos sean los más capacitados, contando además con que no existen concursos de promoción para incentivar a los servidores a profesionalizarse constantemente generando un sistema de difícil entrada, ascenso y salida (Ministerio de Hacienda, 2019). La falta de coordinación interinstitucional entre la CNSC y el DAFP (Departamento Administrativo de la Función Pública) y el alto número de demandas y tutelas en contra de las entidades que ejercen concursos son problemas adicionales que dejan entrever que la CNSC no tiene la capacidad suficiente para proteger el sistema de mérito en el empleo público y de vigilar la carrera administrativa en más de 6.100 entidades y 250.291 empleados de carrera administrativa a nivel nacional. (Reyes-Sarmiento & Fuentes Mancipe, 2020).

---

<sup>2</sup> Dentro de la misión de La Comisión Nacional del Servicio Civil CNSC se puede leer que es un órgano autónomo e independiente, del más alto nivel en la estructura del Estado Colombiano, con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonial y técnica, y no hace parte de ninguna de las ramas del poder público. Según el artículo 130 de la Constitución Política, es "responsable de la administración y vigilancia de las carreras de los servidores públicos, excepción hecha de las que tengan carácter especial"

Así pues, se entiende que el modelo de gestión del empleo público ha conllevado fallas en el cumplimiento de los objetivos de la carrera administrativa. El empleo público no ha sido capaz de impulsar los fines de la nación concebida como un Estado Social de Derecho, ni recuperar la confianza perdida por parte de la ciudadanía en la administración. Bajo este panorama, se evidencia que la gestión del Empleo Público está sujeta a transformación con el fin de resolver las deficiencias provocadas por el sistema actual y que además genere confianza en la ciudadanía.

## **2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EMPLEO PUBLICO**

La literatura académica sobre la IA en el sector público constituye todavía un campo en expansión y de carácter incipiente, que se suele centrar en la sugerencia de soluciones para transformar servicios y políticas impulsadas por las organizaciones públicas y los retos de frente a la “*smartificacion*” de las cosas. Para el 2017 Carles Ramió ya hablaba de que la administración pública empleará la robótica en forma de conductores de transporte público, drones de vigilancia, robots policías o médicos, asistentes sociales digitales, equipos sanitarios automáticos, sistemas complejos de extracción y análisis de información que influirán en decisiones públicas de carácter financiero, jurídico, sanitario, etc. Bajo esta perspectiva, Anson, A (2017) plantea tres fases de introducción de la IA en la administración pública:

1. Tímidos avances de la automatización. Los expertos en cada ámbito sectorial definirán para los sistemas de inteligencia artificial lo que los robots deben hacer.
2. Consolidación de los sistemas basados en inteligencia artificial. Los sistemas basados en inteligencia artificial sustituirán las actividades tradicionales por

sistemas automatizados de relación con el ciudadano. Esta etapa reclamará una gran actividad de supervisión y retroalimentación sobre el trabajo de los robots.

3. Los sistemas de inteligencia artificial predominarán en la Administración pública. Los funcionarios conocerán sus respectivos espacios sectoriales, pero desde el punto de vista de su gestión automatizada, y serán sobre todo expertos en automatización y en el manejo de máquinas dotadas de inteligencia artificial.

En el 2018 Carles Ramio argumenta que la Administración pública debe implementar un modelo integral a partir de la combinación del modelo burocrático y de nueva gestión pública para que el poder político sea capaz de influenciar las decisiones del mercado a través de la tecnología y por otra parte, que la maquinaria de la Administración pública sea más ligera, más flexible, más contingente, más inteligente y con mayor capacidad de aprendizaje. Para que todo ello sea posible, la Administración pública debe abandonar marcos conceptuales anticuados y la adopción de tecnologías emergentes que le permitan fortalecer su capacidad institucional por medio de un servicio de empleo público que este a la vanguardia y que aporte valor agregado por medio de conocimiento en inteligencia artificial y robótica (Ramió Matas, 2018).

El modelo al que se refiere Ramió es una Administración pública renovada institucionalmente e inteligente. Este modelo se basa en una mayor calidad institucional a través de sistemas meritocráticos flexibles para el acceso de jóvenes y el ascenso por conocimiento, transparencia, rendición de cuentas efectiva y ágil, y entrega de políticas y servicios públicos basados en información integral. Para dar este paso es necesario contar con herramientas de información inteligente que le permitan a la administración pública entender las complejidades del sistema social y así tomar



decisiones a partir de la transversalidad de la información. Lo anterior ayudaría a disminuir el impulso clientelar y mejorar la confianza de la ciudadanía en el Estado.

De acuerdo con Capdeferro Villagrasa (2020), las tecnologías inteligentes como el internet de las cosas o el blockchain o la Inteligencia Artificial (IA) brindan diversas opciones para mejorar la prestación de los servicios públicos, en la medida en que son capaces de procesar el lenguaje natural (por ejemplo, para detectar irregularidades en las licitaciones públicas) o analizar grandes cantidades de datos. Una administración pública que usa Inteligencia Artificial es capaz de usar óptimamente los recursos humanos y físicos, dar celeridad a procesos administrativos tediosos y enfocarse en información sub-usada de poblaciones no tenidas en cuenta anteriormente.

Esta necesidad de rejuvenecimiento e innovación viene acompañada de la nueva era o cultura de la información. La revolución 4.0 y el uso masivo de datos no solo han cambiado el sistema productivo y de relaciones sociales, sino que provocan también la transformación del paradigma de la administración pública con la robotización y *smartificación* según Ramió Matas (2018), quien afirma que las tecnologías emergentes serían la herramienta para poner en práctica este nuevo modelo conceptual de administración pública. El concepto de Inteligencia Artificial (IA) es asociado con sistemas de computación capaces de conseguir datos e información de diferentes fuentes, pensar, aprender y actuar de acuerdo con unos objetivos vinculados a unas condiciones dadas y transformadas en lenguaje de algoritmos que incluye una serie de técnicas basadas en software y hardware con capacidad para automatizar actividades, realizar operaciones análogas al aprendizaje y proceso de toma de decisiones similares a los humanos (Castro y New, 2016).

