

Inteligencia artificial y Administración Pública. Posibilidades y aplicación de modelos básicos en el procedimiento administrativo

Pedro Padilla Ruiz

Doctor en Derecho

T.A.G. Jefe de Gestión Tributaria

Ayuntamiento de Manzanares

Las oportunidades que ofrece la Inteligencia Artificial en la Administración Pública son casi infinitas, tanto como ámbitos en los que actúa y ciudadanos a quienes sirve. Tecnologías como *machine learning*, *big data* o incluso *blockchain* no deben asustarnos a la hora de implantarla, pues podemos comenzar por sus aplicaciones más sencillas, o utilizar herramientas gratuitas y muy potentes de relativamente fácil manejo. En este artículo señalaremos las posibilidades de la IA en nuestras organizaciones y algunas de sus aplicaciones.

SUMARIO

- I. Inteligencia artificial en una Administración que no acaba de transformarse
- II. Cómo puede mejorar la inteligencia artificial el trabajo en la Administración
- III. Aplicación de modelos inteligentes en la resolución de expedientes administrativos
- IV. Conclusiones
- V. Bibliografía

I. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN UNA ADMINISTRACIÓN QUE NO ACABA DE TRANSFORMARSE

La Inteligencia artificial ha irrumpido en la sociedad de una manera imparable en los últimos años, desde su aplicación en asistentes personales para el hogar hasta sus usos en medicina, investigación, en la industria y hasta en el transporte a través de los vehículos autónomos. Además de su uso en el ámbito privado la Administración Pública es un entorno especialmente proclive a su implantación, no solo por la amplitud de ámbitos a los que se puede aplicar (sanidad, seguridad, justicia, transporte...) sino, sobre todo, por sus patentes y amplios beneficios en el conjunto de la sociedad. No hay más que pensar en la cantidad de servicios públicos existentes y en los ciudadanos que se benefician de ellos cada día.

Con esto nos hacemos una idea clara de las ventajas estratégicas de su implantación por la cantidad de actividades y del número de usuarios directos que pueden beneficiarse de las TIC en general y de la IA en particular.

Su uso va a suponer, como consecuencia, un más que previsible ahorro de costes y tiempo, así como una mayor seguridad de los procedimientos, siempre que se ponga interés en su aplicación. En este sentido, tampoco hemos de olvidar las profundas implicaciones en el empleo público, en el trabajo de los millones de personas que prestan sus servicios en las Administraciones en España.

Por una parte, la inteligencia artificial supondrá la sustitución de miles de puestos de trabajo por ordenadores y otros dispositivos que funcionen a base de IA y algoritmos, con lo que se reducirán los costes de personal, pero también conllevará la reducción del número de trabajadores. Hemos de recordar, junto a Ramió Matas⁽¹⁾, que en los próximos años se jubilarán alrededor de 1.000.000 de funcionarios en todas las Administraciones, lo que supone la tercera parte del conjunto del empleo existente. Ambos elementos, jubilaciones e irrupción de la IA, darán lugar, según estimaciones de algunos expertos, a que el número de puestos públicos disminuirá entre un 30% y un 50%. No obstante, la inteligencia artificial también supondrá la creación de otros miles de profesiones y puestos nuevos, muchos desconocidos aún, lo que redundaría en la creación de unos 500.000 empleos relacionados con esta nueva tecnología, con lo que la pérdida total de empleos públicos sería, según estas previsiones, de la mitad de las jubilaciones.

Se está fraguando, sin duda, una revolución que va más allá de la implantación de la Administración electrónica, y que debe ser precursora de la mayor revolución que supondrá la IA. Nuestras organizaciones no se pueden sustraer a la irrupción de la inteligencia artificial, e incluso deberían ser innovadoras en su aplicación.

