

**Algocracia. Decisiones políticas y representación
ciudadana en una gobernanza algorítmica¹**
*Algocracy. Political decisions and citizen representation
in algorithmic governance*

Raúl Villarroel Soto²

Universidad de Chile, Santiago, Chile

 <https://orcid.org/0000-0002-4556-3451>

rvillarr@uchile.cl

Recibido: 07/10/2023

Aceptado: 27/10/2023

DOI: 10.5281/zenodo.10451886

RESUMEN

El ámbito decisional y la representación ciudadana encuentran nuevos desafíos en el contexto de la deflación de la subjetividad moderna y el desmoronamiento del fundamento político. Con la aparición del Big Data y el *machine learning* aplicado al espacio de las decisiones políticas aparecen nuevas modalidades de la administración de la vida, las que, a su vez, generan nuevos registros de control sobre los cuerpos en una sociedad post-disciplinaria que convive con la tecnología. Siguiendo a E. Sadin, J. Danaher y K. O'Neil, se expondrán argumentos en contra de la ideológica creencia que confiaría en que la toma de decisiones algocráticas sería capaz de eliminar el prejuicio humano y el fallo en las decisiones políticas. De este modo, la Algocracia instancia una tensión a nivel político-normativo frente a diferentes teorías de la democracia, no reconociendo la opacidad de las fórmulas con las que se pretende tomar decisiones en el plano de lo social.

Palabras clave: Decisiones políticas; representación ciudadana; gobernanza; algocracia; sociedad post-disciplinaria.

ABSTRACT

The decision-making sphere and citizen representation are facing new challenges in the context of the deflation of modern subjectivity and the collapse of the ground of politics. With the emergence of Big Data and machine learning applied to the political decision-making space, new modalities of life administration appear, which, in turn, generate new control registers over bodies in a post-disciplinary society that coexists with technology. Following E. Sadin, J. Danaher and K. O'Neil. O'Neil, arguments will be made against the ideological belief that Algocratic decision-making would be able to eliminate human bias and failure in political decisions. In this way, Algocracy

¹ Agradezco a los tesisistas Daniel Santibáñez y Gustavo León las inspiradoras conversaciones que sostuvimos en torno de la temática de este artículo.

² Magíster en Bioética y Doctor en Filosofía. Es Profesor Titular y actual Decano de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile.

instantiates a tension at the political-normative level against different theories of democracy, failing to recognise the opacity of the formulas by which decisions at the social level are made.

Keywords: Political decisions; citizen representation; governance; algocracy; post-disciplinary society; post-disciplinary society.

Introducción

El filósofo oxoniense Nick Bostrom propuso que podíamos definir una revolución tecnológica como “un cambio dramático provocado relativamente rápido por la introducción de alguna nueva tecnología” (Bostrom, 2006, p. 1). Bostrom sostiene esta aseveración sobre la consideración de que los cambios tecnológicos son en gran parte responsables de muchos parámetros básicos de la condición humana y también de importantes aspectos de nuestras vidas individuales, los que, también, a su juicio, estarían influenciados por las tecnologías, de múltiples maneras, directas e indirectas. Se refiere, por ejemplo, al sistema de gobierno que queremos darnos, o a la forma y el sentido que atribuimos a nuestras relaciones sociales, e incluso al contenido de nuestros puntos de vista sobre la moralidad y la propia naturaleza humana.

Y dado que las revoluciones tecnológicas tienen consecuencias tan profundas, se podría esperar que constituyeran el foco de una intensa deliberación ética ciudadana y tuvieran una expresión central en el análisis de las políticas públicas (Bostrom, 2006, p. 3). Ello, porque toda revolución tecnológica tiene consecuencias de muy largo alcance, difíciles de predecir. Todo desarrollo tecnológico plantearía, entonces un crucial desafío para la política. Principalmente, porque no existe ninguna ciencia exacta que pueda decirnos con precisión qué sucederá a largo plazo con las decisiones que cualquier gobierno pueda adoptar.

El tema general de este texto se va a enmarcar, habida cuenta de este preámbulo, en el horizonte de la más reciente de las revoluciones tecnológicas, aquella que a partir del siglo anterior ha redefinido esencialmente la experiencia humana, con efectos y consecuencias que hoy solo en parte somos capaces de visualizar, o anticipar razonablemente. Dicho de una manera preliminar y simple, sería la revolución de la automatización; es decir, la transformación histórica por la cual cualquier acción, decisión o función que hasta determinado momento había sido realizada por un ser humano (o un animal no humano), se ve ahora crecientemente delegada a una máquina (Danaher, 2015).

Dentro de la automatización, el interés del análisis siguiente se va a centrar en lo concerniente al ámbito decisional. Lo que se buscará tematizar a continuación, desde una perspectiva filosófica principalmente, son los sistemas de algoritmos, en especial, aquellos que utilizan el minado de grandes contingentes de datos para luego procesarlos a nivel descriptivo y/o prescriptivo.