En las últimas décadas, el cambio tecnológico ha transformado la naturaleza de las relaciones sociales y entre ellas el empleo en todas sus etapas. La adopción de herramientas tecnológicas (Inteligencia artificial) fomenta la reducción de costos, la disminución de errores humanos en actividades rutinarias, mayor productividad y eficiencia en la ejecución de distintos procesos. “Las tareas más burocráticas, la elaboración de informes, las auditorías y controles financieros y contables, los trámites repetitivos y numerosas tareas de este tipo se realizarán total o parcialmente con herramientas inteligentes. El dato interesante en este caso es saber que ya no hablamos de sustituir a los empleados públicos menos preparados, sino a empleados cualificados cuyo trabajo se ha quedado obsoleto y/o es susceptible de automatización” (Bustos, 2014).

La situación generada por el Covid-19 abrió paso a un escenario inédito en donde la IA tiene un papel protagónico en la digitalización del ámbito profesional. Se adoptaron medidas que permitieran darle continuidad a la prestación de servicios como el teletrabajo, digitalización de procesos y uso de tecnologías emergentes abriendo de cara al futuro la posibilidad de una nueva organización del trabajo público que viene de la mano del uso de la robótica e IA. Carles Ramió (2017) sugiere la estimación de que en los próximos quince años se van a robotizar un treinta por ciento de los actuales puestos de trabajo por lo cual la Administración Pública debe estar preparada para ejercer los cambios contingentes respecto del uso de herramientas modernas y en la gestión del recurso humano.

De forma similar, Patrick Borbey, presidente de la Comisión del Servicio Público de Canadá (PSC) afirma que como consecuencia del COVID 19 las tecnologías

emergentes se han quedado para apoyar y hacer eficiente más de un proceso dentro de la entidad. Por ejemplo, el PSC hace todos los exámenes, entrevistas y análisis de los resultados en texto y orales de forma virtual cuando antes se hacía presencial a un número de lugares limitados dentro del país y a un gran costo. Además, al proceso de reclutamiento no solo le adiciono continuidad y rapidez, sino que democratizo las pruebas a diferentes tipos de comunidades como los indígenas y los discapacitados, es decir permitió adicionar fuerza de trabajo más diversa. Dadas las necesidades del contexto, actualmente se trabaja en modernizar la plataforma de reclutamiento para servir con las expectativas de búsqueda de trabajo, manejo de competencias profesionales y la calificación de las necesidades críticas individuales para lograr flexibilización en el cambio de posiciones y alinear las habilidades de los servidores con las necesidades de las posiciones. Con el nuevo inventario del talento humano se hizo necesario diseñar una plataforma que permitiera entender cómo el servicio público funciona a través de los datos obtenidos, en general, se usa la información para crear escenarios en dónde se evidencia la edad de empleabilidad, tasa de retención y perfil demográfico, entre otros, que simulen de los factores del dinamismo que influyen el reclutamiento (Borbey, 2021).

En esta misma línea de interpretación se pronuncia la CNSC de Colombia en el 5to Congreso Internacional de Meritocracia sobre la necesidad del uso de las tecnologías emergentes. De acuerdo con el comisionado Ortega Cerón (2022), la población objetivo de la CNSC comprende más de 2,5 millones de aspirantes a concursos de méritos, 5.164 entidades públicas y 245.805 servidores públicos, que demandan la ejecución de múltiples procesos y el procesamiento de más de 45 millones de documentos, con más

de 50 millones de datos. El comisionado describe como la CNSC manejaba todos esos procesos de forma fragmentada, analógica, manual y llevando la documentación en papel lo cual generaba una difícil gestión y conllevaba riesgos para su preservación e integridad. A pesar de haber desarrollado plataformas como el Sistema de Información para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad – SIMO 1.0, RPCA y BNLE entre otras, no contaban con una visión global lo cual hacía más difícil la interacción entre ellas y por lo tanto la consolidación de la información era inapropiada.

Puede verse como el empleo público es uno de los elementos conceptuales que la Administración Pública puede mejorar a través de la robótica. Así lo confirma la directora de Recursos Humanos del Banco Sabadell en España, Conchita Álvarez quien explica que la tecnología está mejorando su área de trabajo en tres ejes: productividad, gestión de talento y cultura. En primer lugar, el automatizar el proceso de carga de información de las plantillas permite conocer adecuadamente los perfiles de los empleados, sus fortalezas y debilidades para así mismo impulsar programas de gestión del conocimiento y profesionalización. Así mismo le ha permitido flexibilizar ciertos procesos y conciliar una cultura del aprendizaje constante dado que con la disminución de tareas rutinarias los empleados tienden a formarse en áreas tecnológicas de forma voluntaria. Adicionalmente la IA ha servido para aumentar el alcance del público al que llegan las ofertas laborales y también mejorar la eficacia de la selección. Las redes sociales, chatbots y formas de comunicación virtual han permitido gestionar los datos de forma más eficiente y segura para la toma de decisiones (Blanco, 2020).

Con una experiencia similar, Uribe Londoño (2021) encuentra que en la ciudad de Medellín hay un mercado potencial de empresas oficiales que requieren de una

herramienta o plataforma que les ayude a perfilar y entregar información acertada acerca de una persona y que de esta manera se pueda seleccionar al candidato ideal para una labor. Llega a la conclusión que un método inteligente que permita evaluar a las personas de una manera alternativa sometiéndolos a problemas de la vida real y analizando la toma de decisiones y su desempeño en vez de cuantas preguntas acertaron en un examen es más efectivo y permite conocer mejor las habilidades del candidato. Las personas tienen una posibilidad mayor de destacar y de exponer sus habilidades si estas son medidas de acuerdo con su inteligencia y capacidad, mas no evaluando sus estudios. Además, el almacenamiento y análisis de la información a través de plataformas de gestión de datos puede entregar un valor adicional no solo al área de Talento Humano sino a toda la entidad.

Otro caso de estudio presentado por Pertuz Cardozo (2020), evidencia la necesidad de sistemas centralizados de información que permitan hacer un seguimiento a la fuerza laboral, por lo cual se propone fortalecer el sistema de información y gestión de empleo público –SIGEP- como un instrumento de información para organizaciones y estado, con nuevos desarrollos tecnológicos que permitan medir diferentes ítems clave como aspirantes a empleos públicos, contratación temporal y nómina de servidores públicos, información que debería ser pública con el propósito de mejorar la transparencia y la gestión del talento humano en el sector de servicios públicos. Se recomienda también modernizar los mecanismos de afinidad del personal, por medio de una estrategia digital que genere una mejor percepción social del empleo oficial, reclute y seleccione funcionarios talentosos y motivados servir a la sociedad.