Si queremos, en suma, una Administración proactiva y más eficiente no hay más que poner la mirada en los algoritmos, y no sólo para que resuelvan más rápida y eficientemente los expedientes sino también por sus posibilidades en toma de decisiones y analítica predictiva, en conocer lo que los ciudadanos pueden necesitar, antes —incluso— de que lo soliciten⁽²⁾. Precisamente, la proactividad es un concepto tan necesario como poco valorado en la Administración. En tal sentido, la IA ayudará a los empleados y cargos públicos a tomar decisiones más acertadas y anticipadas, contando con unas valoraciones previas más precisas de cada situación gracias a la analítica de muchos más datos. Se trata, pues, de alcanzar los objetivos de la buena Administración⁽³⁾ en la gestión pública. Si bien, también hay que decirlo, esto será dentro de algunas décadas, en una fase mucho más avanzada de implantación de la misma.

Nuestras organizaciones no se pueden sustraer a la irrupción de la inteligencia artificial. Deberían ser innovadoras en su aplicación

Nos encontramos, ciertamente, ante una tecnología de las que actualmente damos en llamar *disruptivas*, y que pretende conseguir la entrada definitiva de la Administración en el siglo XXI. ¿Seguro? Ya veremos.

Decimos esto porque llama la atención que desde hace años corren ríos de tinta sobre la necesidad de modernizar o transformar la Administración y sus procedimientos, el empleo público, la dirección pública profesional; o de implantar la dirección por objetivos, la evaluación del desempeño, la mejora

(1) Ramió Matas, C., *Inteligencia artificial y administración pública: robots y humanos compartiendo el servicio público*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2018. p. 144.

(2) Es ya un hecho que empresas como Google y la Sanidad pública están utilizando el *machine learning* y el *big data* para predecir brotes de determinadas enfermedades como la gripe; simplemente estudiando las consultas que realizan los ciudadanos en Internet en determinados periodos de tiempo.

(3) Padilla Ruiz, P., «La buena administración como fundamento de actuación del empleado público», en *Revista Vasca de Administración Pública. Herri-Arduralaritzako Euskal Aldizkaria*, nº 108, 2017, pp. 383-402.

de procesos, etc. y parece que se avanza muy poco en términos generales, salvando las magníficas experiencias de algunas de las Administraciones más valientes.

Ha surgido un nuevo paradigma, una nueva aplicación de la tecnología. La duda que surge es, si dado ese retraso que arrastramos en transformar la Administración no se acumulará este novedoso y aún desconocido concepto a la lista de tareas pendientes.

Bien es cierto que la aplicación de cualquier cambio supone esfuerzo y dinero (aunque no siempre es cuestión tanto económica como de querer), pero no lo es menos que si ya se están dando casos de Administraciones *inteligentes*, que exprimen las posibilidades que ofrecen las TIC y la IA, ello debe animar al resto a pensar que es posible y decidirse a ponerse en marcha.

1. Acerca del concepto inteligencia artificial

Antes de continuar conviene realizar una breve aproximación al concepto de inteligencia artificial, pues existe gran confusión sobre el mismo. Incluso entre los expertos no hay unanimidad a la hora de definirla, pues partimos del intento de equiparar a las máquinas con los humanos a través de algo que consideramos tan propio de nosotros pero es tan complicado también de definir: la inteligencia.

Partiendo de una definición sencilla postulada por Kerry⁽⁴⁾ la inteligencia artificial es aquella que permite a los ordenadores realizar tareas que se consideran inteligentes cuando las realizan los humanos. De este modo, mediante la IA los algoritmos imitan ciertas actividades intelectuales propias de las personas⁽⁵⁾. La cuestión sería, ciertamente, saber cuándo nos encontramos ante una actividad considerada humanamente inteligente, en la que se requiera el desarrollo de capacidades de tal carácter. ¿Requiere de inteligencia coger un objeto y colocarlo en otro lugar, como hacen ciertos brazos robóticos o un animal al trasladar a su cría?

De ahí la complejidad de deslindar lo que deberíamos considerar como IA de lo que es un simple programa informático. ¿Es IA el hecho de solicitar un dato y que el programa lo consulte en una base de datos y nos de uno o varios resultados relacionados? Es algo que las máquinas llevan haciendo mucho tiempo y que ciertamente imita la inteligencia humana. ¿Y si ese resultado es un consejo para tomar una decisión?

