



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE DOCTORADO EN FILOSOFÍA

“ALGOCRACIA” Y “DILEMA DE LAS MANOS SUCIAS”:
UNA LECTURA DEL PROBLEMA DE LA RELACIÓN
ÉTICA-POLÍTICA EN EL SIGLO XXI

DANIEL SANTIBÁÑEZ GUERRERO

MEMORÍA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA,
MENCIÓN FILOSOFÍA MORAL Y POLÍTICA

PROFESOR GUÍA:
DR. INIGO ÁLVAREZ GÁLVEZ

SANTIAGO DE CHILE
MAYO 2020

A mis hijas, Emilia y Sofía,
y mi mujer, Guiselle

AGRADECIMIENTOS

La presente investigación es resultado de la colaboración directa e indirecta de un importante número de personas e instrucciones. Consciente de la dificultad de incluirlos a todos en este breve espacio, me gustaría por lo menos reconocer el inestimable aporte de:

Mi mujer, Guiselle Guzman López, y mis hijas Emilia y Sofía, por ser el principal pilar y fuente de apoyo, energía y amor en mi vida, así como mis padres, los profesores Daniel Santibáñez Cerda y Myriam Guerrero Ossandón, por ser mi primer referente en mi opción profesional por la docencia.

Mi primera casa de estudios, Universidad de Santiago de Chile, y al cuerpo docente del Departamento de Filosofía. De dicha unidad académica, agradezco especialmente a mi profesor guía de licenciatura y magister, Dr. Mauricio Chapsal Escudero.

Mi segunda casa de estudios, Universidad de Chile, y al cuerpo docente del Programa de Doctorado en Filosofía. De dicho programa, agradezco especialmente a mi profesor guía de tesis de doctorado, Dr. Iñigo Álvarez Gálvez, y a los profesores Dr. Raúl Villarroel y Dr. Carlos Ruiz Schmeider.

Finalmente, agradezco al Programa de Formación de Capital Humano Avanzado para estudios de Doctorado en Chile, de la actual Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ex CONICYT), Gobierno de Chile, por el apoyo para la realización de mis estudios de doctorado.

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	1
CAPÍTULO 1:	
El avance tecnológico-computacional como objeto de reflexión	11
1.1. La reflexión filosófica en torno a la técnica y tecnología	12
1.1.1. La idea de filosofía de la técnica y filosofía de la tecnología	16
1.1.2. Principales aproximaciones filosóficas a la técnica y la tecnología	21
1.1.2.1. Inicios: la noción de técnica en Kapp, Engelmeyer y Dessauer	23
1.1.2.2. La disidencia con la noción favorable de la técnica: Marx y Husserl	27
1.1.2.3. Inicios de la tradición humanista: Mumford y Spengler	30
1.1.2.4. Técnica y extrañamiento en Ortega	34
1.1.2.5. Técnica como forma de desocultamiento en Heidegger	36
1.1.2.6. La caracterología de la técnica moderna en Ellul	39
1.1.2.7. Filosofía ético-política de la técnica: Habermas y Jonas	41
1.1.2.8. Filosofía analítica de la técnica en Rapp	47
1.2. El señorío de las computadoras como tópico literario y cinematográfico	49
1.2.1. El temor a la supercomputadora en la literatura de ciencia ficción	50
1.2.1.1. Coerción y deshumanización en <i>Brave New World</i> de Huxley	51
1.2.1.2. The Big brother y la supervigilancia de la sociedad en Orwell	54
1.2.1.3. La omnipresencia de MULTIVAC en los cuentos de Asimov	56
1.2.2. UNIVAC I: el antecedente histórico del temor a la supercomputadora	59
1.2.3. El salto al cine: la amenaza de las computadoras para la humanidad	61

