

¿Hasta dónde se debe, hasta dónde se puede?

El potencial de los datos existentes en el Ministerio del Interior (MIR), y los avances en robótica e inteligencia artificial, abren un gran abanico de servicios y aplicaciones, que deben plantearse con responsabilidad.



ÁLVARO ALONSO ZORITA

Jefe de Servicio del Área de Administración Digital. Subdirección General de Sistemas de Información y Comunicaciones para la Seguridad Secretaría de Estado de Seguridad. Ministerio del Interior.

En pleno siglo XXI, inmersos en una sociedad cada vez más “data-céntrica”, uno de los activos más importantes de los que se puede disponer es la información. La gran cantidad de datos que se recogen continuamente de cada uno de nosotros, así como los últimos avances en la inteligencia artificial o la robótica, pueden y han de utilizarse para mejorar nuestra seguridad, para protegernos de amenazas, de conductas nocivas y, en definitiva, para mejorar nuestra calidad de vida.

Por otra parte, la legislación vigente está trasladando paulatinamente la preocupación de los ciudadanos por el uso que se le puede dar. La información personal ha de protegerse con todas las garantías que permita la ley, y en esa línea se posiciona el Reglamento General de Protección de Datos desarrollado por la Unión Europea, así como la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Respecto a la robótica, existe una Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL)) [1], donde se recogen, entre otros, aspectos éticos, organizativos y de seguridad a tener en cuenta. Entre otros ejemplos, se habla explícitamente del empleo de drones o de vehículos autónomos, casos que pueden ser de especial interés para el MIR.

CASOS DE ÉXITO

Si miramos a nuestro entorno, e intentamos comprender el contexto actual tanto de la información a nuestra disposición como en los algoritmos existentes para sacarle partido, y el avance de disciplinas como la robótica, podemos tener encima de la mesa los elementos necesarios para trazar una hoja de ruta que permita una adaptación progresiva, que no quede al margen de estos avances, y que aproveche lo mejor de cada uno de ellos. Algunos ejemplos de casos de éxito son los siguientes:

- El sistema de detección de denuncias falsas VeriPol [2], desarrollado por un inspector del Cuerpo Nacional de Policía a la vuelta de un curso de doctorado en Policía Predictiva en la Universidad de California Los Ángeles. Se basa en un sistema que, empleando 300 variables como fuente, analiza el lenguaje natural, y ha alcanzado un 96% de acierto en sus predicciones. Su utilidad como protector de los perjudicados por estas denuncias, así como su poder disuasorio, lo convierten en un ejemplo del éxito de aplicar técnicas que, además, parten de una formulación sencilla y basada en el sentido común.

- El proyecto europeo VALCRI [3] aplica la Inteligencia Artificial a la investigación policial. El sistema escanea en cuestión de segundos millones de fuentes de información de distintos formatos, como registros, interrogatorios e imágenes. La información procesada la emplea para detectar patrones sospechosos, reconstruir escenas, y sacar a relucir líneas de investigación prometedoras. Este proyecto le otorga además importancia a la visualización, utilizando para ello pantallas táctiles interactivas.

- Las noticias se centran frecuentemente en ejemplos futuristas traídos de Asia, olvidando el hecho de que en España, y en la Administración, ya tienen cabida proyectos pioneros en el mundo. En este sentido, la Guardia Civil y la Policía han recurrido también a la inteligencia artificial para detectar rostros infantiles o estimar la edad y el género de las personas que aparecen en los archivos incautados en registros a supuestos pedófilos [4]. Estos sistemas sirven a su vez para perseguir actividades preocupantes en la red. Un ejemplo de este tipo de actividades es el juego de la “ballena azul” que incita al suicidio entre los jóvenes.

- Existen otros muchos proyectos que emplean sistemas de inteligencia artificial y modelado predictivo, como el que permite utilizar las cámaras de tráfico para reconocimiento de matrículas y poder así trazar el histórico de localizaciones de los

vehículos investigados. El reconocimiento facial también sirve para el control de movimientos dentro del espacio Schengen. Y así, podrían citarse numerosos proyectos, tanto en producción, como en fases preliminares.