Para adelantar un poco el eje particular que conducirá a esta reflexión, y siguiendo los planteamientos del teórico francés Éric Sadin, se podría convenir inicialmente en que el sujeto moderno, hasta hace poco protagonista de la historia, estaría hoy entrando en un trámite de disolución. Nos referimos con esto a ese mismo sujeto que había surgido de la tradición humanista ilustrada occidental y que había sido definido como un ser singular y libre, tanto consciente como responsable de sus actos. Y si esto se admite así, de paso podríamos constatar que el sentido y la potencia moderna de lo político también se deslegitimarían crecientemente. Pues, aquello que hasta hace poco había estado sustentado en la capacidad de deliberación y en el compromiso con el que los ciudadanos determinaban libremente sus decisiones hoy aparece como un campo más bien cerrado, definido por una arquitectura robotizada, a la que se le está concediendo un mandato decisional, cada vez mayor, que redefine, en los hechos, el poder

soberano que hasta hace muy poco había estado arraigado en la conciencia humana (Sadin, 2018).

Consecuentemente con tal deflación de la subjetividad y desmoronamiento del fundamento de lo político, serían ahora los cálculos estadísticos y las proyecciones algorítmicas los llamados a validar la elección pública. De tal manera, dice Sadin:

se instaure más ampliamente una nueva antropología gracias al surgimiento de una inteligencia de la técnica consagrada a extender nuestras facultades de entendimiento, así como también a generar modalidades históricamente inéditas de aprehensión del mundo, que nosotros, seres de carne y hueso, seríamos incapaces de alcanzar con la mera ayuda de nuestro espíritu” (2018, p. 31).

Esta nueva modalidad de la administración de la vida, definida por “dobles artificiales inteligentes” se asemejaría, por tanto, a una verdadera e inexorable “toma del poder”, a un “golpe de Estado permanente”, asistido por el dispositivo tecnológico de la era actual (2018, p. 31). Admitido provisionalmente lo anterior, intentemos a continuación reconstruir teóricamente este itinerario de transformaciones que nos puede poner sobre la pista de una mejor comprensión de ese cambio sustantivo del mundo que entendemos está en curso de desarrollo en nuestro presente histórico.

Desarrollo

Como bien nos ha recordado la filósofa argentina Flavia Costa (2011), en la década de 1980, en su muy conocida *Posdata sobre las sociedades de control*, el filósofo francés Gilles Deleuze habría sostenido que “Estamos al principio de algo” (Deleuze, 2005, p. 120). Lo que por en ese momento avizoraba el filósofo era, el movimiento de transformación histórica: “el de los mecanismos disciplinarios que hablan tenido su auge en el siglo XIX y las primeras décadas del XX” (Costa, 2011). Esto es lo que señaló Foucault

(2001), explícitamente en una conferencia presentada en 1978 en Kyoto, Japón”.

Pero, comprobando Deleuze que las “instituciones de encierro ya no funcionaban como antes” (Costa, 2011), en este emblemático texto enumeró varios síntomas que demostraban el tránsito hacia un nuevo tipo de sociedad, a la que llamó ya no “disciplinaria”, sino “de control”. Para ello centraba su observación en el decisivo papel que jugaban “en esa transición la teoría cibernética así como las máquinas y los procesos de informatización de lo social que ellas hacían posible (Deleuze, 2005, p. 120).

Una de aquellas expresiones se manifestaba en la transformación del dispositivo tecnológico, desde la computadora hasta aquellos insumos materiales, sociales y simbólicos que permitían el acceso a dicha información. La diferencia esencial, según lo describía Deleuze, y ya como enfatiza F. Costa, consistía en que “las sociedades disciplinarias recientes se equipaban con máquinas energéticas con los peligros de la entropía y el sabotaje” (Deleuze, 2005, p. 118), mientras que “las sociedades de control operan sobre máquinas informáticas y ordenadores, con los peligros de la piratería y los virus” (Deleuze, 2005, p. 118). De tal modo, se podía constatar el paso del régimen de la materia-energía al de la información: “lo cual incluía el dato no menor de que el cuerpo (en tanto cuerpo-máquina o cuerpo trabajador) ya no se constituía en sede de la extracción de la energía sino de la emisión y recepción ininterrumpida de señales” (Costa, 2011), ya no simplemente biológicas, por cierto.

