

Si no te mata tu coche lo hará el BigData

Juan Luis García Alejo
Director Banca Privada

Eres programador y tienes que diseñar un regla de decisión para un coche autónomo (#SelfDrivingCars). Se produce un fallo en el sistema de frenado y el coche está guiando la conducción: éste sólo puede decidir si chocar y hacer que fallezca su conductor o atropellar a un peatón que está cruzando la calzada. ¿Qué debe elegir el coche? ¿Importa si el peatón cruza de forma debida o indebida? ¿Importa la edad de los involucrados? ¿Y su perfil socio-profesional o su salud? Imaginen que quien conduce es un investigador que está a punto de descubrir un avance médico que salvará vidas y quien está en un paso de cebra son dos personas. Es un ejemplo extremo, pero que requiere de la atención de los diseñadores de ese coche autónomo. En general, requiere la atención de quienes diseñan las reglas de comportamiento de los robot. Las tres leyes de la robótica de Asimov son insuficientes.

¿Cómo deben ser las reglas que gobiernan una máquina que toma decisiones? ¿Quién ha de generarlas?, ¿el colectivo, cada individuo las suyas o se deben derivar del aprendizaje de las máquinas? El individuo no puede generar sus propias reglas. Aunque no parece obvio, las reglas generadas a partir del comportamiento de las personas a nivel individual puede producir resultados subóptimos para el interés general del sistema. Este hecho se produce en casos como los de las carreras armamentísticas o en el comportamiento de los sistemas de *High Frequency Trading* [recomiendo leer el artículo de Andrew G. Haldane, economista jefe del Banco de Inglaterra, *Financial arms races*]. Las decisiones individuales y libres pueden acabar por producir una suerte de externalidad negativa. En este sentido, parece que no deberían ser reglas creadas por un yo. (Casi) siempre elegiríamos salvarnos, ¿no? Parece que si son reglas *ex ante*, creadas desde la abstracción, donde se nos pide que decidamos qué debería hacer un coche en una situación crítica, entonces éstas sí podrían ser aceptadas: consenso, interés general. El siguiente paso, que ya se está produciendo, lo encontramos en la posibilidad de que una máquina, a partir de la acumulación de datos pueda aprender y decidir: M2M, *machine learning*, *deep learning*, IoT,...

En este camino, los datos son necesarios. Y si algo nos va a sobrar en un futuro próximo son los datos. Más de la mitad de los datos que existen desde el inicio de la humanidad se han generado en los dos últimos años. Y esta tendencia continúa: pensemos en los sensores incorporados en un vehículo. O las numerosas APPs a las que cedemos nuestras *cookies*, la geolocalización, el acceso a contactos, fotos... ¿seguimos? En este sentido, las reglas de actuación sí podrán derivarse de la acumulación de experiencias de personas. O máquinas. La gestión de los datos es un elemento crítico que pone en ventaja a las iniciativas empresariales nativas digitales diseñadas para la gestión de la información y la extracción de conclusiones a partir de los mismos.

Se está trabajando dentro de este ámbito. Además, la extraordinaria complejidad de lo cognitivo en relación a las máquinas se ve superada por los aspectos filosóficos,

éticos, morales,.. que se ven involucrados. Recomiendo realizar el ejercicio propuesto por un equipo de trabajo del MIT: Moral Machine - Human Perspectives on Machine Ethics. Tu coche podría acabar decidiendo que mueras.

So what...?

Los cambios llegarán antes de lo esperado. La acumulación de datos ofrece estadísticas casi increíbles: en 2020 se generarán cada segundo 1,7 megabytes de información [Forbes, Bernard Marr, *Big Data: 20 Mind-Boggling Facts Everyone Must Read*]. Información que a su vez hay que relacionar con la información anterior. ¿Qué cantidad será útil para predecir un comportamiento? No lo sabemos, pero las capacidades analíticas resultan críticas en los ejercicios predictivos o de generación de pautas de actuación futuras.

Los líderes en capitalización bursátil de dentro de 10 años no serán los que son hoy. No tenemos una bola de cristal que mire al futuro, pero sí la información del pasado. Cada década, los líderes cambian. De las compañías de ferrocarril a las grandes corporaciones tecnológicas de hoy, pasando por petroleras, eléctricas o bancos, los cambios son la norma. Serán Amazon, después los Uber, o AirBNBs,... Pensando simplemente en la industria del automóvil, ni los fabricantes, ni sus proveedores, ni los gestores de infraestructuras para el coche, ni las aseguradoras del ramo de autos pueden estar tranquilas. Sí a corto plazo. No a medio plazo [una lectura interesante sobre este tema la encontramos en *Self-driving cars: the next revolution* de KMPG].

La banca tiene datos con los que mejorar sus RoE, pero aparecen varios obstáculos que salvar para poder sacarles rendimiento: (i) la carga del pasado hace que muchos bancos estén prestando más atención a cómo solucionar sus problemas de activos no rentables (*non-performing assets*) que a cómo aprovechar los datos de que disponen. (ii) La pesada carga regulatoria impone costes que drenan recursos que podrían dedicarse a la innovación. (iii) La gestión de una estructura inadecuada para el entorno actual: exceso de ladrillo en forma de oficina propia. O (iv) la carencia de un *management* impulsor de la cultura de transformación digital que se necesita para la supervivencia. Las nuevas iniciativas tienen hueco: hay una oportunidad para quedarse con parte del mercado para proyectos no necesariamente disruptores al 100%; sino iniciativas que a partir de la flexibilidad, el *no-legacy*, la orientación a cliente y no a producto planteen nuevas ideas.