El uso de herramientas que automaticen inteligentemente tareas de procesos de selección se hace necesarias por la eficiencia y el ahorro de tiempo que supone. Así lo expone Cantero Galeano (2021), con el caso de Unilever quienes han conseguido pasar de un proceso de selección tradicional a un proceso completamente digitalizado permitiendo suprimir los informes de candidatos basados en apreciaciones personales, por medio de sistemas inteligentes que están todo lo libre posible de prejuicios. De acuerdo con la autora, la IA no solo ser mucho más eficientes y productivos, sino que brinda la oportunidad al ente reclutador de “realizar tareas que verdaderamente aportan valor a la organización, como estar más en contacto con los candidatos durante todo el proceso, crear estrategias para retener y atraer talento, capacidad de persuasión y negociación para el trato con los trabajadores, la mejora de la marca empleadora, desarrollo del capital humano etc”.

Dentro de los retos identificados se enmarcan en tres (3) propósitos del Marco de Transformación Digital para el Estado Colombiano: servicios digitales de confianza y calidad, procesos internos seguros y eficientes y decisiones basadas en datos. La adopción de estas mejoras sugiere una transformación digital que se encuentra enmarcada en la Cuarta Revolución Industrial con sociedades inteligentes que soportan el uso de tecnologías emergentes como el Big Data, la Inteligencia Artificial, el Machine Learning, la Analítica Predictiva, entre otras, que promueven la innovación y la reconfiguración de las relaciones entre las instituciones y los ciudadanos. Bajo este contexto se busca estudiar cómo se podría mejorar el sistema de empleo público que esté a la vanguardia con el contexto nacional y mundial (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones , 2020). En este sentido, se plantea que la

herramienta capaz de impulsar la innovación en el sistema de empleo público es la Inteligencia Artificial.

Bajo esta misma perspectiva se orientaba el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia al establecer tres propósitos en el marco de la transformación digital para el Estado en materia de empleo público y carrera administrativa. En primer lugar, permitir realizar acciones de trámites y uso de servicios en materia de ingreso, permanencia y ascenso a la carrera administrativa, a través de internet, con apoyo de tecnologías emergentes, así como la centralización y el fortalecimiento de los sistemas existentes que permitan la reducción en la ejecución de tiempos de los procesos. Segundo, fortalecer, validar y asegurar el ciclo de la carrera administrativa y la información relacionada con todo el proceso y las interacciones de los ciudadanos colombianos con las entidades a las cuales pertenecen estos empleos, lo que permitirá conocer en tiempo real el estado de provisión de cada uno de los mismos. El tercero y último, hacer uso eficiente de la información producida de los procesos de reclutamiento que permita tomar decisiones basadas en datos y así mismo exponerlos al público para el fortalecimiento entre el Estado y los diferentes actores sociales (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2020).

Esta visión es compartida además con (Ramírez Matas, 2017) quien afirma que el acceso a la función pública es de los temas de discusión más recurrentes en la gestión del empleo público. Los procesos de selección de los funcionarios es un tema clave en materia de gestión del personal porque se debe contar con profesionales competentes y con una profunda vocación de servicio público. En palabras de Ramírez, es fundamental acabar con las formas espurias de contratación, con la rigidez, lentitud y

pesadez de los modelos actuales. A modo de ejemplo, Salgado (2005 y 2017) considera que el mejor predictor (sistema de selección) del desempeño laboral es la inteligencia medida con test psicométricos, los cuales tienen validez predictiva de 0,65 sobre 1 por la media-alta relación entre las preguntas de los exámenes y el trabajo a realizar. Esta prueba está apoyada en investigación científica y análisis de datos de forma inteligente que permiten hacer estimaciones más exactas.

El impacto de las tecnologías de la información y la comunicación, de la Cuarta Revolución Industrial como la inteligencia artificial están transformando y para siempre el mundo del trabajo público. Esta situación fue destacada por el Departamento Administrativo de la Función Pública en el Congreso Internacional de Meritocracia 2021 al afirmar que gracias a la pandemia 251 entidades públicas tuvieron que migrar a un modelo digital de trabajo en el que cerca de 800 mil servidores públicos han tenido que demostrar habilidades en el uso de herramientas tecnológicas y automatizadas para seguir ofreciendo servicios públicos<sup>3</sup>. A partir de esta experiencia se reconoce la necesidad de modificar la gestión del empleo y además orientarla al tipo de competencias que el mercado laboral demanda. Dentro de las acciones de política que el DAFP busca implementar con ayuda de las tecnologías emergentes están la modernización del empleo público en términos de flexibilización y ascenso, el ingreso al empleo público por merito por medio de concursos más ágiles, eficientes y que cubran todo el territorio nacional y finalmente la inclusión y diversidad en el empleo público.

---

<sup>3</sup> 5to Congreso Internacional de Meritocracia 2021 llevado a cabo en la ciudad de Bogotá por la Comisión Nacional del Servicio Civil de Colombia. Hace parte de la Estrategia Integral de Capacitación, dirigida a las entidades públicas sujetas a la administración y vigilancia de la carrera administrativa por parte de la CNSC.



Esta necesidad de transformación se basa en la heterogeneidad de los sistemas de información desarrollados en las diferentes entidades y la falta de unificación de una base centralizada de información. De acuerdo con la Comisión Nacional Del Servicio Civil (2022) algunas de las problemáticas de no tener sistemas integrales de información son:

- Duplicidad de datos entre Sistemas de Información.
- Falta de integración de datos y procesos entre ellos que no permiten llevar un ciclo de vida consistente de los conceptos de negocio.
- Mantenimiento complejo dada la amplia diversidad de tecnologías de implementación.
- Bajo acoplamiento entre los componentes.
- Diversidad de contenedores (Tomcat, JBOSS WILDFLY, Apache 2, entre otros).
- Contar con unas soluciones de desarrollo definidas como arquitecturas de microservicios y con otras definidas como arquitecturas monolíticas.
- Una base de datos, instancia y esquema individual por cada aplicativo, lo que genera islas de información.

Como fuente de optimización, la IA permite gestionar grandes bases de datos para mejorar el trabajo de los profesionales del sector público, en especial a partir de la integración de bases de datos internas y externas y tanto de carácter cuantitativo como cualitativo para generar nuevos resultados (Mehr, 2017), y por otro permite el procesamiento de todos estos datos, por lo que es lógico que puedan ser utilizados para mejorar los cuellos de botella generados en los procesos de selección, mejorar la

planificación de los procesos, tener claridad sobre las necesidades de los empleos y encontrar al mejor candidato posible.

