

## SESGOS COGNITIVOS EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

*Autora: Laura Estrada-Rodríguez*

*Counsel en Dentons Lopez Velarde, y coordinadora del Comité de TICs de la Asociación Mexicana para la Protección a la Propiedad Intelectual (AMPPI).*

Es innegable que la Inteligencia Artificial<sup>1</sup> llegó para quedarse, y más aún con la pandemia que aqueja al mundo por el virus SARS-Cov-2, donde el uso de la tecnología y en particular del Internet y las redes sociales, se ha potenciado de manera importante. Sin embargo, el uso de la tecnología tiene también sus inconvenientes, sobre todo cuando caemos en cuenta que en materia de Inteligencia Artificial hay sesgos cognitivos que desvían los procesos mentales, distorsionando o creando juicios incorrectos sobre lo que se pretende interpretar.

Como lo establece Herbert A. Simon en su artículo “Behavioral Model of Rational Choice”<sup>2</sup>, el comportamiento racional de los seres humanos es limitado, debido a las limitaciones cognitivas de información y de tiempo, y cuya postura se contrapone a las teorías de la racionalidad aceptadas por las ciencias políticas y económicas, que proponen que los humanos somos seres racionales que tomamos decisiones óptimas para cada problema que enfrentamos, utilizando toda la información que tenemos disponible.

No obstante, para Simon y sus sucesores, tomar decisiones totalmente racionales tiene un cierto grado de dificultad, porque los recursos con los que contamos para ello, son limitados, sobre todo cuando los problemas son de cierta complejidad, como suele ocurrir en la vida diaria. Esto nos deja ver que como seres humanos ya tenemos un sesgo o desviación en la forma como recibimos y procesamos la información, lo que sin duda impacta o incide en la Inteligencia Artificial, la cual se crea y mantiene a raíz de la intervención del ser humano, por más independencia y autonomía que pretenda dársele a la misma.

Aunque pretenda atribuirse a la Inteligencia Artificial capacidades similares a las de los humanos, ello es imposible, toda vez que, a pesar que pueda organizar y procesar cientos de miles de paquetes de información en milésimas de segundos, no tiene la capacidad de razonar o actuar de manera coherente y lógica, sino que sólo procesa la información como y en medida que ésta sea alimentada por un humano, de ahí que los errores o vicios que tenga quien almacene los algoritmos en su sistema, incide de manera importante en los procesos que realiza la Inteligencia Artificial.

---

<sup>1</sup> El término ‘Inteligencia Artificial’ se atribuye a John McCarthy, en la Conferencia de Dartmouth en 1956, que la definió como “La ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes”, y esto lo hizo merecedor al premio Alan Turing, habiendo sido éste último considerado como el padre de la Inteligencia Artificial gracias a su histórico artículo titulado “¿Puede pensar una máquina?”, publicado en 1950.

<sup>2</sup> <https://psicologiymente.com/inteligencia/teoria-racionalidad-limitada-herbert-simon>

Por lo tanto, los sesgos cognitivos que provocan la desviación en los procesos mentales en los humanos, se ven reflejados en la Inteligencia Artificial, lo cual ocasiona la distorsión o juicios inexactos de la realidad, y por lo tanto la información que se obtiene a partir de los procesos que realiza la Inteligencia Artificial, está viciada, es decir, se crea un sesgo en la información que se obtiene a partir de éstos.

Ejemplos de sesgos cognitivos en esta materia son innumerables, y basta con solo mencionar algunos de ellos. Según un estudio realizado en 2020 por Bicolabs<sup>3</sup>, la forma como Amazon o Google etiquetan de una manera distinta a hombres y a mujeres implica un sesgo cognitivo, porque las imágenes de una persona con un martillo, automáticamente la relacionan con un hombre, mientras que si la persona porta algún utensilio de cocina, suelen relacionarla con una mujer. Ambos son claros estereotipos a los que se ha sometido a la mujer a lo largo de la historia. Hay quienes incluso opinan que la Inteligencia Artificial puede ser discriminatoria, sexista y hasta racista, pero estas características no las ha adquirido de forma automática, sino que parten de la información subjetiva almacenada por un humano.