Así entonces, “las tecnologías de la comunicación y la información dotaban al poder de la capacidad de actuar a distancia” (Costa, 2011), ya no directamente sobre el cuerpo material de los sujetos. Ello habría permitido un nuevo diseño y una manera de gestionar el dispositivo de la vigilancia agregando ahora un nuevo registro de control de esos cuerpos. Entonces, si en el régimen de las disciplinas el foco se ponía en las prácticas de la vigilancia de los individuos, mediante acciones de observación continua, que

conseguían un conocimiento cada vez más acabado de ellos, ocupando las prácticas de encierro espacial para conseguir que internalizaran férreas y permanentes rutinas de comportamiento, en la sociedad de control, del tipo post-disciplinarias, el encierro pasa a ser dejado de lado y sustituido por un control permanente, ahora implementado a través de tecnologías.

Ahora bien, uno de los vectores de este orden informacional tan lúcidamente anticipado por Deleuze, refiere fundamentalmente a lo que muchos autores contemporáneos han denominado como el horizonte de la "gubernamentalidad algorítmica" (Rouvroy y Berns, 2013, citado en Costa, 2017) y que otros, de modo más específico han llamado también "individualización algorítmica" (Bruno, 2013, pp. 161-169, citado en Costa, 2017). Algunos elementos centrales de este plexo reflexivo amplio y hoy de plena vigencia en el espacio de la discusión filosófica y política refieren más o menos a lo siguiente.

En primer lugar, y como es de público conocimiento, a la existencia y disponibilidad de los llamados *Big Data*: esto es, aquella gigantesca cantidad de información disponible para el agregado, el análisis y la correlación de estadísticas. Un ejemplo corriente y doméstico nos remite a los sistemas de posicionamiento global, hoy integrados en múltiples dispositivos tecnológicos de uso público, que proponen una ruta, pero que en el caso de que el conductor contravenga la instrucción preliminar y decida por sí mismo tomar un buen atajo, el sistema luego integra esa irrupción no considerada y "aprende de esta nueva información, afinando su próxima sugerencia" (Costa, 2017, p. 7).

Todo un juego de dispositivos y técnicas de control que: "Como se sabe, con el uso de estos datos, los "perfiles" no sólo pueden armarse, sino que también es posible retroactuar a partir de ellos sobre el universo de los usuarios y, por ende, buscar y encontrar "perfiles" específicos" (Costa, 2017, p. 10). Por ejemplo, personas proclives a votar por el candidato más atractivo; sujetos sensuales a los que les gusta bailar salsa, esto permite

"customizar" mensajes, esto para "incitar determinadas conductas sobre aquellas personas de quienes se obtuvieron los datos" (Costa, 2017, p. 10). Más adelante prosigue, aclarándonos que esto no es simplemente un accidente, "un efecto colateral", sino de una piedra angular del mundo globalizado.

Si recurriéramos a Foucault para analogarlo, podríamos decir que se trataría de una expresión del poder, que estructura todo un *corpus* de saber para su ejercicio, fundado en lo que él definió como el procedimiento del "examen" en *Vigilar y Castigar* (Foucault, 1995, pp.189-198); es decir, como la aplicación de aquella tecnología disciplinaria con la que somete a los individuos para evaluar sus comportamientos, agruparlos en clases reconocibles, establecer medidas comparativas entre ellos y, eventualmente, castigarlos ante los incumplimientos normativos en los que pudieran incurrir (Tello, 2018). Concluyendo, aunque muy preliminarmente por supuesto se trata de una acción vigilante que se orienta "más al futuro que al pasado, un futuro que prácticamente se sobreimprime al presente en la medida en que se busca operar una clausura de las posibilidades que se abren en cada interacción" (Bruno, 2013, pp. 161-174, citado en Costa, 2017, p. 11).

En este sentido, este nuevo orden de la gubernamentalización algorítmica se orientaría no sólo (y quizá no tanto) al gobierno de los individuos como al gobierno de las individualizaciones, de los procesos de individualización (Simondon, 2009, pp. 395-398) o de subjetivación, como diría Foucault. Es decir, se orientaría a estabilizar las correlaciones anormativamente (sin relación con una norma preestablecida ni con una curva de "normalidad" estadística), propiciando aquello que, en términos de Gilbert Simondon, llamaríamos las amplificaciones moduladoras o reproductivas allí donde habrían podido darse amplificaciones transductivas o transformadoras (Simondon, 2016, pp. 143-159).

Es posible plantear el problema objeto del análisis en un sentido medular. Este planteamiento consistirá, de manera gruesa, en las preguntas: ¿son las decisiones tomadas por o mediante sistemas algorítmicos (por ejemplo, los sistemas algorítmicos que se encargan de la realización de procedimientos públicos de toma de decisiones) legítimas desde un punto de vista político?. O también, ¿cómo influencia la prevalencia creciente de sistemas algorítmicos en general y algorítmicos en particular, la arena que compete a los procesos de construcción de subjetividades, por un lado, los procesos “en sí”, y por otro, el uso que de estos hacen tanto los individuos en su trámite de subjetivación, como las diferentes organizaciones e instituciones (privadas y públicas) interesadas en promover sus intereses mediante el realce de ciertos tipos de subjetividades?