Los procesos de selección y provisión de puestos, la definición de estos y de las funciones y tareas como parte de la columna vertebral de la gestión de recursos humanos deben ser priorizados dentro del plan de modernización e innovación del empleo público. La posibilidad de extender los concursos a los territorios gracias al procesamiento más rápido y efectivo de información, la optimización del trabajo al permitirle a los reclutadores ejercer tareas menos repetitivas y que generen más calidad y la expansión de valor con procesos más ágiles y confiables que permitan ofrecerle un beneficio a todos los ciudadanos que quieren presentarse a concursos públicos son tres posibles efectos que la implementación de la IA puede llevar al empleo público.

La toma de decisiones referente al empleo público es lo que va a definir el éxito en el logro de los objetivos de la administración. Según Chiavenato (2002) las organizaciones excelentes son las que saben extraer el máximo provecho a las tecnologías actuales y logran incluirlas efectivamente dentro del desarrollo de los procesos administrativos más importantes de la organización. En este sentido, el manejo de la información es el recurso más estratégico en cuanto a planeación estratégica; formulación de objetivos y programas de acción; registros y controles de personal; registro de nómina; informes sobre remuneraciones; incentivos salariales; beneficios; reclutamiento, selección y promoción; entre otros. Teniendo de base información confiable y actualizada, la IA puede ayudar a los participantes a encontrar

la mejor vacante acorde a su perfil y a los reclutadores a identificar habilidades que se acoplen a las necesidades del cargo.

Así, los servicios de emparejamiento y perfilamiento reducen las brechas de información y acceso a oportunidades de empleo con el Estado. No obstante, el uso de tecnología por parte de las instituciones no implica que el usuario sea digital, es decir, que esté en condiciones de adoptar nuevos hábitos de uso de tecnologías, por lo cual es necesario que se amplíe la interacción con la ciudadanía por medio de canales comunes y conocidos tales como correo electrónico, redes sociales, WhatsApp, entre otros, para que las interacciones sean efectivas y constantes. Esta madurez digital permite implementar herramientas tales como motores de inteligencia artificial para emparejamiento de oferta y demanda, orientadores laborales virtuales, análisis predictivos del mercado laboral y otros orientados a gestionar sus procesos con mayor eficiencia.

Estos servicios se desarrollan en plataformas y soluciones que usan la IA para adaptar las necesidades a los recursos existentes. De acuerdo con (CAF , 2021) algunas de las aplicaciones pueden ser:

- Pizarras de vacantes: En estas plataformas, generalmente disponibles en internet, el empleador publica vacantes a las que el solicitante puede acceder y aplicar, entrando así en contacto con el oferente.
- Portales o plataformas de emparejamiento basados en coincidencias de términos: Estas plataformas utilizan códigos o nombres clave de ocupaciones o habilidades para acoplar la oferta y la demanda laboral. Generalmente las

coincidencias se gestionan en línea mediante filtros que permiten luego el contacto entre buscador de empleo y el empleador.

- Portales o plataformas de emparejamiento basados en múltiples criterios y en el uso de ontología y semántica: Aquí se ofrecen servicios de emparejamiento entre oferta y demanda laboral con base en múltiples dimensiones como ocupación, habilidades, geolocalización, tipo de contrato, horario laboral y certificaciones de capacidades, entre otras. Estas plataformas reducen significativamente los plazos y aumentan la efectividad.

De esta forma, la IA usa los datos generados en las plataformas para generar algoritmos que formulen patrones de comportamiento sobre dicha información y ayuden a generar conocimiento sobre los oferentes y demandantes de empleos públicos. La IA contribuye a una mayor equidad en el sentido en que permite a los reclutadores identificar los perfiles requeridos para cada posición con un buen nivel de información como habilidades socioemocionales, habilidades técnicas, capacidades, experiencia, certificaciones, entre otros, y además facilita la detección de las necesidades de capacitación, promoción y profesionalización para que el empleado se prepare mejor y su incorporación al empleo sea sostenible en el tiempo.

Puede verse entonces como la IA puede estar inmersa en el empleo público generando estímulos a la meritocracia y la profesionalización gracias a que la generación de conocimiento permite tener mejores procesos de selección en donde el potencial intelectual y la vocación al servicio serán los protagonistas. La llegada de la cuarta revolución industrial a las administraciones públicas significa la transición hacia una gobernanza inteligente mediada por algoritmos, que implica tecnologías que requieren

una interacción continua y el aprendizaje constante con los seres humanos en donde las habilidades blandas también serán clave en la disminución de retos (Margetts y Dorobantu, 2019). Así lo entiende también la CNSC, por lo cual ha estado preparándose y orientando sus iniciativas hacia un sistema de información integrado que permita ser la base de transformación digital que necesita el empleo público para orientar el cumplimiento de su misión de proteger la meritocracia.

### **3. CASO COLOMBIANO: TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL EMPLEO PÚBLICO DESDE LA CNSC**

La Comisión Nacional del Servicio Civil de Colombia fue creada por la Constitución Nacional para garantizar el principio del mérito en el ingreso, la permanencia y el ascenso en los empleos públicos de carrera administrativa para lo cual realiza los concursos de méritos para seleccionar a los aspirantes que van a desempeñar estos empleos, dirige la Evaluación del Desempeño Laboral de estos servidores públicos y administra y vigila el cumplimiento de las normas de carrera administrativa en el país<sup>4</sup>. La población objetivo de la CNSC comprende más de 2,5 millones de ciudadanos que regularmente aspiran a los empleos ofertados con los concursos de méritos que se realizan, 5.164 entidades públicas y 245.805 servidores públicos, que demandan la ejecución de múltiples procesos y el procesamiento de más de 45 millones de documentos, con más de 50 millones de datos.

Desde el inicio la CNSC manejaba todos sus procesos de forma manual y con documentación en papel, lo cual representaba grandes retos y dificultades en el

---

<sup>4</sup> Misión, función y deberes de la CNSC disponible en la página web principal de la comisión.

correcto procesamiento de los tramites e impedía cumplir de forma eficiente con las funciones asignadas. Como respuesta a estas dificultades, a finales del 2019 la CNSC decide poner en marcha el Proyecto de Transformación Digital soportado en las tecnologías 4.0 enfocado en la actualización del direccionamiento estratégico de la entidad y de sus procesos misionales a través del procesamiento digital de información y la modificación de la Arquitectura empresarial de la entidad.