La inteligencia artificial es aquella que permite a los ordenadores realizar tareas que se consideran inteligentes cuando las realizan los humanos

En definitiva, lo que se intenta con ella, entre otras muchas cosas, y centrándonos en la Administración, es ayudarnos en la toma de decisiones o ahorrarnos tiempo y esfuerzo (sustituírnos) en la ejecución de tareas complejas (inteligentes) que por ser repetitivas, peligrosas o carentes de estímulo nos permitan centrarnos en otras más motivadoras y creativas, en las que sea necesario el juicio humano o que no puedan desarrollar las máquinas, aún. Esto no solo ayudará a ganar en eficacia y eficiencia a la Administración sino también a sus empleados, al mismo tiempo que mejorará los resultados de estos ante eventuales evaluaciones del desempeño⁽⁶⁾.

Los algoritmos definen la inteligencia artificial a través de una serie de reglas que transforman la realidad, las normas y la actividad humana en lenguaje entendible por los ordenadores. A partir de aquí podemos hablar de diferentes niveles en la aplicación del concepto general de IA, desde la simple comprobación, manejo y grabación de datos, hasta el uso del *big data*, el *machine learning* o el *deep*

(4) Kaplan, J., *Inteligencia artificial: lo que todo el mundo debe saber*, 1ª Edic., Zaragoza, Teell, 2017.

(5) Cerrillo I Martínez, A., «El impacto de la inteligencia artificial en el derecho administrativo ¿nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas?», en *Revista General de Derecho Administrativo*, nº 50, 2019, Este artículo puede leerse en <http://laadministraciondiala.inap.es/noticia.asp?id=1509574#nota9>

(6) Padilla Ruiz, P., «Los principios de eficacia y eficiencia en la actuación del empleado público y su conexión con la evaluación del desempeño», en *Revista Aranzadi Doctrinal*, nº 10, 2018,

learning para tomar decisiones más complejas o predecir situaciones futuras a partir de patrones⁽⁷⁾. Y aquí es donde debemos prestar atención, pues si bien oímos hablar de cada vez más complejas aplicaciones de la IA en los medios de comunicación, en no todos los casos su uso requiere de algoritmos de última generación. Hay otras tareas *inteligentes*, según el concepto que manejamos, más sencillas de diseñar y ejecutar que se pueden resolver mediante algoritmos y *scripts* «menos» avanzados e incluso hoy en día considerados básicos, programables en distintos lenguajes y sobre diferentes plataformas de una manera —en algunas ocasiones— casi automática. Y lo que es más importante, independientemente del nivel de implementación que deseemos, son de código abierto⁽⁸⁾.

En este artículo queremos centrarnos en algunas posibilidades concretas que ahora podemos considerar sencillas a la luz de los avances en la materia⁽⁹⁾, y que precisamente por esa sencillez pueden ser relativamente fáciles de implementar, suponiendo un ahorro de trabajo y una indudable mejora de la eficiencia.

2. La implantación de la inteligencia artificial debe ser paulatina pero imparable

Hasta el momento no se plantea seriamente que las máquinas tomen decisiones administrativas (y mucho menos políticas⁽¹⁰⁾) y preferimos que sean los humanos quienes lo hagan. No estamos preparados aún para tal grado de autonomía. No obstante, tanto la Ley 39/2015, del procedimiento administrativo común de las Administraciones Públicas, como la Ley 40/2015, de régimen jurídico del Sector público (LRJSP), mencionan ya la automatización de procedimientos. Y con el objeto de garantizar los derechos y garantías⁽¹¹⁾ de los interesados por ese nivel de «desvinculación» de la acción humana, esta última norma define lo que ha de entenderse por procedimientos automatizados, regulando los requisitos que ha de cumplir su implantación, lo que allana el camino de la innovación en esta materia.