Entonces, el uso de sistemas computacionales de procesamiento de información para la toma de decisiones, programados con modelos algorítmicos diseñados para los más variados propósitos, aparece como una tendencia creciente y cada vez más extensa en la sociedad del siglo XXI. La utilización masiva de estos programas se percibe en la más amplia gama de decisiones, las cuales van desde la construcción de perfiles criminales, comerciales o profesionales (Binns, 2017), hasta la adquisición de acciones en el mercado bursátil (Patterson, 2013), el desarrollo de la investigación científica, e incluso la elección de pareja (Slater, 2013). Dentro de estos ámbitos de toma de decisión, sin embargo, el uso de sistemas algorítmicos vinculado directamente con el funcionamiento de la burocracia de Estado (por ejemplo, en la planificación y ejecución de políticas públicas, la asignación de recursos fiscales, el acceso a cargos públicos, el conteo de votos en una elección, etc.), presentará una complejidad adicional por el carácter *público* y *político* de dichas determinaciones. Esta modalidad creciente de *decisión política* sostenida en sistemas algorítmicos, será la que el filósofo irlandés John Danaher denominará como *algorocracia*.

Danaher, siguiendo el concepto definido anteriormente por Aneesh (2002), entenderá la algorocracia como un “tipo específico de *sistema de gobernanza*, estructurado y organizado a partir de sistemas *algorítmicos* programados por computadora” (Danaher, 2016, p. 247). Estos sistemas, más que para la toma directa de decisiones, se utilizarían específicamente para la *recopilación, cotejo y organización* de los datos a partir de los cuales las autoridades finalmente orientarían el curso de sus decisiones.

Se trata de un fenómeno al que caracteriza como “el uso del minado de datos (*data mining*), así como la analítica descriptiva y predictiva para limitar y controlar el comportamiento humano” (Danaher, 2016). Casos concretos de este tipo de gobernanza pueden encontrarse en la utilización de algoritmos que ofrecen sugerencias para la toma de decisiones por parte de individuos, y también en sistemas de algoritmos para llevar a cabo distintas tareas dentro de los procedimientos de toma de decisiones del aparato público, tales como lo son la investigación de irregularidades y fraudes tributarios, la construcción de perfiles criminales, etcétera. Por ejemplo, los sistemas algorítmicos se pueden observar o hipotetizar sin forzar demasiado la imaginación. Los procesos de construcción de perfiles para las acciones criminales con connotación política, tales como las asociaciones ilícitas o el terrorismo, entran primordialmente en el dominio significativo de este concepto.

Estos sistemas, más que para la toma directa de decisiones, se utilizarían específicamente para la *recopilación, cotejo y organización* de los datos a partir de los cuales las autoridades finalmente orientarían el curso de sus decisiones. Así, por ejemplo, como se acaba de señalar, una práctica muy extendida en los servicios de inteligencia de numerosos países es el empleo de sistemas algorítmicos para la detección de potenciales amenazas terroristas, patrones de conductas criminales o posibles riesgos de fraude a las arcas fiscales (Danaher, 2016, pp. 248-49), empleado dicha información

–en reemplazo de una decisión exclusivamente humana– para determinar prohibiciones de ingreso, vigilancia o detención de ciertas personas.

Al respecto, operaría el supuesto, muy tematizado por diversos autores contemporáneos, de que la eliminación de la participación de personas en la toma de decisiones algorítmicas (Sandvig, 2015; Zarsky, 2012) influiría directamente en la posibilidad de *eliminación del prejuicio humano* y el fallo en las decisiones políticas. Esta posibilidad convertiría a la algorocracia en una alternativa, en principio, muy atractiva para la superación de los *problemas prácticos* que la relación entre *ética y política* manifiesta, pues, al ajustarse las decisiones políticas a los resultados de la programación de modelos algorítmicos, el espacio para el influjo de intereses individuales y las socorridas prácticas alejadas de la ética evidentemente se reduciría. La *objetividad*, de este modo, se erigiría como una cualidad superior y un altísimo valor inherente a las determinaciones algorítmicas; resultando ello especialmente relevante en contextos tanto nacionales como internacionales, donde la toma de decisiones de las autoridades políticas ha venido recibiendo de modo creciente severos cuestionamientos por parte de la ciudadanía, coincidentemente, con su ya muy demostrada falta de probidad y evidente desapego de las normas y principios morales.

No obstante, si bien es cierto que el debate en torno a la posibilidad de superación de este dilema se mantiene abierto, la reivindicación que estos autores realizarían de una decisión política sustentada en una deliberación humana soberana, no dejaría de atender a un punto fundamental en las dificultades que la algorocracia también enfrentaría, más allá de sus supuestas ventajas.