SIMO 4.0 o Sistema de Información para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad es el sistema integrado de gestión de la información que busca automatizar procesos y modernizarlos de forma que sean más eficientes, eficaces y soportados en el uso intensivo de tecnologías digitales (Comisión Nacional Del Servicio Civil, 2022). Este proceso de invocación se realizó con base en tres propósitos del Marco de Transformación Digital para el Estado Colombiano a saber: Servicios digitales de confianza y calidad, Procesos internos seguros y eficientes y Decisiones basadas en datos. La Arquitectura empresarial que se definió para el proyecto incluye transformación institucional y digital basados en sistemas de analítica avanzada y gestión del conocimiento

Para la Comisión Nacional Del Servicio Civil, uno de los objetivos de esta transformación digital es mejorar la ejecución de los procesos de selección ya que este es el primer paso para acceder al ciclo de la carrera administrativa. En este importante aspecto se crearon 6 módulos que crean interoperabilidad en las unidades fundamentales de información en donde se priorizó la centralización de la información en una única base de datos que abarcara todos los actores que intervienen en el proceso. A continuación, se describirá cada módulo y las mejoras propuestas:

1. Procesos de selección: diseño de plataforma que permite la interacción de todos los actores que intervienen en las etapas de los procesos permitiendo crear perfiles únicos de registro y carga de información fácil de almacenar, rastrear y modificar. Los ciudadanos y las Entidades podrán verificar información relacionada con cada uno de forma ágil y segura.
2. Registro Público de Carrera Administrativa (RPCA): módulo que permite rastrear información de los actuales empleados públicos y sus solicitudes para facilitar el acceso y control de la información y así mismo dar trámite oportuno a las solicitudes.
3. Evaluación del Desempeño Laboral (EDL): esta herramienta de gestión busca valorar objetivamente el desempeño de los servidores públicos por lo cual los jefes de Talento Humano deben registrar y consultar datos e información relacionados con las actividades propias de cada lista para así ejecutar evaluaciones más precisas y entender el comportamiento de cada rol.
4. Vigilancia de la Carrera Administrativa – VCA: sistema de información centralizada de fácil y ágil recuperación que permite visibilizar quejas, alertas sobre la inaplicabilidad de las normas y cumplimiento de los procesos de la carrera administrativa a través de las diferentes Entidades.
5. Construcción de ítems y aplicación de pruebas informatizadas: la estandarización y administración de la administración y la construcción de cuadernillos permite aplicar pruebas acordes a las posiciones y habilidades de los candidatos de forma virtual, así como ejecutar evaluaciones de calidad sobre las preguntas.

6. Estimación de costos de procesos de selección: el uso de la analítica predictiva para conocer la cantidad de aspirantes que pueden inscribirse a empleos de una nueva oferta pública permite conocer costos, empleos demandados, tiempos establecidos y cantidad recursos que debe destinar la entidad para que los procesos futuros sean más automatizados y eficientes.

Los procesos de selección que adelanta la Comisión Nacional del Servicio Civil buscan promover el mérito y la oportunidad en el sector público a los mejores candidatos posibles. La consolidación de un ecosistema digital busca mejorar la funcionalidad, usabilidad, accesibilidad, tiempo, costos y minimización de errores en los servicios que se prestan a los usuarios generando conocimiento relevante para la toma de decisiones en la entidad y un manejo integral de la información. Para el 2021 la CNSC ya había empezado con el Proceso de integración de los sistemas de información para el diseño de SIMO 4.0, del cual se ejecutaron tres componentes: (1) Unificación de las herramientas tecnológicas de desarrollo, (2) Interoperabilidad entre los sistemas de información y (3) Unificación de fuentes comunes de datos (Comisión Nacional Del Servicio Civil, 2022).

El primer componente integró y estandarizó las herramientas tecnológicas que la CNSC ya tenía. Las ventajas que esta implementación trajo fueron la agilización del tráfico de información, ayudo a la detección temprana de incidencias, mejoró el rendimiento del procesamiento de datos y garantizó la seguridad de la información. El segundo componente construyo servicios de intercambio de información continuo entre las aplicaciones de la CNSC que facilitara la creación de un modelo común de tratamiento de información y así centralizar la adquisición, administración y generación de esta.



Para el tercer componente se diseñó un nuevo modelo de datos que facilitara la operabilidad de los distintos sistemas de información en una única base madre que solo la CNSC pueda administrar.

Adicionalmente se empezaron a integrar tecnologías emergentes como Machine Learning, Inteligencia Artificial, Analítica Avanzada, E-Learning y Sistemas de Autogestión a partir de robots. Se busca minimización de tiempo en ejecución de tareas rutinarias y que propenden a errores humanos, optimización de los recursos y generar confianza en la ciudadanía a través del correcto uso de los datos. Se usaron estrategias como Inteligencia de Negocios (Business Intelligence BI) que busca apoyar la toma de decisiones de las áreas de la CNSC basadas en información, realizar seguimiento a indicadores de gestión, mejorar los tiempos de respuesta a preguntas de negocio, obtener información resumida, detallada y oportuna de los sistemas y procesos de la CNSC, apoyar la visualización de temas estratégicos de la CNSC, centralizar y unificar la información disponible en una sola plataforma y construir indicadores de control para los procesos de selección (Comisión Nacional Del Servicio Civil, 2022).

La Inteligencia Artificial se ha usado también para apoyar procesos como la Verificación de Requisitos Mínimos (VRM) y Valoración de Antecedentes (VA) de los aspirantes a procesos de selección. El algoritmo clasifica, tipifica y extrae información relevante para obtener una estructura histórica de cada aspirante y así permitir a la CNSC identificar quien cumple o no con los términos establecidos para ocupar una vacante ofertada. También se ha usado Machine Learning para automatizar procesos de gestión de grandes volúmenes de información y así permitir optimizar la capacidad de los recursos

humanos y financieros para minimizar, a su vez, los tiempos que conlleva proveer los empleos de carrera para las diferentes entidades del estado. El algoritmo realiza una comparación entre la documentación encontrada para cada aspirante y los requisitos definidos en el Manual de Funciones y Competencias Laborales y determinar si el aspirante cumple con todos los requisitos para el empleo ofertado y poder enviarlo a la siguiente etapa del proceso.