CAPÍTULO 2:	
Algoritmos y automatización de decisiones en la sociedad del siglo XXI	66
2.1. Conceptos generales: algoritmo, Big data, Inteligencia artificial y automatización	68
2.1.1. La noción de algoritmo	68
2.1.1.1. Diseño y refinamiento sucesivo de un algoritmo	69
2.1.1.2. Algoritmos, sistema computacional y programa	75
2.1.1.3. Objetividad, eficiencia y certeza como propiedades de un algoritmo.	77
2.1.2. Big data y procesamiento masivo de datos	79
2.1.3. El concepto de Inteligencia artificial	83
2.1.4. La noción de automatización	88
2.2. Uso de algoritmos en la sociedad del siglo XXI	92
2.2.1. Uso de algoritmos en la vida cotidiana	93
2.2.2. Uso de algoritmos en la toma de decisiones públicas y políticas	97
2.2.2.1 Algoritmos y campañas electorales	99
2.2.2.2. Algoritmos y políticas públicas	104
2.2.2.3. Algoritmos y seguridad nacional e internacional	109
CAPÍTULO 3:	
El concepto de algocracia	114
3.1. Preludio: el problema de la “superinteligencia” en Bostrom	116
3.1.1. La noción de singularidad tecnológica	117
3.1.1.1. El antecedente de Vinge y Kurzweil	118
3.1.1.2. La noción de singularidad en Bostrom	120
3.1.2. El impacto de la superinteligencia en la organización social y política	122
3.2. Algocracia: la primera fijación del concepto por Aneesh	124
3.2.1. El rol de los “guiones integrados” en la nueva estructura organizativa	125
3.2.2. Transformación de la estructura burocrática de la organización poder	127
3.2.3. La transformación del factor humano en la toma de decisión	129
3.3. Danaher y la algocracia como un sistema específico de gobernanza	131
3.3.1. Puntos centrales de la caracterización del concepto algocracia	132
3.3.2. Las formas de operación de los sistemas Algocráticos	134
3.3.3. La participación humana en una toma de decisión algocrática	136

3.4. La noción de “responsabilidad algorítmica” en Binns	138
3.4.1. Los rasgos centrales de las deliberaciones algocráticas ...	139
3.4.2. La presencia de sesgos en los sistemas algorítmicos	141
3.4.3. Funciones y participación humana en las deliberaciones algorítmicas	143
3.5. El concepto de “regulación algorítmica” en Morozov	144
3.5.1. El trasfondo liberal de la convivencia en la sociedad algorítmica	145
3.5.2. El problema de la privacidad de los datos	148
3.5.3. Control de la conducta individual a partir de la información	150
3.6. El concepto de “gubernamentalidad” algorítmica en Sadin	151
3.6.1. El nuevo concepto y rol de la tecnología en la vida del ser humano	152
3.6.2. La nueva autopercepción humana: el concepto antrobología	154
3.6.3. Política y espacio público desde el paradigma del tecnoliberalismo	156
 CAPÍTULO 4:	
La adhesión por la algocracia: ¿una solución al conflicto ética-política?	159
4.1. Primeros antecedentes: positivismo y tecnocracia	161
4.1.1. La reorganización tecnocrática de la sociedad en Saint-Simon	163
4.1.2. Comte y la organización positiva de la sociedad	165
4.1.3. La tradición tecnócrata norteamericana: Veblen y Scott	168
4.2. Fundamentos contemporáneos: transhumanismo y aceleracionismo	172
4.2.1. La defensa transhumanista de la mejoría artificial de la humanidad	173
4.2.1.1. Rasgos y fundamentos del enfoque transhumanista	175
4.2.1.2. Origen, desarrollo y consolidación del término	177
4.2.1.3. Antecedentes históricos y desarrollo del transhumanismo	179
4.2.2. Expansión tecnológico-capitalista en el aceleracionismo	182
4.2.2.1. Orígenes y antecedentes teóricos	183
4.2.2.2. Aceleracionismo de derecha: la propuesta de Land	186
4.2.2.3. Aceleracionismo de izquierda: Williams y Srnicek	189

