



## PROPUESTA DE COMUNICACIÓN PARA EL CONGRESO INTERNACIONAL "DECLARACIÓN DE VOLUNTAD EN UN ENTORNO VIRTUAL"

**TÍTULO DE LA COMUNICACIÓN:** Inteligencia artificial y *chatbots* en el proceso de transición digital del sector público

**PANEL AL QUE SE ADSCRIBE:** 3, ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

**NOMBRE Y APELLIDOS:** Dr. Gabriele Vestri

**PROFESIÓN:** Prof. Ayudante Doctor de Derecho Administrativo<sup>1</sup>

**INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE:** Universidad de Cádiz

### 1. A MODO DE INTRODUCCIÓN

En la actualidad estamos asistiendo a una profunda transformación del sector público que indudablemente apuesta —o debería hacerlo— por la innovación digital y tecnológica. Precisamente en este sentido, Valero Torrijos y Cerdá Meseguer señalan que «buena parte del proceso de transformación digital que se preconiza en todos los ámbitos se basa en la “explotación” de datos a partir de las posibilidades que ofrece la innovación tecnológica que, en el caso del sector público, ha de partir necesariamente de las exigencias del Gobierno Abierto»<sup>2</sup>. Así es, no hay duda de que el sector público se enfrenta a los avances de la tecnología, que claramente incluye la inteligencia artificial (en adelante IA) y los sistemas computacionales que dependen de algoritmos inteligentes.

Asume una importancia trascendental comprobar cómo las actuales aplicaciones tecnológicas puedan ser capaces de asistir a la ciudadanía en las relaciones con el sector público y con aquellas Administraciones Públicas que típicamente, todavía, se basan en una gestión de antaño, principalmente ligada a la presencia física y a trámites que materializan una burocracia lenta y a veces ineficaz. Hoy día, existen sistemas que permiten desmaterializar ciertos trámites sin perder, obviamente, el principal objetivo de cualquier Administración Pública que es el de garantizar el interés público.

---

<sup>1</sup> Acreditado Aneca Profesor Contratado Doctor.

<sup>2</sup> VALERO TORRIJOS, Julián, CERDÁ MESEGUER, Juan Ignacio (2020): «Transparencia, acceso y reutilización de la información ante la transformación digital del sector público: enseñanza y desafíos en tiempo del COVID-19». *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, núm. 19, p. 105.



La IA y los *chatbots* que de ella dimanán representan un *paso agigantado* hacia esta transformación digital propia del siglo XXI. A tal propósito parece necesario introducir, brevemente, los conceptos básicos que nos permiten entender claramente el objeto de este trabajo. En materia de IA es necesario avisar previamente de la dificultad de poder ofrecer una definición unívoca de esta ciencia computacional. Así, nos remitimos a algunas ideas que nos proporciona la doctrina actual. Agustí Cerrillo I Martínez identifica la IA como «la capacidad de las computadoras de realizar tareas típicamente humanas»<sup>3</sup>. Cotino Hueso introduce además el elemento algorítmico y señala que debe ser entendido como «una secuencia para que un ordenador transforme un input en output»<sup>4</sup>. La literatura más vinculada a la ciencia computacional brinda, como no puede ser de otra manera, una perspectiva más técnica. Alexander Zlotnik señala la importante y necesaria distinción que debemos mantener entre IA General, con capacidades similares a las de un ser humano e IA Especializada con capacidad para resolver únicamente problemas concretos. El autor insiste en que, en la actualidad, «ningún sistema de IA actual puede considerarse una Inteligencia Artificial General (IAG) y, seguramente, todavía faltan varias décadas para que sea una realidad»<sup>5</sup>. Así, congregando distintas visiones, podemos definir la IA como aquel sistema tecnológico que está preparado para resolver problemas puntuales y determinados.

En el marco de la IA se asientan los *chatbots*. Según Rouhiainen, «los *chatbots* son programas informáticos que mantienen conversaciones mediante texto y audio». El mismo autor señala dos tipos principales de tecnología de *chatbots*: «El primero opera bajo reglas sencillas predeterminadas, muchas veces llamadas “*chatbots* dirigidos” [...]. El segundo funciona con inteligencia artificial y uno de los beneficios principales de su uso es que pueden incrementar la velocidad de las comunicaciones y ofrecer respuestas las veinticuatro horas del día, los siete días de la semana»<sup>6</sup>.

En este estudio, interesa comprobar el estado del arte de los actuales *chatbots* que en el seno de la IA proponen un verdadero desafío para la transformación tecnológico-digital y con especial hincapié en las relaciones entre el sector público y la ciudadanía.

---

<sup>3</sup>CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2020): «*El impacto de la inteligencia artificial en las Administraciones públicas: estado de la cuestión y una agenda*» en CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí, PEGUERA POCH, Miquel (Coordinadores). Retos jurídicos de la inteligencia artificial. Editorial Aranzadi, p. 76.

<sup>4</sup>COTINO HUESO, Lorenzo (2019): «Riesgos e impactos del Big Data, la inteligencia artificial y la robótica. Enfoques, modelos y principios de la respuesta del derecho». *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 50, pp. 2-3.