Entre los principales logros alcanzados para el 2022 con la implementación del programa de transformación digital se encuentran:

1. Conformación e implementación de un repositorio centralizado de datos y/o almacén de datos (DWH) para la atención transversal de información de los sistemas de la CNSC.
2. Implementación de la plataforma de inteligencia de negocios Qlik Sense Server.
3. Procesos de publicación de información dirigidos a la integración de la plataforma de datos abiertos del Ministerio de Comunicación del gobierno de Colombia.
4. Publicación de información interactiva y pública del Observatorio de Carrera Administrativa de la CNSC.
5. Construcción de tableros de control para uso interno de la CNSC orientados a la visualización de indicadores de planeación KPI para el seguimiento de la Evaluación del Desempeño Laboral (EDL), seguimiento del Registro Público de Carrera Administrativa (RPCA), seguimiento al Sistema de Entidades (SIEP) y seguimiento al Sistema de Banco Nacional de Listas de Elegibles (BNLE) (Comisión Nacional Del Servicio Civil, 2022).

Jorge Alirio Ortega, Comisionado presidente de la CNSC, afirma que se espera una reducción en el tiempo de ejecución de los concursos públicos que pase de 12 a 4 meses y que pueda permitir más cantidad de concursos y vacantes a ofertar.

Adicionalmente con la verificación rápida y efectiva de requisitos, se espera poder atraer más personas con pregrado y posgrado relacionado con tecnologías de la información a través del trabajo conjunto con las Instituciones Educativas. Así mismo las competencias y los perfiles asistenciales, técnicos y profesionales se podrán ajustar y estandarizar de acuerdo con la posición ofertada y poder generar mayor eficiencia en la asignación de funciones.

No es para menos que el Comisionado Ortega estime estas mejoras. De acuerdo con Leonardi y Contractor (2018) la inteligencia artificial ofrece innumerables beneficios que mejoran el desempeño organizacional en la gestión del empleo público tales como: aumento de la imparcialidad en el reclutamiento, contratación, identificación y atracción de talentos, reducción del riesgo de una contratación sesgada: introduce mérito por algoritmo, reducción de desmotivación (atraer talento joven), mejora de los valores organizacionales y fortalecimiento de la cultura organizacional y retención de talentos por medio de la promoción flexible y profesionalización.

### **3.1 IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA CNSC EN EL EMPLEO PÚBLICO EN COLOMBIA**

La revolución digital no es sólo una revolución del sector privado, sino también del público. La aplicación de tecnologías como los datos masivos, la inteligencia artificial o los algoritmos tienen un enorme potencial para prevenir la corrupción, mejorar la eficiencia en la gestión de procesos y generar confianza en las administraciones

públicas. Por ejemplo, la automatización de procesos, la digitalización de servicios y tramites, la optimización de sistemas de gestión pública y de rendición de cuentas pueden contribuir a minimizar las oportunidades de malversar fondos públicos. La transformación digital ofrece innumerables oportunidades para adaptar las instituciones a las demandas de la sociedad civil, dentro de ellas las concernientes al empleo público como lo son el ejercicio de concursos ágiles y efectivos, la conectividad entre las entidades y los ciudadanos, la exploración de nuevos campos en las posiciones laborales y la disponibilidad de datos públicos e interconectados, entre otros.

De las profesoras Reyes-Sarmiento y Fuentes Mancipe (2020), encontramos que los grandes retos para mejorar la gestión del empleo público en Colombia son el clientelismo, la inexistencia de una política pública de Estado sobre carrera administrativa y la debilidad en los procesos internos de la CNSC. Respecto del sistema de clientelismo dentro de los partidos políticos puede verse que estos se oponen a la renovación política, al conocimiento de la información y, sobre todo, al rejuvenecimiento del personal. En postulados anteriores se ha denotado como el uso de la inteligencia artificial no solo les permite a las entidades estar a la vanguardia de las tecnologías modernas, sino que además, los ayuda a blindar las bases de datos contra manipulaciones, proteger la integridad en los procesos, hacer 100% trazable la información generada en todas las plataformas propias y de stakeholders, actualización automática de lo que sucede dentro de la entidad y visibilidad en tiempo real de los movimientos de cada departamento, entre otros.

La inteligencia artificial puede, por ejemplo, ayudar a erradicar la “contratación a dedo” por medio de selección inteligente y automatizada con información compartida

transversalmente que no puede ser manipulable y con supervisión de la ciudadanía al ser datos de conocimiento público. La generación de conocimiento a través del efectivo uso de datos sobre las plantillas de empleo ayudaría a visibilizar los contratos no meritorios, la necesidad de promoción, la necesidad de rejuvenecimiento y el historial del desempeño de cada servidor público. Adicionalmente, la eficiencia en el uso de plataformas, de gestión de datos y efectiva comunicación entre todas las partes, fomenta agilidad e integridad en los concursos de méritos por lo cual la contratación por prestación de servicios pasaría a ser usada en solo casos específicos abriéndole paso a una carrera administrativa estable y confiable.

De lo anterior cabe denotar que la optimización en los procesos internos de la CNSC interviene dos de las problemáticas que anticipaban las profesoras. Por un lado, el uso de inteligencia artificial y machine learning generan procesos rápidos, eficaces y seguros en donde la interconectividad y el almacenamiento, uso y transformación adecuado de la información generan fortaleza e independencia en los procesos internos de selección de personal. Por otro lado, las plataformas inteligentes disminuyen la probabilidad de la contratación por prácticas corruptas como el clientelismo dado que los procesos de selección son tan efectivos que no habría posibilidad de ofertar cargos que no se hagan a través de la CNSC, además de que disponer de la información completa e interconectada en tiempo real le permite tanto a los ciudadanos como a la administración pública hacer seguimiento de los procesos, de los recursos públicos y del cumplimiento de la ley.

En general, la Cuarta Revolución Industrial, de la cual hacen parte la IA y otros avances como la inteligencia de datos, el internet de las cosas y los robots, está cambiando la

forma en la que el sistema de empleo público opera y con el vendrán cambios en normativos para la carrera administrativa en Colombia. Puede verse a simple vista que la globalización genera articulación interinstitucional con diversos sistemas de intercambio de información entre diferentes entidades, también se hará presente el discurso sobre el uso ético de los datos lo cual exigirá que se establezcan normas, restricciones, y mecanismos de autorregulación y gobernanza para su aprovechamiento adecuado. Adicionalmente, el conocimiento generado permitirá mejorar las predicciones del mercado laboral y recursos necesarios para llevar a cabo procesos efectivos.