Dichas dificultades, tal como plantea Aneesh, por ejemplo, se vincularían principalmente con la profunda limitación que la gobernanza algorítmica ejercería sobre las formas de relación humana, afectando directamente la autonomía en la capacidad de decisión y orientación de la conducta humana al predefinir los márgenes dentro de los cuales esta

acción debería realizarse (Aneesh, 2009, p. 349). Aparejado a este problema, además, Danaher (2016, p. 251) destacará dos cuestiones político-morales importantes vinculadas con la algorocracia: el problema del ocultamiento (a saber, la manera en que los datos procesados por los sistemas algorítmicos son obtenidos y utilizados) y el problema de la opacidad (esto es, la dificultad de comprensión general bajo la cual operan estos sistemas). A la vez, se podría mencionar un problema susceptible de ser calificado como el de la “responsabilidad algorítmica” (Binns, 2017), que estaría referido principalmente a la ausencia de un marco normativo a partir del cual exigir una “rendición de cuentas” a los sistemas algorítmicos (pp. 2-3). El filósofo David Estlund (2003; 2009) advertirá respecto de los peligros de un poder político sostenido únicamente en el conocimiento de expertos (epistocracia), eventualmente propenso a la concentración del poder únicamente en aquellos grupos selectos que hayan podido alcanzar una formación de excelencia.

Ahora bien, teorizaciones acerca de los múltiples problemas éticos producidos por los sistemas algorítmicos hay en abundancia (Mittelstadt et al., 2016). Existen variadas críticas en torno al refuerzo de sesgos sociales previos por parte de sistemas algorítmicos, denuncias sobre las consecuencias morales de procesos de construcción externa de identidad mediante algoritmos, etc. Un caso interesante es el de las prácticas de personalización, esto es, el uso de sistemas algorítmicos que filtran la información y modifican la estructura decisional de manera personalizada al usuario. Estos tipos de sistemas algorítmicos son los empleados por redes sociales como *Facebook*, y distribuidores en línea como *Amazon*.

La crítica a estos sistemas se basa sobre todo en dos cuestiones fundamentales: la posibilidad de que su funcionamiento obedezca a objetivos que no tengan en cuenta los mejores intereses de los usuarios, y al hecho de que estos sistemas funcionen basados en un tipo de trabajo que explota de preferencia los puntos débiles de los sistemas cognitivos

humanos, y que, por lo mismo, su funcionamiento se vea fortalecido cuando no hay consciencia por parte de los usuarios de que está efectivamente operando.

Así entendidas las cosas, se podría temer de las implicancias de carácter político que tendría la gobernanza mediante algorocracia. Habría problemas vinculados al consentimiento personal de los sujetos, cuando los algoritmos son tan complejos y cambiantes a lo largo del tiempo y por ello darían lugar a estimar su capacidad de mal influenciar políticamente las opiniones de los usuarios de estos sistemas (o de los servicios que los implementen, como *Facebook*). Se podrían intuir incluso problemas referidos a posibles intervenciones algorítmicas sobre la construcción de la identidad a largo plazo, con malas consecuencias muy relevantes políticamente, nunca fáciles de predecir.

Preciso un poco más algo que ya señalé. He dicho que Danaher plantea dos preocupaciones político-morales que a su juicio es necesario enfrentar respecto de la algorocracia. Estas son:

- Preocupación por el ocultamiento: preocupación acerca de la manera en la cual nuestros datos son copiados y utilizados por estos sistemas. La gente está preocupada porque esto se hace de una forma encubierta y oculta, sin el consentimiento de aquellos que son propietarios de esos datos.
- Preocupación por la opacidad: preocupación respecto de la base intelectual y racional de los sistemas algorítmicos. Existe una preocupación porque estos sistemas operan de formas que son inaccesibles u opacas a la razón y al entendimiento humano (Danaher, 2016, p. 5).

Ahora, este problema de la opacidad está directamente ligado a la preocupación por la legitimidad de los procedimientos públicos de toma de

decisiones. Lo central de tal preocupación remite a la relación que existe entre la creciente prevalencia del uso de sistemas algorítmicos en los procesos decisionales públicos, por una parte, y la capacidad de los ciudadanos de participar en estos procedimientos, por otra. La algorocracia sería una forma de influencia que limitaría la capacidad de participación por parte de los ciudadanos debido precisamente a su opacidad.