Al regular los requisitos del procedimiento administrativo automatizado hemos de considerar, empero, que el artículo 41 LRJSP se refiere concretamente a aquellos que supongan la automatización íntegra de la actuación administrativa, esto es, sin que «haya intervenido de forma directa un empleado público». Aquí se encuentra el elemento diferenciador para considerar un proceso automatizado como origen de la aplicación de la IA en la Administración —aunque quizás la norma se ha quedado corta en sus previsiones—. De ahí las garantías previstas en la norma al desligarse la resolución de un expediente de una persona que responda por la actuación administrativa, y por las reticencias hacia el control por las máquinas de acciones actualmente humanas.

La aplicación de soluciones inteligentes es aún tímida

Aún estamos lejos de disponer en nuestro entorno público de una verdadera automatización en tal sentido, y mucho menos de una inteligencia artificial administrativa. Para ello deberíamos pasar por

- (7) Una parte muy importante de la aplicación de la inteligencia artificial es, precisamente, la búsqueda de patrones en grandes cantidades de datos para poder predecir situaciones futuras. Un ejemplo típico mediante *machine learning* es alimentar a una IA con miles de fotos de perros y gatos para que aprenda a distinguirlos. La próxima vez que se le cargue una foto sabrá distinguir el animal que muestra. En la Administración sanitaria, por ejemplo, se viene aplicando para el diagnóstico del cáncer.
- (8) El lenguaje IA por excelencia, Python, es gratuito, así como las librerías que se utilizan (numpy, pandas, nltk, sklearn, tensorflow, keras...). También lo son las plataformas Azure de Microsoft, o IBM Watson, con las que experimentar y desarrollar aplicaciones de *machine learning*, etc.
- (9) Casi cada mes aparecen nuevas posibilidades, desde reconocimiento y creación artificial de imágenes, vídeo y hasta música, hasta en interacción con los humanos. Una de las más recientes aplicaciones ha sido la de generar textos y resúmenes automáticos, pero los resultados de la investigación no han sido publicados por el miedo de sus creadores (de OpenAI, al parecer), a los malos usos que todos podemos imaginar.
- (10) Aunque según la encuesta European Tech Insights 2019, realizada por el «Center for the Governance of Change» de la Universidad internacional IE University entre ciudadanos europeos, el 25% preferiría que gobernase una inteligencia artificial.
- (11) Valero Torrijos, J., «Las garantías jurídicas de la inteligencia artificial en la actividad Administrativa desde la perspectiva de la buena Administración», en *Revista catalana de dret públic*, nº 58, 2019, pp. 88-96.

una serie de fases en el desarrollo de modelos inteligentes. Como ha destacado Ramió Matas⁽¹²⁾, existirían tres etapas hasta lograr este nuevo paradigma de máquinas trabajando, codo con codo, con humanos.

Así es, la primera consistiría en la paulatina automatización de procesos, con poco impacto real en el conjunto de la actividad de la Administración, pero que sirva para mejorar y hacer más eficientes los procesos. Se trata de un momento elemental de desarrollo consistente en un trabajo hacia la plena digitalización e informatización y en el que se comienzan a automatizar determinadas tareas. Es el punto en que nos encontramos ahora en España. La aplicación de soluciones inteligentes es aún tímida, si bien se están sentando las bases para lo que vendrá.

Una segunda fase sería la consolidación de la IA, disponiendo ya de una Administración informatizada, donde se diese lo que Valero Torrijos⁽¹³⁾ denomina una automatización cognitiva. Se crearían algoritmos y se integrarían los robots en el trabajo diario de la Administración, todo mediante supervisión humana. Se trata de un paso intermedio en el que ya estarían trabajando algunas organizaciones y donde se pueden insertar sistemas de asesoramiento que los modelos predictivos de IA puedan aportar.

Y, en fin, la tercera fase, aún lejana, es la de la plena integración de la IA en el trabajo dentro de la Administración y junto a los empleados públicos. Estos convivirán con algoritmos, *hablarán* con ellos y se dejarán asesorar por las máquinas. Tomarán ciertas decisiones y realizarán todas esas tareas que ahora nos parecen aburridas o sin valor añadido.