El beneficio de estos sistemas no solo repercute sobre el ciudadano, sino que el propio personal del MIR puede disponer de herramientas que minimicen los riesgos en su trabajo. Por ejemplo, una empresa está desarrollando en EEUU un agente robotizado con autoridad para multar y pinchar las ruedas del coche sin que el agente se baje del vehículo [5]. ¿Cuál es el beneficio en este caso? Pueden servir de muestra los datos de EEUU, donde los oficiales de tráfico reciben, en el ejercicio de sus funciones, 4.500 agresiones al año. Como consecuencia de estas agresiones se registran anualmente 100 muertes: 89 conductores y 11 policías.



Ejemplo de agente robotizado de tráfico [5].

UN GRAN POTENCIAL

Solo hace falta pararse a pensar cómo sacarle provecho a cada dato en particular para descubrir su valor. Pero donde se puede marcar la diferencia es en el diseño de proyectos que aprovechen las sinergias existentes entre los datos de una organización.

Un ejemplo, dentro del MIR, podría ser la utilidad de los datos relativos a los procesos de asilo político. En este momento se está afrontando la transformación digital de los procedimientos administrativos asociados. No obstante, ya existe una base de datos (BBDD) con información histórica de casos de asilo. Esta BBDD, per se, presenta utilidades muy interesantes, como la de reducir tiempos de búsqueda de expedientes, facilitar el almacenamiento, o poder ofrecer de forma ágil estadísticas, entre otras.

Sin embargo, al relacionarla con otras fuentes, puede ganar utilidad significativamente. Es conocido que las mafias de trata de seres humanos aprovechan los sistemas de asilo político para conseguir sus fines, y el empleo de esta BBDD, combinada con los ficheros policiales, abre la puerta a la elaboración de modelos predictivos que busquen patrones de conducta en estas mafias, y permitan mejorar la eficacia en las investigaciones.

Este ejemplo sirve además para mostrar la importancia que ha de otorgarse al balance entre la libertad y la seguridad. De hecho, a la hora de buscar estos patrones de conducta, se podría pensar en múltiples herramientas, de tal forma que se emplee la información disponible de otros proyectos para identificar determinadas pautas de movimiento.

Podría complementarse con un análisis de texto natural de las solicitudes que pudiese afinar los casos en los que se debería prestar atención.

Se podría incluso plantear el análisis automatizado de las redes sociales para encontrar mensajes que, unidos al resto de fuentes de información, detectasen aquellos casos donde centrar los esfuerzos.

El potencial resulta evidente. Sin embargo, todas las posibilidades de explotación de las diferentes fuentes de datos deben analizarse cuidadosamente, de tal forma que no se vulnere en ningún caso la intimidad ni la protección de datos del ciudadano. Asuntos como la seudonimización, y la garantía de que el único acceso a la información personal se plantee estrictamente en el marco de investigaciones policiales en curso, son retos que deben afrontarse en este tipo de proyectos, estableciendo los límites adecuados a cada problema.

EL RETO DE LAS ADMINISTRACIONES

El aprovechar este potencial, en un contexto de reducción del gasto público, con organizaciones complejas, cambiantes y acostumbradas en algún caso a modelos orientados al trabajo en silos, supone un importante reto organizativo.

Todo comienza por una buena planificación estratégica de la gestión del dato corporativo, que ayude a crear una cultura que catalice este tipo de proyectos. Para ello, entre otras buenas prácticas, se hace especialmente necesario:

- Velar por la consistencia de los datos, garantizar su integridad y validarla con las diferentes unidades de negocio.
- Introducir soluciones o aplicaciones que le den importancia a la optimización de los procesos.
- Identificar claramente a los propietarios y responsables de los datos. En este sentido, resulta muy enrique-

cedora la colaboración entre los departamentos de negocio, concedores no solo de los datos, sino de las utilidades que desean obtener con ellos, y los gestores de la BBDD, que aportan el punto de vista de quien aplica el modelado de los datos y revisa las diferentes casuísticas existentes.

- Definir una estrategia adecuada de comunicación, orientada a dar a conocer interna y externamente el valor obtenido de la información. Uno de los factores de éxito cruciales es el apoyo de la alta dirección. Un dato fiable, comunicado adecuadamente, y que muestre de forma sencilla el beneficio obtenido, ayuda notablemente a dar impulso a este tipo de proyectos.