El filósofo irlandés sostiene que la implementación de un escenario algorítmico, se vería favorecido precisamente por razones de tipo epistémico, es decir, porque la ciudadanía consideraría a los sistemas algorítmicos como poseedores de un acceso epistémico privilegiado o superior a la verdad, en términos de los resultados que le confieren su aparente legitimidad, comparados con una alternativa exclusivamente humana, carente de tal certeza y validez epistémica (científica). La amenaza de la algorocracia surgiría, entonces, en razón de esta clase de privilegio epistémico de los sistemas algorítmicos. Sin embargo, tal vez sería de rigor y necesario preguntarse en este punto ¿por qué este privilegio que tendrían los sistemas algorítmicos conllevaría necesariamente un socavamiento de la legitimidad política? Danaher ofrece un argumento al respecto:

1. Los procedimientos de toma de decisión, para ser legítimos, deben permitir la participación humana en ellos y permitir la comprensión racional de aquellos procedimientos.
2. La confianza creciente en sistemas algorítmicos reduce el alcance para la participación humana activa en ellos y disminuye la comprensión de dichos procedimientos de toma de decisiones.
3. Luego, la confianza en sistemas algorítmicos es una amenaza para los procedimientos de toma de decisiones auténticamente legítimos desde el punto de vista político.

En un resumen anticipado, la Algorocracia estaría, entonces, en tensión a nivel político-normativo, pero sobre todo, con la teorías procedimentalistas de la democracia, sean participativas o deliberativas, pues los procedimientos algorítmicos de toma de decisiones que entraña esta nueva forma de gobernanza pública, así como las decisiones mismas producidas por estos, no lograrían cumplir con los requisitos en que descansa la obtención de propiedades como la autoridad y la legitimidad política definidas por la mayoría de las teorías procedimentalistas (por ejemplo, con condiciones como la justificación de las decisiones y acciones de la autoridad política mediante razones que sean accesibles y comprensibles, al menos en principio, por todos los ciudadanos razonables), con la consecuencia evidente para un sistema político que se quiera algorocratizado, de encontrar dificultades crecientes a la hora de pretender sostener y demostrar su legitimidad o su autoridad política (Danaher, 2015a, 2015b, 2016, 2017).

Reflexiones finales

Ahora, por otra parte, y ya para concluir, quisiera atender muy someramente a los planteamientos de la matemática estadounidense Cathy O’Neil, quien ha profundizado un acucioso examen del presente histórico, ahora que “vivimos en la edad del algoritmo” (O’Neil, 2016, p. 2). Casi todas las decisiones que afectan a nuestras vidas no están hechas por humanos, sino por modelos matemáticos. En teoría, esto debería conducir a una mayor equidad: supuestamente todos seríamos juzgados de acuerdo con las mismas reglas, sin sesgo. Pero en realidad, ocurre exactamente lo contrario. Los modelos que se utilizan en la actualidad son opacos, no regulados e incontestables, incluso cuando están equivocados. Esto deriva en un refuerzo de la discriminación. Por ejemplo, y esto lo sabemos bien en Chile,

si un estudiante pobre no puede obtener financiamiento porque un modelo de crédito lo considera demasiado riesgoso, quedará excluido del tipo de educación que podría sacarlo de la pobreza, produciéndose así un círculo vicioso inescapable. Se podría afirmar entonces que “Los modelos apuntalan a los afortunados y castigan a los oprimidos: bienvenidos al lado oscuro del big data” (O’Neil, 2016) –dicho irónicamente.

O’Neil expone los modelos que dan forma a nuestro futuro, como individuos y como sociedad. Estas “armas de destrucción matemática” (ADM) –según las ha querido denominar– califican a maestros y estudiantes, ordenan currículos, conceden (o niegan) préstamos, evalúan a los trabajadores, dirigen interesadamente a los votantes, fijan la libertad y hasta monitorean nuestra salud.

El problema es que situaciones dramáticas de las últimas décadas en el mundo, como la crisis inmobiliaria, la ruina de grandes entidades financieras, el aumento del desempleo, han sido impulsadas e inducidas por matemáticos que han pergeñado fórmulas matemáticas ideales, aplicadas luego por los expertos a sistemas infotecnológicos con los que se termina definiendo el modelo de gobierno, la economía, la política pública, y la vida social: “Gracias a los extraordinarios poderes que tanto amaba, las matemáticas podían combinarse con la tecnología para multiplicar el caos y la desgracia, lo que añadía eficacia y magnitud a unos sistemas que comprendí que eran defectuosos” (O’Neil, 2016, p. 6), afirma en su famosa obra titulada precisamente *Armas de destrucción matemática. Cómo el Big data aumenta la desigualdad y amenaza a la Democracia* (2016).