II. CÓMO PUEDE MEJORAR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EL TRABAJO EN LA ADMINISTRACIÓN

Como se ha indicado, son muchas las áreas en las que la IA puede ayudar, al igual que son diversas las opciones que presenta y el nivel de dificultad de las soluciones que deba resolver. No hemos de confundir la dificultad de la tarea a ejecutar con que no sea posible o necesaria la utilización de modelos inteligentes para resolverlos. La Administración cuenta con una ventaja para su aplicación, gran parte del trabajo administrativo es repetitivo y utiliza ordenadores. Se ejecutan tareas mecánicas de consulta, grabación de datos, etc. muy fácilmente sustituibles por las máquinas. Así pues, ¡dejemos que las máquinas hagan el trabajo sucio!

De momento podemos pensar en la aplicación de la inteligencia artificial para la resolución de aquellos procedimientos administrativos más o menos sencillos pero cuyos requisitos para su resolución estén objetivados —tasados— y sean fácilmente comprobables. Esto presenta una doble ventaja; las máquinas pueden comprobar mucho más rápida y fácilmente el cumplimiento de dichos elementos y no sufrir de subjetividades. Por otro lado, se trata casi siempre de tareas que no aportan valor a las personas, son monótonas —como se dijo— y pueden ser realizadas por las máquinas. Con ello conseguiremos empoderar a los empleados públicos y que se sientan más útiles e integrados en sus organizaciones.

Podrían dedicar parte de su tiempo a mejorar el funcionamiento de procesos y de sus Administraciones. Incluso en el futuro, con las nuevas profesiones digitales que se espera que lleguen de la mano de la IA, esos empleados podrían dedicarse a diseñar y entrenar algoritmos para realizar más funciones, rutinarias o avanzadas.

En muchas áreas de nuestras Administraciones y en gran cantidad de procedimientos la mayoría de las veces tomamos decisiones sencillas pero a través de un proceso de comprobación tedioso. Tras

(12) Ramió Matas, C., *Inteligencia artificial y administración pública: robots y humanos compartiendo el servicio público*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2018. p. 20.

(13) Valero Torrijos. Op. Cit.

una solicitud del interesado se deben comprobar de forma iterativa los mismos datos, accediendo a diversas aplicaciones informáticas, bases de datos, etc., para verificar identidades y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma hasta llegar a resolución. La toma de decisiones y el apoyo a la misma es una función típica de la IA.

Pero no debemos caer en la tentación de pensar que la IA simplemente nos va a evitar el trabajo aburrido. Los modelos más novedosos de *machine learning* (básicamente, algoritmos que extraen patrones de los datos aportados), junto con el *big data* (esa ingente cantidad de datos que almacenan las organizaciones públicas y privadas cada día sobre nosotros y el mundo que nos rodea) nos pueden ayudar en la toma de decisiones más complejas.

No debemos caer en la tentación de pensar que la inteligencia artificial simplemente nos va a evitar el trabajo aburrido

Esos modelos de inteligencia artificial dispondrán de una información valiosísima y precisa que dejará pequeño al mejor de los analistas, ayudando a los humanos o incluso tomando la decisión por ellos. La cuestión es hasta qué punto dejaremos a las máquinas decidir por nosotros. Esa es, sin duda, una aplicación aún lejana de la IA, al menos en nuestras organizaciones, que dejaremos para otro momento por las implicaciones legales y éticas que conlleva.

Otra oportunidad apasionante para la IA en la Administración son los asistentes inteligentes de atención al ciudadano, los *chatbots*. Algoritmos que usan *machine learning* y procesamiento del lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés) para sustituir a los humanos en otra de esas tareas ingratas: la atención al público. Tampoco hay que pensar en complejos modelos pues, por ejemplo, de la mano de Google disponemos de *Dialogflow* para crearlos sin tocar una línea de código sin o se quiere, opción que ya está explorando el autor de este trabajo. Como vemos, una muestra más de lo fácil que resulta introducirse en este mundo gracias a las herramientas que se nos ponen encima de la mesa.