Cabe destacar que, aunque la IA sea una herramienta efectiva también conlleva retos por su misma naturaleza revolucionaria para una sociedad que hasta ahora empieza a tener consciencia la revolución tecnológica que está viviendo el mundo. Entre los principales retos que pueden llegar en el futuro están la transformación digital y la formación de capacidades digitales a empleados públicos antiguos, la exclusión equivocada de aspirantes que, si cumplían con los requisitos, los sesgos que pueda haber en los algoritmos, la fuga y uso indebido de datos o información que pueda afectar a individuos y entidades, los implícitos en la estrategia tecnológica elegida, y los derivados del modelo de selección y retención del Estado.

El cambio cultural organizacional del modelo de carrera administrativa en el Estado debe ser entonces, una de las primeras discusiones que debe darse en paralelo con la transformación digital. Las estrategias de preparación de la fuerza laboral del sector público para la implementación de la IA deben quedar constituidas en una política pública que apoye y fortalezca a largo plazo los esfuerzos técnicos y propenda por una

investigación y aplicación constante de la tecnología en los procesos de la carrera administrativa, para que esta a su vez fortalezca los concursos de méritos ágiles y efectivos que pongan en cabeza el mérito como primera llave en los procesos de selección.

En particular, el empleo público se ve afectado directamente por la Inteligencia Artificial en factores que se han estado examinando en el presente documento como el envejecimiento de las plantillas, sus funciones y sus habilidades, la retención del talento humano, la adecuación de estructuras de información y su debido almacenamiento, los procesos de selección y las dificultades del sistema actual para adecuarse al contexto moderno derivado del nuevo modelo de sociedad y las nuevas tecnologías. En este sentido, el sistema de empleo público debe hacer posible la selección de los mejores candidatos por mérito, proporcionarles unas oportunidades de promoción profesional y estímulos por su dedicación al servicio público, así como la formación más apropiada para profesionalizar sus habilidades acordes con el contexto, teniendo en cuenta que el objetivo principal debe ser garantizar el mejor servicio a la ciudadanía.

Se espera entonces que con el despliegue de la transformación digital se logre disminuir sustancialmente los tiempos de planeación, publicación de ofertas, recepción de documentos, selección de listas y especialmente reducción de errores al minimizar los puntos de intervención manual. Bajo esta intervención la aplicación de selección bajo la condición del mérito debería ser tan efectivo y ágil que no será necesaria la contratación por prestación de servicios, la contratación en provisionalidad ni la malversación de fondos públicos o manipulación de información para beneficio de unos

pocos. Bajo los principios de agilidad y flexibilidad, la automatización de procesos llevará al empleo público a una era en la que las habilidades duras crearán eficiencia mientras que las blandas generarán valor. Con el mérito como valor principal en el empleo público, la Inteligencia Artificial se convierte en la herramienta aliada para la mejora en la gestión del Talento Humano en Colombia.

El impacto de la Inteligencia Artificial sobre la modernización del empleo público en Colombia aun no está medido ni estimado dada la complejidad por la gran cantidad de variables con las que podría estar relacionado. Sin embargo, intuitivamente se podría esperar que con el uso de la tecnología se vea un efecto positivo en el adecuado uso de los recursos económicos que se destinan al gasto de la función pública, en el adecuado manejo de los sistemas de información, en la gestión de recursos humanos, así como de su profesionalización, en la disminución de la corrupción gracias a la selección por mérito y mejora en la prestación de servicios al ciudadano, entre otros. El uso adecuado y efectivo de la Inteligencia Artificial tenderá el camino para que surja una administración pública más inteligente y preparada para los cambios de la coyuntura mundial.

## **CONCLUSIONES**

Las nuevas tecnologías, y en particular la IA, ofrecen una excelente oportunidad para que el sistema de empleo público en Colombia incremente su eficiencia y efectividad por medio de herramientas que permitan el acceso a la carrera administrativa con base en el mérito. Las tecnologías emergentes son de gran utilidad para identificar problemas, percepciones, comportamientos y soluciones basándose en el entendimiento de información/datos que se crean a partir de las interacciones



humanas. El uso efectivo de los datos es el punto de partida y el referente para avanzar hacia la consolidación de un modelo de administración de la información que permita estructurarla de forma histórica para tomar decisiones informadas y así mejorar la gestión al interior de las entidades que prestan servicios públicos.

Con el uso de Inteligencia Artificial se puede mejorar la gestión del recurso humano en todas sus etapas desde la oferta de diversos cargos en distintas entidades hasta el proceso de evaluación de desempeño en donde se evalúa si el candidato seleccionado debería superar el periodo de prueba o desistir del cargo. Así mismo, se requiere de personal que pueda ser capaz de comprender el contexto digital en que esta información se está reproduciendo para así mismo tomar decisiones adecuadas en un tiempo prudente. La generación de datos masivos permitirá entender que cada vez más que la profesionalización es una parte importante del uso de herramientas digitales ya que el contexto exigirá que los empleados públicos cuenten con las habilidades requeridas para ejercer el mejor trabajo posible en un mundo digital.

Con la selección de los mejores candidatos de forma eficiente y la evaluación de desempeño acorde, la meritocracia será la gran ganadora de la jornada ya que procesos de carrera administrativa eficiente permitirán conectar empleos públicos con funcionarios que realmente merezcan la posición y que estén capacitados para ejercer una labor que requiere de muchas habilidades, entre ellas la vocación al servicio. Así mismo, la IA no solo permite conectar a las entidades con los mejores talentos, sino que también ayuda a retenerlos por medio de programas de capacitación, promoción y reconocimiento al desempeño que impulse cada vez más a la profesionalización del servicio ya que la triangulación de información permitirá conocer las necesidades de

capacitación y los cuellos de botella que deben ser resueltos para mejorar la prestación del servicio.

El proyecto de transformación digital y de integración de tecnologías emergentes es un enfoque nuevo y disruptivo que la CNSC evidenció como una necesidad de implementación dada la perspectiva de transformación de la entidad y que permitiría la integración de todas las funciones misionales y por ende la protección de la carrera administrativa. La consolidación de un ecosistema digital que pueda usar eficientemente la información transversal de las entidades y candidatos ha mejorado trascendentalmente en términos de funcionalidad, usabilidad, accesibilidad, tiempo, costos y minimización de errores en los servicios que se prestan a los usuarios generando, paralelamente, conocimiento relevante que ha ayudado a mejorar la toma de decisiones en la entidad.