4.3. El apoyo hacia una administración algorítmica de la política	191
4.3.1. Bostrom y la base ética de su concepto de “Unidad”.	193
4.3. 2. Wu y el trasfondo político de la idea de neutralidad de Internet	196
4.3. 3. Los algoritmos como elemento de la vida política en Gillespie	199
4.3.4. La idea de democracia aumentada en Hidalgo	203
4.3.5. Igualdad e imparcialidad en la predicción algorítmica en Zarsky	206
4.3.6. Contravisualidad en la imagen de los algoritmos en Sandvig	209
 CAPÍTULO 5:	
El dilema de las manos sucias	214
 5.1. El problema del nexo ética-política: marco general de las manos sucias	215
5.1.1. Ética, moral y política: la cuestión de su relación y definición.	216
5.1.2. Las formas de relación entre la ética y la política	220
5.1.2.1. La relación entre ética y la política en López Aranguren	221
5.1.2.2. La relación entre ética y la política en Sánchez Vásquez	223
5.1.2.3. La relación entre ética y la política en Bobbio	226
5.2. Manos sucias: Origen del concepto y características principales	228
5.2.1. El origen del nombre: <i>Les mains sales</i> de Sartre	229
5.2.2. Una primera aproximación conceptual al dilema	321
5.2.3. Dilema de las manos sucias: rasgos centrales	235
5.2.3.1. La ejecución del mal moral en favor del bien común	235
5.2.3.2. Las manos sucias como un problema moral propio de la política.....	238
5.2.3.3. El problema de la asignación de responsabilidad en la autoridad	240
5.2.3.4. La forma de dilema en las manos sucias	243
5.2.4. Manos sucias y su vínculo con la visión realista de la política	245
5.3. Manos sucias y su relación con el realismo político	248
5.3.1. El concepto de realismo político	249
5.3.2. El antecedente de Maquiavelo: ¿separación entre ética y política?	251

5.3.3. Ética de la convicción y ética de la responsabilidad en Weber	254
5.3.4. La distinción amigo-enemigo en Schmitt	257
5.3.5. Los seis principios del realismo político en Morgenthau	259
5.3.6. El nexa político guerra-paz en Aron	261
 CAPÍTULO 6:	
Manos sucias y las propuestas de los autores	265
6.1. El “giro ético” de la filosofía política en la década de los 60	267
6.2. El antecedente de Strauss y Camus	272
6.2.1. Strauss y la reivindicación del sentido “clásico” de la política	272
6.2.2. La relación moral-política en Camus: convicción y consecuencia ética	276
6.3. Exámenes directos del problema	281
6.3.1. La manifestación pública de la culpa en Walzer.....	282
6.3.1.1. La ausencia de culpa en el gobernante maquiavélico	283
6.3.1.2. La ausencia de culpa en el gobernante weberiano	285
6.3.1.3. La relevancia moral del reconocimiento de la culpa en las manos sucias	287
6.3.2. El gobernante incomodo frente al mal moral en Williams	289
6.3.2.1. La asociación entre la política y la inmoralidad	291
6.3.2.2. Las desavenencias en política entre certeza lógica y certeza moral	293
6.3.2.3. El modelo de gobernante en Williams	295
6.3.3. El castigo del mal moral en todos los casos en Klockars	298
6.3.3.1. Acción policial y acción política: puntos de coincidencia	299
6.3.3.2. La distinción entre fines y medios en el ámbito de la acción práctica	303
6.3.3.3. La relevancia moral del castigo	305
6.3.4. El uso de la inmoralidad en el marco de un acuerdo democrático en de Wijze	308
6.3.4.1. Manos sucias: intento de fijación del fondo del problema	309
6.3.4.2. La noción de “democratic dirty hands”	312
6.3.4.3. Condiciones mínimas para el uso de las “manos sucias democráticas”	314

CAPÍTULO 7:

Las manos sucias frente a la algocracia: problemas fundamentales.....	317
7.1. La cuestión de la legitimidad de la aspiración de mejoría artificial humana	320
7.1.1. Antecedentes: tecnofobia en el movimiento ludita y neoludita	322
7.1.2. La crítica contemporánea a la idea de mejoramiento artificial humano	327
7.1.2.1. La reivindicación del Factor X en Fukuyama	329
7.1.2.2. La noción de “naturaleza humana diferenciada” en Kass	331
7.1.2.3. Autocomprensión ética de la especie en Habermas	335
7.1.2.4. La noción de antropotécnica en Sloterdijk	338
7.1.2.5. Hibridación hombre-techné en Marchesini	341
7.2. El cuestionamiento a la tesis de la neutralidad Tecnológica	343
7.2.1. La crítica desde la informática	344
7.2.1.1. El problema del sesgo Algorítmico	346
7.2.1.2. La noción de filtro burbuja	349
7.2.2. La crítica desde la filosofía	352
7.2.2.1. Capitalismo y liberalismo en la “megamáquina” de Mumford.	353
7.2.2.2. El fondo político-económico en la autonomía de la técnica según Ellul	357
7.2.2.3. El concepto de “autonomous technology” en Winner	361
7.3. La cuestión de la apertura y la transparencia en las decisiones algocráticas	365
7.3.1. La imagen de la tecnología como una “caja negra”	366
7.3.1.1. El concepto “cajanegriación” en Latour.....	368
7.3.1.2. El concepto “Black Box” en Pasquale	372
7.3.2. El problema de la opacidad	375
7.3.3. El problema de la ocultamiento	379
7.4. Problemas ético-políticos de la transformación algocrática de la política	383
7.4.1. Algocracia y representatividad	385
7.4.2. Algocracia y participación ciudadana	389
7.4.3. Algocracia y asignación de responsabilidad	392
Conclusiones	397
Referencias bibliográficas	421

RESUMEN

La utilización de sistemas algorítmicos para la toma de decisiones políticas constituye una tendencia creciente y en aumento en la sociedad del siglo XXI, conformando un tipo de gobernanza - la "algocracia" - que bajo ciertas lecturas representaría una alternativa válida para la superación de los problemas prácticos que la relación filosófica entre ética y política manifiesta. La consistencia filosófica de esta opción, sin embargo, requiere enfrentar dificultades profundas en el nexo ética-política que, como tales, se perciben con especial claridad en el denominado "dilema de las manos sucias": esto es, la aparente imposibilidad que la autoridad tiene de respetar los principios morales en el cumplimiento eficaz de los objetivos políticos. De esta manera, el presente trabajo tiene por objetivo determinar la solidez filosófica de la noción algocracia entendida como alternativa para enfrentar el problema de la tensión ética-política que el "dilema de las manos sucias" revela, examinando para esto cuatro problemas ético-políticos que, vinculados con las "manos sucias", finalmente evidencian la necesidad de una instancia legitimadora de las decisiones políticas sostenida en un consenso democrático deliberativo.

ABSTRACT

The use of algorithmic systems for political decision-making constitutes a growing and increasing trend in the society of the 21st century, conforming a type of governance - the “algocracy” - that according to certain readings would represent a valid alternative for overcoming practical problems that manifests the philosophical relationship between ethics and politics. The philosophical consistency of this option, however, requires facing profound difficulties in the ethical-political nexus, which, as such, are perceived with particular clarity in the so-called “dirty hands dilemma”: that is, the apparent impossibility that the authority it has to respect the moral principles in the effective fulfillment of the political objectives. In this way, the objective of this work is to determine the philosophical solidity of the notion of algocracy understood as an alternative to face the problem of ethical-political tension that the “dirty hands dilemma” reveals, examining for this four ethical- political problems which, linked to the “dirty hands”, finally demonstrate the need for a legitimizing body of political decisions sustained in a deliberative democratic consensus.