O’Neil nos insta a considerar que, si fuéramos más lúcidos, quizás deberíamos dar un paso atrás en este punto para analizar cómo eventualmente hemos hecho un mal uso de las matemáticas, de modo que visualicemos alternativas para evitar en el futuro catástrofes similares a las ya ocurridas en algunos ámbitos sociales. Sin embargo, en lugar de eso, después de las crisis, las nuevas técnicas matemáticas parecen estar más

vigentes que nunca y se extienden a un creciente número de áreas. Funcionan veinticuatro horas al día procesando *petabytes* de información, en gran parte datos extraídos de las redes sociales o de páginas web. Y en lugar de prestar cada vez más atención a los movimientos de los mercados financieros mundiales, se dedican cada vez más a analizar a los seres humanos, a nosotros mismos. Los matemáticos y los especialistas en estadísticas estudian nuestros deseos, nuestros movimientos y nuestro poder adquisitivo. Predicen nuestra solvencia y calculan nuestro potencial como estudiantes, trabajadores, delincuentes, e incluso hasta como adúlteros amantes.

Sin embargo, nos alerta a considerar que estas aplicaciones fundadas en las matemáticas, que alimentan la economía de los datos, se basan en decisiones tomadas por seres humanos que no son de ninguna manera infalibles. Es muy probable que esas decisiones se tomen con la mejor de las intenciones, pero, en definitiva, muchos de estos modelos programan en verdad los prejuicios, las equivocaciones y los sesgos humanos en unos sistemas informáticos que dirigen cada vez más nuestras vidas, como afirma O'Neil. Cuales dioses, estos modelos matemáticos son opacos y sus mecanismos resultan invisibles para todos, salvo para los sumos sacerdotes del sector: los matemáticos y los ingenieros informáticos. Sus veredictos, incluso cuando están equivocados o son perjudiciales, resultan indiscutibles e inapelables y suelen castigar a los pobres y los oprimidos de nuestra sociedad, al tiempo que enriquecen a los más ricos, tal como lo ha señalado la autora que aquí refiero.

En un sentido semejante, y se podría decir que, reforzando aún más esta misma convicción, el historiador Yuval Harari, reconocido ensayista sobre el tema, en su reciente libro *21 Lecciones para el siglo XXI*, ha señalado: “Las revoluciones en la biotecnología y la infotecnología las llevan a cabo los ingenieros, los emprendedores y los científicos, que apenas son conscientes de las implicaciones políticas de sus decisiones, y que

ciertamente no representan a nadie” (Harari, 2018, p. 26). Ya lo sabemos, los datos no desaparecerán, como tampoco lo harán las computadoras; por cierto, menos aún las matemáticas. Los modelos predictivos son las herramientas de las que dependeremos cada vez más para dirigir nuestras instituciones, desplegar nuestros recursos y gestionar nuestras vidas. No obstante, estos modelos no se construyen únicamente con datos, sino también con las decisiones que tomamos sobre cuáles son los datos a los que debemos prestar atención –y qué datos debemos dejar fuera. Y esas decisiones no se refieren únicamente a cuestiones lógicas, logísticas, o de beneficios o eficiencia, sino que son fundamentalmente decisiones morales (O’Neil, 2016). Se requiere, entonces, ineludiblemente, una ética del Big data; se requiere una ética robusta para orientar el avance al parecer irrefrenable de la algorocracia.

No se puede dejar pasar acá una alentadora cita del texto ya señalado, en la que Cathy O’Neil nos señala:

Si nos retiramos y tratamos los modelos matemáticos como si fueran una fuerza neutra e inevitable, como la meteorología o las mareas, estaremos renunciando a nuestra responsabilidad. Y el resultado, como hemos visto, son ADM que nos tratan como piezas de una maquinaria en el lugar de trabajo, que excluyen a posibles empleados y que se dan un festín con las desigualdades. Debemos trabajar juntos para vigilar, dominar y desarmar estas ADM. Espero que pasen a la historia, al igual que ocurrió con las terribles minas de carbón de hace un siglo, como las reliquias de los albores de esta nueva revolución, antes de que aprendiéramos a introducir la justicia y la rendición de cuentas en la era de los datos. Las matemáticas se merecen mucho más que las ADM, y la democracia también (O’Neil, 2016, p. 172).

Entonces, para concluir y para darle una expresión aún más persuasiva al bucle semántico y epistemológico con que aquí se ha buscado atestiguar la colonización –al parecer– irrenunciable con que la gobernanza algorítmica se ha decidido a apoderarse del juego de la política en el siglo XXI, me gustaría parafrasear, aunque esta vez en su sentido inverso, la tremenda premonición deleuzeana de 1980, expuesta en páginas iniciales de este

texto. Se trata de revertir aquella precaución con que el filósofo francés nos anunciaba que “Estamos al principio de algo”. Todo parece indicar, sin embargo, que ya muy avanzado el siglo XXI, más bien estaríamos “al final de algo”. Ello, por cierto, no sería otra cosa que la amenaza brutal de la consumación de carácter exponencial del régimen de control informático que hoy dirige telemáticamente nuestras vidas y construye interesada –o quizás fatalmente– nuestras subjetividades presentes y futuras.