III. APLICACIÓN DE MODELOS INTELIGENTES EN LA RESOLUCIÓN DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS

Aún queda mucho para la irrupción de la IA en su máxima expresión en nuestras Administraciones, pero desde nuestro punto de vista es necesario comenzar ya. No es necesario, si no se quiere o no se puede, empezar por grandes proyectos sino por soluciones sencillas y, poco a poco, ir mejorando y extendiendo su aplicación conforme se aprende.

Partiendo de las ideas que acabamos de apuntar y sobre todo del nivel de desarrollo de la Administración electrónica y la informatización que se tenga en nuestra organización en relación a esos procedimientos (conteniendo, por ejemplo, la información en bases de datos...), se puede plantear la automatización de procesos que no revistan excesiva complejidad técnica.

De hecho, en la primera fase de implementación de la IA de la que hablábamos antes podemos mencionar la utilización de la denominada automatización robótica de procesos (RPA-*Robotic Process Automation*). Consiste en la utilización de aplicaciones informáticas que replican las mismas tareas que haría un humano sobre su ordenador (mover el ratón, pulsar un botón, abrir una aplicación...). Se trata de un modelo realmente primigenio de automatización que no parece tener mucha relación con la IA pero entraría, como decimos, en esa primera fase de desarrollo de lo que a la postre serían verdaderos sistemas inteligentes (en cierta forma la RPA realiza acciones inteligentes).

Sin necesidad de utilizar la RPA ni de crear modelos avanzados de IA (sin intervención humana, de toma de decisiones, predictivos, etc.), las Administraciones pueden iniciarse ya en este ámbito de transformación inteligente a través de la automatización parcial de determinados procesos mediante sencillos algoritmos y scripts, incluso con conocimientos medios de programación.

Se puede comenzar por automatizar el procesado de expedientes cuya resolución conlleve el cumplimiento de requisitos objetivables, tasados. Se trata del medio más fácil de aplicación de la IA, donde no sea necesaria la discrecionalidad administrativa y donde se puedan comprobar ese cumplimiento fácilmente en bases de datos y que el algoritmo nos proponga la resolución a adoptar.

Mediante la oportuna supervisión humana en determinadas fases del procedimiento y en los resultados finales (al menos inicialmente), proponemos el estudio de la implementación de IA en procedimientos de otorgamiento de beneficios fiscales, algunas licencias, ayudas y subvenciones, por tener muchos de ellos requisitos tasados y fácilmente comprobables al constar en nuestros ficheros y bases de datos.

De hecho, el Servicio de Gestión tributaria del Ayuntamiento de Manzanares dispone de algunos de estos procesos, que realmente están ayudando enormemente a la gestión diaria de expedientes. Uno de los casos reales se pasa a explicar.

Las Administraciones pueden iniciarse ya en este ámbito de transformación inteligente a través de la automatización parcial de determinados procesos

Un caso práctico. Proceso de devolución del IVTM

La devolución de la parte proporcional del Impuesto sobre vehículos en casos de baja definitiva o temporal por sustracción o robo de un vehículo (art. 96.3 Ley de Haciendas Locales) es un procedimiento que permite perfectamente la aplicación de un modelo sencillo de IA mediante automatización y asesoramiento en la toma de la decisión final, al contar con unos requisitos tasados para su resolución.

En el caso del Ayuntamiento de Manzanares se decidió automatizar este tipo de expedientes porque las solicitudes se acumulan al comienzo del período de pago del impuesto, en marzo, y hasta julio no se pueden resolver porque no disponemos de los datos definitivos de pagos. Por ello se produce una cierta carga de trabajo por esa acumulación que justifica la aplicación de un modelo —sencillo pero eficiente— de IA.

En este caso los datos necesarios para resolver son tasados y fácilmente comprobables: el pago de la liquidación y la cuota, la baja del vehículo, el tipo de baja y su fecha. Esta información se encuentra en distintas bases de datos. La tramitación tradicional supondría comprobar el pago de la liquidación en una base de datos, la baja del vehículo y su fecha en otra, y calcular manualmente la parte de cuota que hay que devolver en función de los trimestres naturales afectados, así como la posterior creación del Decreto.