INTRODUCCIÓN

Durante el mes de abril de 2018, numerosos medios de comunicación informaron con extrañeza sobre la participación de Michihito Matsuda en los comicios electorales para la alcaldía del distrito de Tama, en Tokio, Japón. Si bien los resultados finales de la elección no despertaron mayores sorpresas, ubicando a Mastuda en tercer lugar con 4.013 votos (por detrás de Hiroyuki Abe, que obtuvo la alcaldía con 34.603 votos, seguido de Takahashi Toshihiko, con 4.457), su participación constituyó un acontecimiento inédito en la historia de la política y la informática: Michihito Matsuda era un programa de inteligencia artificial.

Desarrollada por Tetsuzo Matsuda, vicepresidente del proveedor de servicios móviles Softbank, y Norio Murakami, ex empleado de Google en Japón, la candidatura de la Inteligencia artificial debió sortear las restricciones de la ley nipona, la cual no contempla la participación de robots en elecciones de cargo popular. Por esta razón, finalmente es representada física y legalmente por Michihito Matsuda: anterior candidato al distrito de Tama en 2014, y de quien el programa computacional finalmente tomará su nombre. Matsuda, varón de 44 años de edad, asume la representación de la inteligencia artificial con el compromiso de apegarse a las disposiciones de ésta, reconociendo abiertamente su *“inferioridad frente a la máquina”* (Claudín di Fidio, 2018).

La campaña de Matsuda no sólo se centra en la figura del programa computacional, retratado con afiches que lo representan con un aspecto robótico femenino y una estética futurista: también se resaltan los atributos éticos de la inteligencia artificial, la cual, a diferencia de un candidato humano, puede garantizar una administración justa y equitativa al ser insobornable, y libre de sesgos o inclinaciones subjetivas ideológicas (Pizarro, 2018). Las declaraciones de Matsuda y Murakami, evidencian la misma confianza en las capacidades de la tecnología informática para la gestión del Estado, destacando su capacidad para atender los requerimientos de la población, satisfacer sus necesidades y resolver conflictos de forma más eficiente y honesta que los políticos humanos: *“la IA lo cambiará todo es solo cuestión de tiempo. Podremos desarrollar políticas imparciales y equilibradas. Implementaremos medidas rápidamente, acumulando información y liderando la próxima generación”* (Jorge, 2014).

Este punto de vista no es aislado, ni el caso de Matsuda tampoco es único: en 2017, el magnate ruso de las tecnologías, y director ejecutivo de la empresa Out Digital, Roman Zaripov, intentó levantar la candidatura de un software de asistencia virtual llamado “Alisa” para las elecciones presidenciales rusas de 2018, llegando a conseguir cerca de 82 mil firmas de apoyo (Petitte, 2017); mientras que en Nueva Zelanda, el emprendedor tecnológico Nick Gerritsen, ya anunció que intentará postular a SAM, una inteligencia artificial de asistencia de voz, para los comicios parlamentarios de septiembre de 2020 (Wagner, 2017).

La acusación de montaje comercial que algunos detractores y críticos han dirigido a estas iniciativas, contrastará tanto con el apoyo que, expresado en votos, estas candidaturas han conseguido, como con la defensa directa que algunos filósofos, científicos, ingenieros y empresarios han venido realizando hace unos 30 años respecto de la conveniencia de la incorporación de tecnología computacional en los más amplios aspectos de la vida humana, entre ellos, los procesos deliberativos de la política.

En este sentido, efectivamente el uso de sistemas computacionales para la toma de decisiones constituye una tendencia en aumento en la sociedad del siglo XXI. El empleo de estos programas, en el caso de los usuarios particulares, se percibe en una amplia gama de decisiones que van desde la elección de productos de consumo y entretenimiento, hasta el establecimiento de lazos de amistad, profesionales e, incluso, selección de pareja. Las grandes empresas comerciales, por su parte, también han incorporado el análisis computacional de datos en su gestión interna, utilizando algoritmos para organizar el sistema productivo, identificar conductas de consumo, pago, marketing, etc. La política también ha recibido el impacto de este influjo, sin embargo, en torno a este tipo de determinaciones, un intenso debate filosófico se ha generado en los últimos años sobre el empleo de algoritmos en estos procesos deliberativos, los cuales darían forma a una nueva modalidad de administración política denominada por el filósofo John Danaher como “algocracia”.