<sup>5</sup> Véase: ZLOTNIK, Alexander (2019): «Inteligencia Artificial en las Administraciones Públicas: definiciones, evaluación de viabilidad de proyectos y áreas de aplicación». *Boletín* núm. 84 (julio), p. 25.

<sup>6</sup>ROUHIAINEN, Lasse (2018). «*Inteligencia Artificial. 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*». Alienta Editorial, p. 117-118.



## 2. LOS ACTUALES SISTEMAS DE *CHATBOTS* EN EL SECTOR PÚBLICO

Es necesario avisar que, cuando hablamos de sector público, por lo menos en este estudio nos referimos al conjunto de organismos e instituciones —multinivel— que directa o indirectamente prestan algún tipo de servicio público. Esta consideración es necesaria ya que los *chatbots* que nos ocupan se enmarcan en distintos sectores públicos como el institucional (entre otros: Municipios, Diputaciones), el educativo (pensemos al ámbito universitario), el sanitario (sistema conversacional sobre cuestiones relacionadas con la actual pandemia debida a la COVID-19), el sector de la seguridad ciudadana y la vigilancia (sistemas que ayudan al ciudadano en caso de necesidad) o los servicios públicos en las ciudades (en materia, por ejemplo de transporte o información sobre trámites administrativos).

Así mismo, parece importante analizar tanto los actuales sistemas de *chatbots* implantados en el sector público español, así como aquellos del sector público extranjero. Esto, como una medida de comparación sobre el cual poder asentar un análisis más amplio.

La implantación de un *chatbot* en el sector público tiene distintos objetivos. Señalamos tres que quizá representan aquellos más evidentes. El primero consiste en automatizar la conversación con los ciudadanos, usuarios o interesados evitando desplazamientos a las oficinas correspondientes. El segundo, directamente relacionado con el primero, se fundamenta en la voluntad de responder de forma inmediata a la solicitud de un servicio sin perder la calidad de este. Por último, el *chatbot* debe intentar mantener un elevado nivel de personalización haciendo que el sistema resulte lo más humano posible no obstante el usuario esté conversando con una máquina.

Tres operaciones complejas que necesitan de un elevado volumen de datos (el conocido *Big Data*), para que la IA en conexión con los *chatbots* pueda procesarlos y cumplir con los objetivos mencionados.

En la actualidad, en España, contamos con *chatbots* que permiten esta interacción entre sector público e interesados. Esto, como ya ha sido señalado, nos permite contrastar la situación actual que, naturalmente debido a las constantes innovaciones tecnológicas, necesitará de una continua revisión e implementación.

Someramente, creemos oportuno examinar la implantación y los servicios prestados por algunos —y solo algunos— *chatbots*.

En perspectiva institucional nacional e internacional:

INSTITUCIÓN	NOMBRE <i>CHATBOT</i>	FUNCIONES Y SERVICIOS	SECTOR
Región de Murcia	Helena	Principalmente en materia de procesos selectivos-empleo público	Institucional
Ayuntamiento de Murcia	Rosi	Atención ciudadana	Institucional



Generalitat Valenciana, Gobierno de Cantabria	Carina	Programa: "Todos contra el COVID-19"	Sanitario
Consejería de Salud y Familias (Junta de Andalucía)	Asistente informativo	Información sobre COVID-19	Sanitario
Diputación Provincial de Alicante	Carina	Programa: "Todos contra el COVID-19"	Sanitario
Diputació de Castelló	Carina	Programa: "Todos contra el COVID-19"	Sanitario
Ayuntamiento de Córdoba, de Alicante, Elche, Santa Cruz de Tenerife, Alcobendas, Aras de los Olmos, Orihuela	Carina	Programa: "Todos contra el COVID-19"	Sanitario
Federación Murciana de Municipios	Carina	Programa: "Todos contra el COVID-19"	Sanitario
VC- <i>Emergency</i> Condado de Ventura (California, Estados Unidos). Municipalidad de Rio Tercero (Argentina). Municipalidad Calle Larga (Chile)	Carina	Programa: "Todos contra el COVID-19"	Sanitario
Departamento de Seguridad Nacional (Estados Unidos)	Emma	Servicios de Ciudadanía e Inmigración	Migratorio
Estado de Misisipi (Estados Unidos)	Missi	Ayuda a residentes y visitantes sobre cualquier información sobre el Estado	Asistencia ciudadana
Gobierno de Dubái	Rammas	Autoridad de Electricidad y Agua de Dubái	Servicios públicos
Gobierno de Singapur	Gov.sg	Información sobre agencias del gobierno, noticias, comunicados de prensa, fuerza laboral y políticas	Servicios públicos
Gobierno de Londres	TravlBot	Servicios al turista y al ciudadano	Servicios públicos
Gobierno australiano	Alex	Consultas relacionadas con impuestos, derechos de propiedad, ingresos y deducciones, presentación de declaraciones e impuestos	Servicios públicos
Ciudad de Bonn (Alemania)	Botty Bonn	Ayuda a las personas con todos los temas de la ciudad e información administrativa	Servicios públicos
Gobierno de Maharashtra (India)	Pmc	Registro de quejas, servicios on-line, presentación de impuestos, problemas de salud, etc.	Servicios públicos
Gobierno de Finlandia	Kamu, PatRek y VeroBot	Permisos de residencia, operaciones empresariales, impuestos	Servicios públicos