Antes de proseguir conviene apuntar que el Departamento de Gestión Tributaria del Ayuntamiento de Manzanares cuenta con una aplicación web *ad hoc* (mediante php y mysql) para la gestión de parte de sus procesos, diseñada y gestionada por quien suscribe. Esta aplicación se creó ante la necesidad de solucionar algunas carencias de la aplicación comercial que se viene utilizando en el Ayuntamiento, con el objetivo de mejorar la eficacia y eficiencia en la tramitación de los expedientes y la atención al ciudadano.

Si bien esta circunstancia es una ventaja que nos permiten diseñar los algoritmos que necesitamos para solucionar infinidad de tareas y lograr mayor eficiencia sin depender de actualizaciones de las aplicaciones comerciales, ello no debe ser óbice para que otras organizaciones puedan crear algoritmos, scripts o pequeñas aplicaciones en distintos lenguajes de programación, pues todas ellas disponen de informáticos (otra cosa es su predisposición...).

Pues bien, el algoritmo que hemos creado utiliza como *input* el número de liquidación, comprueba los datos y resuelve si debe concederse la devolución y, en su caso el importe a devolver. La automatización no es integral en el sentido del art. 41 LRJSP, pues requiere de la alimentación por el empleado del número de liquidación y de la cuenta bancaria de devolución, en su caso. Esta simple intervención

humana, la posterior comprobación de que todo es correcto y la tramitación del acto administrativo evitan la necesidad de cumplir los requisitos de dicho artículo al tiempo que ahorra un trabajo enorme.

El proceso que se aplica es, en resumen, el siguiente:

Los datos necesarios para resolver son tasados y fácilmente comprobables

- La aplicación despliega un formulario web donde se le introduce el número de liquidación.
- El algoritmo comprueba si se ha pagado, la cuota, y si el vehículo causó en Tráfico una baja que dé lugar a la devolución. Si no se dio de baja o no cumplen los requisitos se informa al funcionario. También puede ocurrir que no se disponga de la información actualizada sobre la baja ⁽¹⁴⁾, por lo que se informa al funcionario que la compruebe manualmente.
- La IA obtiene la fecha de la baja y calcula los trimestres naturales que han de devolverse, así como el importe de la devolución.
- El funcionario inserta el número de cuenta y confirma la grabación de los datos.
- Una vez tramitadas todas las consultas se pulsa un botón para generar una hoja Excel que se acompaña al Decreto de resolución del procedimiento acumulado.

También hay que indicar que, como consecuencia del proceso de instauración de la Administración electrónica y digitalización de los procesos, se va a automatizar la creación de los Decretos de manera que sea la IA la que genere el documento en formato LibreOffice. El funcionario sólo tendría que crear el procedimiento en el tramitador electrónico ⁽¹⁵⁾, subir el Decreto y pasarlo al circuito de firmas, traslados y notificaciones.

Así pues, nos encontramos con un procedimiento de requisitos objetivos, fácilmente comprobables en bases de datos, y que se hace tedioso de tramitar para una persona por la cantidad de información a comprobar.

En fin, este modelo básico de IA permite comprobar los datos e incluso proponer la decisión a adoptar. De hecho, podría permitírsele tomar la decisión al estar preparada para ello, pero de momento se prefiere mantener la intervención humana en la validación de los datos.

IV. CONCLUSIONES

La inteligencia artificial ha irrumpido con gran fuerza en los últimos años, sobre todo con la mejora en la capacidad de cómputo de los ordenadores. Son incuestionables sus implicaciones estratégicas en todos los ámbitos, así como los cambios que va a suponer en nuestras relaciones con las máquinas y en el empleo. Si se trata de mejorar la vida de los ciudadanos y de ser más eficientes y proactivos, ahorrando costes y tiempo, no cabe duda de que los algoritmos y robots deben ocupar un puesto destacado en los procedimientos de cualquier Administración.

Como en cualquier proceso de modernización o transformación, la Administración Pública española no puede perder el tren de la IA. Pero dado el retraso que muchas de nuestras organizaciones aún tienen en ese eterno recorrido para ponerse a la altura de la sociedad a la que sirven, nos planteamos si este nuevo paso no supondrá alejarnos un poco más de esa meta.