Danaher, aludiendo a un concepto ya bosquejado por Aneesh, entiende la algocracia como un sistema específico de gobernanza donde las determinaciones se establecen a partir del uso de algoritmos (Danaher, 2016: 247). Estos sistemas, más que para la toma directa de decisiones, se emplean para la recopilación, cotejo y organización de los datos a partir de los cuales las autoridades políticas orientarían sus cursos de acción, siendo empleados actualmente como apoyo para una serie de disposiciones vinculadas con educación, salud, seguridad, economía, obras públicas, etc.

Desde la posición de sus adherentes, la eliminación del protagonismo humano en las deliberaciones políticas, excluiría los prejuicios presentes en estas decisiones (Sandvig, 2015; Zarsky, 2012), idea sustentada en una concepción de la tecnología como una herramienta bajo la cual ésta se interpreta como normativamente neutral. En ausencia del sesgo, las imperfecciones burocráticas de la política también desaparecerían, pues, al estar cada parte del sistema algorítmico alineado con los propósitos del programa, el Estado algocrático operaría como una unidad perfectamente cohesionada (Bostrom, 2016). Así, junto con la mayor eficiencia, eficacia y velocidad de la gestión política computacional, los algócratas resaltarán el carácter imparcial, objetivo, justo, íntegro y confiable de su toma de decisiones, proponiendo este modelo político - como se infiere en autores como Nick Bostrom, Tim Wu, Tarleton Gillespie, César Hidalgo, Tal Zarsky y Christian Sandvig - como una alternativa consistente para la superación de los problemas que la relación ética-política manifiesta.

El objetivo de la presente investigación es determinar la solidez filosófica del argumento que afirma la posibilidad de dirimir de manera satisfactoria, mediante procesos de toma de decisiones algorítmicos, la tensión presente en el nexo entre ética y política. La pertinencia de este examen, bajo nuestro punto de vista, se justifica tanto por el auge del empleo de tecnología computacional en las diversas actividades humanas y, particularmente en la política, como por el actual contexto social chileno e internacional que cuestiona, precisamente, la solidez ética del modelo político y económico vigente, así como la probidad y apego a las normas de sus autoridades políticas. Para estos efectos, nuestro trabajo optará por desarrollar su indagación situando a la algocracia frente a uno de los grandes problemas de la reflexión filosófica de fines del siglo pasado que, en sus elementos generales, da cuenta de la compleja relación que ética y política han presentado: el denominado dilema de las “manos sucias”.

Inspirado en el nombre de la conocida obra de teatro de Jean-Paul Sartre, el dilema de las manos sucias expone la profunda dificultad de la conciliación entre medios y fines, la cual se evidenciaría en la necesidad que la autoridad política tiene de trasgredir principios morales para el cumplimiento de los objetivos políticos. Dicha necesidad, se sustenta en una perspectiva realista de la política que, iniciada con Maquiavelo, será defendida a través de autores como Max Weber, Carl Schmitt, Hans Morgenthau y Raymond Aron, para quienes la política corresponde a una actividad pragmática, asociada con el ejercicio del poder y autónoma frente a

cualquier restricción normativa (Oro, 2013). Esta autonomía respecto a la ética, sin embargo, no defiende la inmoralidad *per se*: la infracción cometida que se examina en las manos sucias, es aquella realizada en beneficio de los gobernados, y no en favor del propio político. Con ello, la dificultad del dilema surge por el grado similar de racionalidad que tendría, en ciertos contextos deliberativos de la política, el respetar y simultáneamente trasgredir un disposición moral (Thompson, 1999; Coady, 2014).