Tabla 1: *Chatbots* de instituciones nacionales e internacionales

Elaboración propia partiendo de datos de las mismas instituciones o de <https://1millionbot.com/> y <https://observatorio-ia.com/>

En materia educativa (instituciones universitarias públicas españolas):

INSTITUCIÓN	NOMBRE	FUNCIONES Y	SECTOR
-------------	--------	-------------	--------



	CHATBOT	SERVICIOS		
Universidad de Murcia	Lola	Atención estudiante	al	Educativo
Universidad de Alcalá	Isidra	Atención estudiante	al	Educativo
Universidad de las Islas Baleares	Aina	Atención estudiante	al	Educativo
Universidad de Jaén	Ada	Atención estudiante	al	Educativo
Universidad Politécnica de Valencia	Pau	Atención estudiante	al	Educativo
Universidad Complutense de Madrid	Carol	Atención estudiante	al	Educativo
Universidad de Alicante	Carina	Programa: "Todos contra el COVID-19"		Educativo

Tabla 2: *Chatbots* de instituciones universitarias públicas

Elaboración propia partiendo de datos de las mismas instituciones o de <https://1millionbot.com/>

Los *chatbots* mencionados, permiten una elevada interacción entre usuario y Administraciones Públicas. En definitiva, garantizan una comunicación instantánea, la disminución —aunque no la supresión— de la aportación del empleado público, una accesibilidad directa al *chatbot* (no es necesario descargar programas informáticos para poderse comunicar) o la posibilidad de utilizar dispositivos móviles. Así mismo los *chatbots* permiten interactuar contemporáneamente con un elevado número de usuarios —en algunos casos en diferentes idiomas—, tarea esta que no podría ser desarrollada por un empleado público. En definitiva, los *chatbots* colaboran con la realización de la que Ramió identifica como la «robotización de la burocracia». En este sentido, el autor señala que «El presente y el futuro de la Administración pública demandan flexibilidad, innovación y creatividad y parece una enorme contradicción que esta deba continuar siendo conceptualmente burocrática»<sup>7</sup>.

### 3. LOS DESAFÍOS QUE PLANTEAN LOS CHATBOTS

Si por un lado es innegable el avance introducido por los *chatbots*, por el otro no podemos olvidar los desafíos que estos plantean. Se trata de retos que deben ser determinados de forma bifocal. En primer lugar, es necesario evidenciar ciertas cuestiones técnicas que permiten valorar el grado y el nivel de acierto que tienen los asistentes conversacionales. En segundo lugar y jurídicamente es importante

<sup>7</sup>RAMIÓ, Carles (2019): «Inteligencia artificial y Administración pública. Robots y humanos compartiendo el servicio público». Editorial Catarata, Madrid, España, p. 61.



contrastar el valor jurídico-administrativo que se le otorga a la respuesta ofrecida por el *chatbot* y sobre la cual podría sentarse la sucesiva actuación del usuario.

Ahora bien, en materia de planteamiento técnico de los *chatbots* es necesario destacar que, aunque estos sistemas sean cada vez más avanzados, se trata de una tecnología novedosa —sobre todo en el sector público— cuya poca difusión —en comparación con el sistema privado—, dificulta determinar la plena eficacia y absoluta confianza en el sistema. De hecho, los mismos *chatbots* recomiendan hacer preguntas concretas evitando párrafos largos. Esto, en la actualidad, se debe precisamente al desarrollo prematuro de algunos asistentes conversacionales. En este mismo sentido y más aun en el ámbito público, se hace patente la necesidad de iniciar un proceso de alfabetización digital de los usuarios que permita entender el funcionamiento y uso de estas nuevas plataformas digitales.

En la segunda vertiente, el valor jurídico-administrativo de la respuesta, es necesario destacar que, en la actualidad, los *chatbots* proporcionan una información no vinculante. Es decir, lo que el *chatbot* responde no implica administrativamente a la Administración pública. En este sentido, en la actualidad, el *chatbot* se convierte en un operador de *front office* informativo que permite filtrar las necesidades de los usuarios que posteriormente deberán acudir al órgano u oficina correspondiente. Ahora bien, este último inciso podría ser considerado según un alcance más amplio: utilizar los *chatbots* como canales prioritarios para encauzar determinadas tareas que posteriormente podrán ser desarrolladas mediante instrumentos electrónicos automatizados o, en el futuro próximo, herramientas avanzadas de IA.

En definitiva, nos parece interesante avanzar en la investigación y en el debate sobre cuestiones que finalmente permiten estudiar una parte del recorrido hacia la mencionada y necesaria transición digital del sector público.