(14) Las Jefaturas Provinciales de Tráfico envían mensualmente un fichero de texto con los movimientos de los vehículos producidos en el mes anterior. Este fichero lo grabamos en nuestra propia base de datos para gestionar el impuesto.

(15) En la Provincia de Ciudad Real la Diputación provee a las EELL la aplicación web SIGM para tramitar expedientes, registro, portal del empleado, etc.

Más allá de esa necesidad de transformación pública, el Estado y las Administraciones públicas deben liderar el avance de la sociedad y de los ciudadanos; deben ser facilitadores del progreso económico y humano, y para ello han de disponer de las herramientas adecuadas y lo más punteras posibles. Se han apuntado solo algunos de los ámbitos en los que la inteligencia artificial puede mejorar, e incluso salvar, la vida de las personas: sanidad, seguridad, transporte y comunicaciones, etc. En todos estos entornos las Administraciones —y los gobiernos— tienen mucho que decir, sea por el ejercicio de competencias en la gestión de servicios públicos o como creadores de normas que regulen la actividad humana.

La implantación de la IA no es tanto una cuestión de poder sino de ponerse a ello

Es cierto que la incorporación de la IA en nuestras organizaciones se nos antoja algo complicada dada la aparente dificultad de estas tecnologías y los antecedentes que ya conocemos a la hora de implementar conceptos tan disruptivos. Pero también es verdad que no debe comenzarse la casa por el tejado sino poco a poco, con pruebas piloto, por fases, y sobre todo con la implicación de todos, contando con los empleados públicos, que son quienes a la postre utilizarán esos modelos de IA. Y sin olvidar a los directivos públicos y a los políticos, que deben ser conscientes de los beneficios que conlleva y habrán de impulsar su implantación.

La implementación de algoritmos inteligentes es modular y escalar, permitiendo diseñar desde los más básicos, para resolver o automatizar (más o menos autónomamente) sencillos procedimientos, hasta los más avanzados. Esto permite ir avanzando todo lo rápido que se quiera. Además, existen multitud de entornos de desarrollo y aplicaciones gratuitas que, con conocimientos medios o incluso sin saber programar, permiten crear desde asistentes virtuales hasta la realización de estudios predictivos con *machine learning* en cualquier ámbito⁽¹⁶⁾. En fin, la implantación de la IA no es tanto una cuestión de poder sino de ponerse a ello.

V. BIBLIOGRAFÍA

- Cerrillo I Martínez, A., «El impacto de la inteligencia artificial en el derecho administrativo ¿nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas?», en *Revista General de Derecho Administrativo*, nº 50, 2019,
- Kaplan, J., *Inteligencia artificial : lo que todo el mundo debe saber*, 1ª Edic., Zaragoza, Teell, 2017.
- Padilla Ruiz, P., «La buena administración como fundamento de actuación del empleado público», en *Revista Vasca de Administración Pública. Herri-Ardulararitzako Euskal Aldizkaria*, nº 108, 2017, pp. 383-402.
- Padilla Ruiz, P., «Los principios de eficacia y eficiencia en la actuación del empleado público y su conexión con la evaluación del desempeño», en *Revista Aranzadi Doctrinal*, nº 10, 2018,
- Ramío Matas, C., *Inteligencia artificial y administración pública : robots y humanos compartiendo el servicio público*, Madrid, Los Libros de la Catarata, 2018.
- Valero Torrijos, J., «Las garantías jurídicas de la inteligencia artificial en la actividad Administrativa desde la perspectiva de la buena Administración», en *Revista catalana de dret públic*, nº 58, 2019, pp. 88-96.

(16) La conocida aplicación Microsoft Excel implementa funciones de *machine learning* que permiten obtener interesantes datos predictivos mediante modelos de regresión lineal, con gráficos incluidos. También se apuntó anteriormente que el entorno web de Google Dialogflow permite crear chatbots sin tocar una línea de código y utilizando machine learning.