Las soluciones propuestas por los filósofos desde el último tercio del siglo XX en adelante, coinciden en adoptar una distancia tanto con el enfoque realista de la política que afirma la existencia del dilema, como frente a la interpretación moralista que lo minimiza (Calhoun, 2004). En tal sentido, autores como Michael Walzer, Bernard Williams, Carl Klockars y Stephen de Wijze, plantean diversas opciones para restituir la relación entre ética y política, coincidiendo en la necesidad de abrir los procedimientos deliberativos políticos mediante el conocimiento público de éstos.

De esta manera, frente a la pregunta de investigación que orienta el presente trabajo, a saber, *¿la opción de delegar las decisiones políticas a sistemas algorítmicos, constituye una alternativa suficiente desde el punto de vista filosófico como para superar las complejidades de la relación ética-política que el dilema de las manos sucias revela?*, la hipótesis que intentaremos sustentar considera que una posible respuesta afirmativa a esta pregunta, bajo la forma de una “algorocracia moderada”, requiere de un

protagonismo humano en los procesos de deliberación política, tanto en la toma de decisión misma, como en la supervisión de la programación y uso de los sistemas algorítmicos empleados con un sentido público y político.

Con este propósito, nuestra investigación se adentrará, primero, en el debate filosófico en torno a la algocracia desarrollado en los últimos años, examinando los fundamentos que éste presenta en la discusión previa sostenida respecto de la tecnología y la técnica, entre el último tercio del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX. Los principales autores y corrientes que participan en este debate, se sintetizan en la siguiente tabla:

	Favorable	Crítico	
S. XIX 10' 70'	- Positivismo: Saint-Simon, Comte - Filosofía de la técnica ingenieril: Kapp	- Ludismo - Romanticismo literario: Byron. - Otros autores: Marx	
S. XX 00' 30' 50' 70 80' 90'	- Filosofía de la técnica ingenieril: Engelmeyer, Dessauer - Tecnocracia: Veblen, Scott - Filosofía analítica de la técnica: Rapp - Transhumanismo: Esfandiary, Ettinger, Clack, More - Aceleracionismo: Land, Williams y Srnicek	- Filosofía de la técnica humanista: Mumford, Ortega, Heidegger, Ellul - Filosofía ético-política de la técnica: Habermas, Jonas - Neoludismo: Sale	- Literatura ciencia ficción: Huxley, Orwell, Asimov Clarke
S. XXI 00' 10'	- Transhumanismo: Bostrom - Solucionismo tecnológico: Wu - Gillespie - Democracia aumentada: Hidalgo - Apoyos parciales: Zarsky, Sandvig	- Críticos transhumanismo: Fukuyama, Kass, Habermas. - Críticos parciales: Sloterdijk, Marchesini - Críticos algocracia: Aneesh, Danaher, Binns - Críticos fuertes: Morosov. Sadin	

Fuente: elaboración propia

En segundo lugar, examinaremos las principales interpretaciones desarrolladas en torno al dilema de las manos sucias, centrándonos en los argumentos de la corriente que afirma la existencia de la tensión ética-política, así como en las propuestas de los autores que plantean mecanismos para restaurarla. El panorama general de los pensadores más importantes en esta discusión también se sintetiza en la siguiente tabla:

	Realismo político	Teóricos Manos sucias
S. XVI 30'	Antecedente: - Maquiavelo: "separación" entre ética y política.	
S. XIX 60'	Inicios: - Treitschke - Meinecke	
S. XX 30' 60' 70' 80'	- Weber: ética de la convicción y ética de la responsabilidad - Scmitt: distinción amigo-enemigo como lo propio de la política - Morgentau: seis principios del realismo político. - Aron: alternancia "dialéctica" entre guerra y paz.	Antecedentes (crítica al realismo político): Strauss, Camus - Walzer: reconocimiento público de la culpa - Williams: autoridades "incómodas" frente a la inmoralidad - Klockars: aplicación del castigo en todos los casos
S. XX 00'-10'		- De Wijze: acuerdo democrático para el uso del mal moral