- Distinguir el dominio de competencias del departamento de IT y de las unidades de negocio. El proyecto ha de verse como algo de lo que toda la organización se beneficiará, y no convertirse en un enfrentamiento departamental por conseguir mayores competencias de las que deben corresponder a cada actor.

Dentro de la planificación estratégica, en función del alcance que se desee conseguir, los proyectos han de plantearse en función de la madurez de la organización y del presupuesto disponible.

- Una vez los datos presentan una calidad razonable, se pueden acometer proyectos que ayuden a entender y visualizar de forma ágil los datos de los que se dispone. Este tipo de proyectos sirve para que los usuarios de negocio dejen de ver los análisis de datos y las estadísticas como un “suplicio periódico”, y puedan jugar con ellos y demandar mayor cantidad de información en tiempos razonables. Las herramientas de inteligencia de negocio o “business intelligence” son de gran ayuda en este punto.

“Su buen uso, muy controlado, por parte del personal más preparado, sirve como herramienta para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Sin embargo, sobrepasar la línea que marca la ley, puede desembocar en el efecto contrario.”

• En este nivel de madurez, se puede afrontar algún proyecto que aproveche las fuentes disponibles en un ámbito de negocio concreto, para obtener un beneficio notablemente superior aplicando técnicas avanzadas. Algún ejemplo de ello puede ser el desarrollo de modelos predictivos. En este punto puede ser necesario adquirir herramientas que incluyan diferentes algoritmos de modelado, frecuentemente basados en el “machine learning”. El usuario de negocio entiende el potencial del dato, y se muestra receptivo a todo aquello que le ayude a mejorar su trabajo diario.

• La construcción de un Data Warehouse (DWH) corporativo resultará especialmente beneficiosa si se desea dar el paso a proyectos que aprovechen la sinergia entre las diferentes fuentes de datos de la organización, y generalizar el empleo de las herramientas anteriores. La elaboración de un entorno de información con una normalización y estructura

diseñadas ad-hoc, reducirá el tiempo de ejecución de los proyectos que se afronten posteriormente, devolviendo un beneficio indirecto, difícilmente cuantificable a corto plazo, pero significativo. Los principales beneficiarios a corto plazo son las unidades TIC, si bien a largo plazo repercutirá en un mejor servicio a las unidades de negocio.

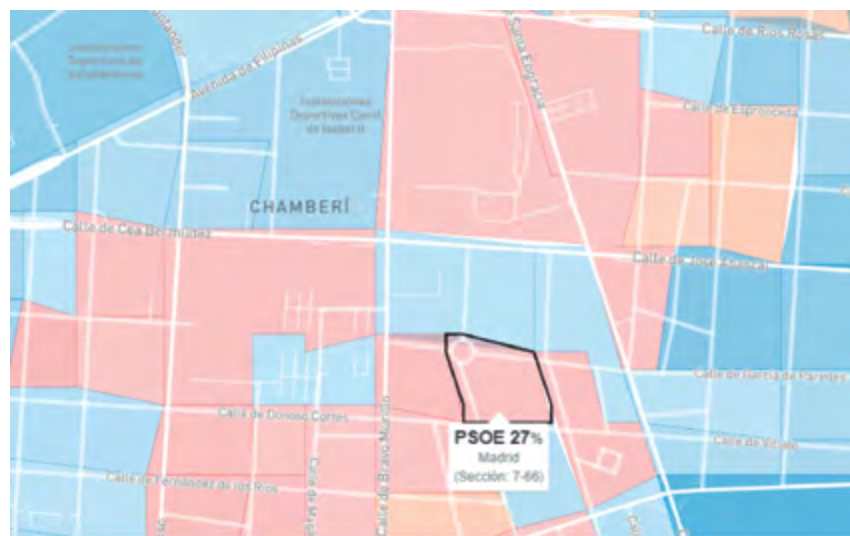
• Una organización que disponga de las herramientas anteriores, un DWH maduro, y desee afrontar nuevos proyectos, deberá centrarse en la priorización de aquellos casos más necesarios, siendo importante elaborar un calendario de entregas y una medición constante de beneficios. En un entorno acostumbrado a este tipo de trabajos, la dirección ha de encargarse de establecer la hoja de ruta que permita conseguir los objetivos estratégicos de la organización.