Referencias

- Aneesh, A. (2009). Global Labor: Algorocratic Modes of Organization. *Sociological Theory*, 27(4), 347-370.
- Binns, R. (2017). Algorithmic Accountability and Public Reason. *Philosophy & Technology*, 31, 1-14.
- Bruno, F. (2013). *Máquinas de ver, Modos de ser. Vigilancia, tecnología e subjetividades*. Editora Sulina.
- Bostrom, N. (2006) Technological revolutions: Ethics and policy in the dark. *Nanoscale: Issues and Perspectives for the Nano Century*, 129-152.
- Costa, F. (2011). Biopolítica informacional. Apuntes sobre las tecnologías de gobierno de los públicos en las sociedades de control. *Revista Espacios Nueva Serie*, (7), Numero especial Biopolítica Hoy. Universidad Nacional de la Patagonia Austral.
- Costa, F. (2017). Omnes et singulatim en el nuevo orden informacional. Gubernamentalidad algorítmica y vigilancia genética. *Poliética. Revista de Extica e Filosofía Política*, 5(1).
- Danaher, J. (2015a). How might algorithms rule our lives. Mapping the logical space of algorocracy. [Mensaje en un blog]. *Philosophical Disquisitions*. Recuperado de: <http://philosophicaldisquisitions.blogspot.cl/2015/06/how-might-algorithms-rule-our-lives.html>

- Danaher, J. (2015b). The Automation Loop and its Negative Consequences. [Mensaje en un blog]. *Philosophical Disquisitions*. Recuperado de: <http://philosophicaldisquisitions.blogspot.cl/2015/04/the-automation-loop-and-its-negative.html>
- Danaher, J. (2016). The threat of algocracy: reality, resistance and accommodation. *Philosophy & Technology*, 29(3), 245-268.
- Danaher, J. (2017). Algocracy as Hypernudging: A New Way to Understand the Threat of Algocracy [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <http://philosophicaldisquisitions.blogspot.cl/2017/01/algocracy-as-hypernudging-new-way-to.html>
- Danaher, J. 2014. Rule by Algorithm? Big Data and the Threat of Algocracy. [en línea] <https://ieet.org/index.php/IEET2/more/danaher20140107> [consulta: 22 febrero, 2020].
- Deleuze, G. (2005) Posdata sobre las sociedades de control. En C. Ferrer (comp.). *El lenguaje libertario. Antología del pensamiento anarquista contemporáneo* (167-196). Altamira.
- Esposito, R. (2009). *Immunitas. Protección y negación de la vida*. Amorrortu.
- Estlund, D. M. (2003). Why not epistocracy? En *Desire, Identity and Existence: Essays in honor of T. M. Penner* (53-69). Academic Printing and Publishing.
- Estlund, D. M. (2009). *Democratic authority: A philosophical framework*. Princeton University Press.
- Foucault, M. (1995) *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- Foucault, M. (2001). La société disciplinaire en crise. *Asahi Jaanaru*, año 20, N° 19, 12 de mayo de 1978 (Conferencia en el Instituto Franco-japonés de Kansai, Kyoto, del 18 de abril de 1978). *Dits et écrits*, vol. 2, pp. 532-534. Paris: Gallimard.
- Harari, Y. N. (2018). *21 lecciones para el siglo XXI*. Penguin Random House.
- Kosinski, M., Stilwell, D. y Graepel, T. (2013). Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(15), 5802-5805.
- Mittelstadt, B., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2).

- O'Neil, C. (2016). *Armas de destrucción matemática. Cómo el Big data aumenta la desigualdad y amenaza la Democracia*. Editor digital Orhi.
- Patterson, S. (2013). *Dark Pools: The Rise of AI Trading Machines and the Looming Threat to Wall Street*. Random House Business.
- Peter, F. (2016). The epistemic circumstances of Democracy. En M. S. Brady y Fricker, M. (eds.). *The Epistemic Life of Groups. Essays in the Epistemology of Collectives* (133-149). Oxford University Press.
- Rouvroy, A. & Berns, T. (2013). Gouvernamentalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation? *Réseaux*, (177), 163-196.
- Sadin, E. (2017). *La humanidad aumentada*. Caja Negra.
- Sandvig, C. (2015). *Seeing the Sort: The Aesthetic and Industrial Defense of the Algorithm*. Journal of the New Media Caucus.
- Simondon, G. (2008). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Prometeo.
- Slater, D. (2013). *Love in a time of Algorithms*. Current Penguin Group.
- Tello, A. M. (2018) *Anarchivismo. Tecnologías políticas del archivo*. Ediciones La Cebra.
- Yeung, K. (2017). 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, 20(1), 118-136.
- Zarsky, T. (2015). The Trouble with Algorithmic Decisions. An Analytic Road Map to Examine Efficiency and Fairness in Automated and Opaque Decision Making. *Science, Technology, & Human Values*, 41(1), 118-132.