Kate Crawford y Trevor Paglen del AI Now Institute<sup>4</sup> consideran que la Inteligencia Artificial encuentra e identifica objetos y los asocia con las etiquetas y categorías que se le han almacenado y como se le ha entrenado, y que aunque algunos bancos de imágenes como ImageNet<sup>5</sup> cuenten con más de 20,000 categorías de imágenes, éstos suelen usar solo un 5% de las mismas, lo que provoca que las imágenes que usan en sus procesos, sea simplista, repetitiva y poco objetiva.

Según Cathy O'Neil, en su ensayo Armas de destrucción matemática<sup>6</sup>, los mismos sesgos que tienen los programadores se trasladan al llamado Big Data<sup>7</sup>, ya que incluso algunos sistemas de reconocimiento facial mostraron mayor problema para distinguir a las personas afrodescendientes o de otros orígenes étnicos, que a personas caucásicas. Considera que son los algoritmos los que hacen que una máquina determine si concede o no un crédito, que evalúen a las personas para un puesto de trabajo de tal o cual manera, que monitoreen su salud para con base en ello influir en los costos de sus seguros, que determinen qué tipo de publicidad deben recibir las mujeres o las personas de edad avanzada, o incluso que puedan incidir en las elecciones para cargos públicos.

Dichas conductas reprobables son sin duda un sesgo en la Inteligencia Artificial, provocado por las personas que crean y almacenan los datos en los sistemas inteligentes. Estos sesgos son

---

<sup>3</sup> <https://computerhoy.com/noticias/tecnologia/estudio-machismo-sistemas-inteligencia-artificial-715235>

<sup>4</sup> <https://anatomyof.ai/>

<sup>5</sup> <http://www.image-net.org/>

<sup>6</sup> <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/conferencias/cathy-oneil/>

<sup>7</sup> Para Oracle el Big Data es un conjunto de datos de gran tamaño y complejidad, procedentes de nuevas fuentes de datos, y que son tan voluminosos que el software de procesamiento de datos convencional no puede administrarlos, pero que ayudan a resolver problemas empresariales que antes no hubiera sido posible solucionar.

discriminatorios y violentos hacia la mujer, y ello se debe a que carecen de perspectiva de género, ya que quienes crean los algoritmos, siguen utilizando estereotipos, cosificando a la mujer, y desplegando violencia sutil hacia diversos grupos vulnerables, y desgraciadamente esa violencia sigue normalizada en la sociedad, como sucede en nuestro país.

Si de por sí tomar decisiones es complejo para un humano, más aún lo es para la Inteligencia Artificial, la que solamente “arrojará” lo que el humano con sus errores y forma de pensar y con base en modelos de aprendizaje automático, pueda alimentarle. Esto de suyo implica ya un sesgo cognitivo que debe atacarse para hacer de la Inteligencia Artificial una verdadera herramienta de conocimiento y cooperación, sin incurrir en conductas que agredan a ciertos sectores de la población, como serían las personas de raza no blanca o las mujeres, lo que las pone en un papel más vulnerable respecto al género opuesto.

Ahora bien, no todo está perdido, hay empresas<sup>8</sup> que preocupadas por esta problemática que presentan los sesgos cognitivos en Inteligencia Artificial, están desarrollando herramientas informáticas que ayudan a detectar y reducir esos sesgos, para dar una mayor transparencia y control en la toma de decisiones a quienes trabajan de cerca con la Inteligencia Artificial. Aunado a lo anterior, es importante concientizarnos que, en medida que quienes trabajen en este sector tomen conciencia en eliminar estas conductas violentas normalizadas, así como que más mujeres participen activamente en áreas como las matemáticas, la informática y en especial en la inteligencia artificial, se podrán reducir los sesgos cognitivos contra los que estamos luchando, y que como mujeres no pensemos que esas áreas son sólo un tema de hombres, y por el contrario, que hagamos equipo con ellos para obtener mejores resultados en lo que nos propongamos.

Las opiniones expresadas en este contenido son responsabilidad exclusiva de la autora, y no representan necesariamente los puntos de vista de la AMPPI.

Todos los Derechos Reservados ©. La reproducción, copia y utilización total o parcial del contenido están expresamente prohibidas sin autorización. AMPPI, A.C., Asociación Mexicana para la Protección de la Propiedad Intelectual, A.C.

---

<sup>8</sup> <https://www.computerworld.es/tendencias/ibm-presenta-una-herramienta-para-detectar-el-sesgo-de-la-inteligencia-artificial>