RESPONSABILIDAD Y LÍMITES

El poder de los datos para mejorar la vida de los ciudadanos se puede comparar con el empleo de armas por parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Su buen uso, muy controlado, por parte del personal más preparado, sirve como herramienta para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Sin embargo, sobrepasar la línea que marca la ley, puede desembocar en el efecto contrario.

Con los datos sucede algo parecido, ha de controlarse minuciosamente hasta dónde se puede llegar, amparándose en la ley, con el fin de evitar cualquier empleo inadecuado.

Un ejemplo de ello, que además sirve para suscitar este debate, puede observarse en las noticias recientemente aparecidas en los medios de comunicación que ofrecen los resultados de las últimas elecciones gene-



Madrid (Distrito: 7, secc: 66)			
PP	23 % (-17)	PNV	0 %
PSOE	27 % (10)	Bildu	0 %
UP	14 % (-3)	COM	0 %
Cs	25 % (4)	MAR	0 %
VOX	9 %	CC	0 %
ERC	0 %	PRC	0 %
JxC	0 %	Otros	1 %
Participación	81 %	Censo	789 Personas

Detalle del voto a nivel de sección censal. Fuente: elpais.com

rales a nivel de sección censal, es decir, prácticamente “calle a calle” [6].

La publicación de esta información permite conocer, en múltiples casos, el porcentaje de voto a cada partido de una comunidad de propietarios. Este nivel de detalle podría llegar a vulnerar el derecho a la intimidad, y provocar enfrentamientos de grupos radicalizados con los ciudadanos, lo que pone de manifiesto la importancia de una legislación detallada y una vigilancia constante.

Adicionalmente, el Instituto Nacional de Estadística (INE) proporciona información del nivel de

renta, así como otros parámetros sociodemográficos agregados a un nivel similar, con lo que se podrían establecer patrones de voto según el perfil sociodemográfico. El detalle podría mejorarse con las BBDD que venden empresas con las características individuales de cada vivienda, el vehículo familiar, etc., cuando se da el permiso de ceder la información a terceros, en numerosas ocasiones desde el desconocimiento.

Esto supone que algo no necesariamente negativo, como el ofrecer una información detallada y de calidad, pueda convertirse según el caso

en una vulneración de la intimidad e, incluso, en una amenaza potencial.

Los valores citados a lo largo del artículo, como la legalidad, la sencillez, el sentido común, la colaboración, la planificación o el control, ayudarán a que, cada vez más, tanto las organizaciones como los ciudadanos se adentren en un futuro lleno de posibilidades, y no vean en los datos o en la inteligencia artificial una amenaza, sino a un aliado que les permitirá mejorar su calidad de vida. La Administración ya está dando sus primeros pasos, y el balance no puede ser más prometedor. *

Bibliografía

- [1] Parlamento Europeo. (2017, Feb.) Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL). URL: http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_ES.html?redirect
- [2] La Vanguardia. (2019, Abr) La Vanguardia - La inteligencia artificial de la Policía que desenmascara denuncias falsas. URL: <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20190414/461583468024/veripol-policia-nacional-inteligencia-artificial-algoritmo-denuncias-falsas.html>
- [3] CORDIS/T21. (2017, Jun) La Inteligencia Artificial revoluciona la investigación policial. URL: https://www.tendencias21.net/La-Inteligencia-Artificial-revoluciona-la-investigacion-policia_a44012.html
- [4] Agencia EFE. (2017, Jul) Antena 3. URL: https://www.antenaz.com/noticias/sociedad/policia-guardia-civil-usaran-sistemas-inteligencia-artificial-detectar-pedofilos_2017072659789158ocf27d451080e947.html
- [5] Jesús Martín. (2019, May) Este robot sería ideal para la Guardia Civil de Tráfico: te da el alto, te multa y te pincha las ruedas si hace falta. URL: <https://www.motorpasion.com/videos-de-coches/este-robot-seria-ideal-para-guardia-civil-trafico-te-da-alto-te-multate-pincha-ruedas-hace-falta>
- [6] El País. (2019, May) El mapa del voto en toda España, calle a calle. URL: https://elpais.com/politica/2019/05/01/actualidad/1556730293_254945.html