A pesar de las ventajas del uso de las tecnologías emergentes, quedan aún retos por enfrentar como la gestión del recurso humano en provisionalidad y de contratación por prestación de servicios y más de fondo la inexistencia de una política pública sobre el empleo y la carrera administrativa. A corto y mediano plazo, la inexistencia de una política pública de Estado sobre carrera administrativa representa un reto ya que se evidencia la falta de voluntad política. En todo el desarrollo histórico de la carrera administrativa en Colombia, ha sido recurrente el bajo compromiso político de los miembros del Congreso de la República de hacer efectivo el proceso de profesionalización de la función pública, es decir, que para el congresista resulta de mayor interés personal y electoral fortalecer su red clientelista, antes que propender por una regulación con visión a largo plazo que ponga en la agenda pública la necesidad

de una carrera administrativa estable y que cumpla con el principio de mérito. La falta de una política pública de Estado que regule la carrera administrativa es un reto que la administración pública debe enfrentar en el mediano plazo si quiere realmente transformar el servicio civil en Colombia.

## Bibliografía

- Anson, A. (2017). *Las Tres Fases de la Automatización de la Administración Pública*. Obtenido de <https://trabajandomasporunpocomenos.wordpress.com/>
- Blanco, J. M. (4 de Mayo de 2020). La tecnología permite mejorar la meritocracia. *MIT Technology Review*. Obtenido de <https://www.technologyreview.es/s/12187/la-tecnologia-permite-mejorar-la-meritocracia>
- Borbey, P. (2021). Tecnologías emergentes en el Reclutamiento: La experiencia del Servicio Civil de Canadá. *Congreso Internacional: "Aplicación de tecnologías emergentes en la gestión del talento humano en el Sector Público"* (págs. 15-20). Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC): Bogota .
- CAF . (2021). *Experiencia: Datos e Inteligencia Artificial en el sector público*. Caracas: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1793>.
- Cantero Galeano, G. L. (2021). *La inteligencia artificial en los procesos de selección*. España: Universidad de Valladolid .
- Capdeferro Villagrasa, O. (2020). La inteligencia artificial del sector público: desarrollo y regulación de la actuación administrativa inteligente en la cuarta revolución industrial. *Revista de los Estudios de Derecho y Ciencia Política*, 1-14.
- Castro, D. y. (10 de October de 2016). *The promise of artificial intelligence*. Obtenido de Center for Data Innovation: <https://www.datainnovation.org/2016/10/the-promise-of-artificial-intelligence/>
- Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC). (2022). *Congreso Internacional: "Aplicación de tecnologías emergentes en la gestión del talento humano en el Sector Público"*. Bogota: Comisión Nacional del Servicio Civil (CNSC). Obtenido de [https://www.cnsc.gov.co/sites/default/files/2022-03/memorias\\_congreso\\_internacional\\_meritocracia\\_2021.pdf](https://www.cnsc.gov.co/sites/default/files/2022-03/memorias_congreso_internacional_meritocracia_2021.pdf)
- COMISIÓN NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL. (2022). Hacia una entidad digital: Proyecto de Transformación institucional de la CNSC. *Revista CNSC, al día con el mérito*, 6-10.

- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-2018-2022-Interactivo.pdf>
- Isaza E., C. (2014). Disfuncionalidades del servicio civil en Colombia. *Reflexión Política*, 6-19.
- Kahn, T., & Saavedra, V. (2021). La corrupción en Colombia: diagnóstico y recomendaciones para controlarla. *Coyuntura Económica*, 115-172.
- Kalmanovitz, S. (2018). El orden social y la construcción de estado colombiano. *Tareas*, 61-87.
- Larotta Velandia, S. G. (2019). *El problema del ejercicio de la función pública en Colombia*. Bogota DC: Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD.
- Ministerio de Hacienda. (2019). *Informe de la Comisión del Gasto Público y la Inversión*. Obtenido de [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=/OCS/P\\_MHCP\\_WCC-096783//idcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=/OCS/P_MHCP_WCC-096783//idcPrimaryFile&revision=latestreleased)
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones . (2020). *Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano*. Bogota: Dirección de Gobierno Digital .
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones . (2020). *Marco de la Transformación Digital para el Estado Colombiano*. Bogota: Dirección de Gobierno Digital .
- Mota Sánchez, E., Gulayin, D. J., & Herrera Expósito, E. (2021). *Algunas consideraciones sobre Inteligencia Artificial y Control Público*. Obtenido de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/132207/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/132207/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ortega Ceron, J. A. (202). Proyecto de Transformación institucional de la CNSC. V *Congreso Internacional de Meritocracia: Aplicación de tecnologías emergentes en la gestión del talento humano en el sector público* (págs. 3-5). Bogota: CNSC.
- PERTUZ CARDOZO, R. (2020). *LA ADMINISTRACION DEL RECURSO HUMANO EN ENTIDADES OFICIALES DEL SECTOR DE SERVICIOS PUBLICOS*. Bogota: UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA.
- Ramió Matas, C. (2018). Inteligencia artificial, robótica y modelos de Administración pública. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 9-44.
- RamióMatas, C. (2017). *Los nuevos principios de un modelo de gestión del empleo público en España para una administración pública sostenible y contingente*. Espana: Universitat Pompeu Fabra.

- Reyes-Sarmiento, L., & Fuentes Mancipe, M. M. (2020). *LA MERITOCRACIA EN COLOMBIA: MITO O REALIDAD*. Bogota : Universidad La Gran Colombia.
- Salazar Sierra, C. (27 de Marzo de 2021). El presupuesto para gastos de funcionamiento aumentó 700% entre el 2000 y 2020. *La Republica*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/economia/el-presupuesto-para-gastos-de-funcionamiento-aumento-700-entre-el-2000-y-2020-3145351>
- Salgado Velo, J. F. (2005). *EL INGRESO EN LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS: SELECCION POR COMPETENCIAS*. Universidad de Santiago de Compostela.
- Salgado, J. (9 de Abril de 2017). Por qué las oposiciones son un mal sistema de selección de funcionarios. *El Pais*. Obtenido de [https://elpais.com/politica/2017/04/07/actualidad/1491596451\\_160160.html](https://elpais.com/politica/2017/04/07/actualidad/1491596451_160160.html)
- URIBE LONDOÑO, M. (2021). *PROPUESTA DE UNA PLATAFORMA PARA PERFILAR Y SELECCIONAR TALENTOS MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL*. ENVIGADO: UNIVERSIDAD EIA.
- Zaiat, A. (26 de 10 de 2021). *Big Data: la inteligencia artificial, los Gobiernos y el empleo público*. Obtenido de Sputnik Mundo: <https://mundo.sputniknews.com/20211026/big-data-la-inteligencia-artificial-los-gobiernos-y-el-empleo-publico-1117531790.html>