Fuente: elaboración propia

El plan de trabajo que hemos trazado para abordar los argumentos desarrollados en ambas discusiones, seguirá un desarrollo no cronológico en razón del objetivo y la estructura presente en nuestro trabajo. Esa estructura se compone de las siguientes partes:

Dos capítulos de carácter introductorio, los cuales pretenden describir el contexto filosófico y social en el cual se desarrolla el debate en torno a la algocracia. En el caso del capítulo 1, examinaremos de forma general el desarrollo de la discusión filosófica en torno a la tecnología que surge a fines del siglo XIX y se proyecta durante el XX, sostenida por autores de las corrientes ingenieril, humanista y ético-política de la filosofía de la tecnología, así como los conceptos centrales de la preocupación por el influjo de las computadoras que la literatura de ciencia ficción expresa a mediados del siglo XX. En el capítulo 2, en tanto, se definirán algunos conceptos tecnológicos básicos involucrados en la implementación de un gobierno algocrático (como algoritmo, Big data, Inteligencia artificial y automatización), además de una descripción panorámica de los principales usos de los sistemas algorítmicos en la actualidad.

Cuatro capítulos de fijación conceptual y examen de argumentos, relacionados con las nociones de algocracia y dilema de las manos sucias. El primer concepto será abordado en el capítulo 3 a partir de las interpretaciones de Bostrom, Aneesh, Danaher, Binns, Morozov y Sadin: los principales autores que han analizado la idea de algocracia. Su perspectiva, en su mayoría, será crítica frente a este fenómeno, razón por la cual, en el capítulo 4, complementaremos su lectura con los argumentos ofrecidos por los adherentes de este sistema político, examinando tanto sus bases teóricas vinculadas con el positivismo, la tecnocracia, el transhumanismo y el ascleracionismo, como las defensas directas expresadas por Bostrom, Wu,

Guillispie, Hidalgo, Zarsky y Sandvig. En el caso de la noción de las manos sucias, en el capítulo 5 fijaremos su origen, características y relación con el realismo político, ahondando en la noción de política de exponentes realistas emblemáticos como Weber, Schmitt, Morgenthau y Aron (con el antecedente de Maquiavelo), para luego, en el capítulo 6, examinar las propuestas de los principales autores que plantean alternativas para la superación del dilema: Walzer, Williams, Klockars y de Wijze.

Finalmente, en el capítulo 7, abordaremos cuatro problemas que, desde nuestra lectura, el dilema de las manos sucias plantea a la algocracia - directa e indirectamente - en su intención de posicionarse como una alternativa para la superación de la tensión ética-política. Estos problemas son: la legitimidad de la aspiración de mejoría artificial a través de la tecnología, la tesis de la neutralidad tecnológica, el problema de la transparencia de los procedimientos deliberativos algorítmicos, y por último la modificación de la política en aspectos como la representatividad, participación ciudadana y asignación de responsabilidad moral.

A partir de este planteamiento, no sólo pretendemos afirmar la necesidad de un proceso deliberativo sustentado en una participación humana que legitime las deliberaciones algocráticas, sino también con ello esperamos mostrar cómo el problema de la algocracia, al involucrar una toma de decisiones, constituye finalmente una representación del problema de la relación entre ética y política en la filosofía del siglo XXI.

CAPÍTULO 1:

El avance tecnológico-computacional como objeto de reflexión.

Acorde con su imagen del escritor como un sujeto llamado a prever “*con holgada anticipación lo que va a ser problema*”, Ortega vislumbra con acierto cómo uno de los grandes debates en las próximas décadas será el “*sentido, ventajas, daños y límites de la técnica*” (Ortega, 1964: 319). Dadas sus implicancias, este debate no se limita al examen de la práctica técnica ni sobre los productos tecnológicos: también conlleva una reflexión profunda sobre las consecuencias de la técnica para la humanidad, especialmente a partir de la transformación del significado de ser humano que la posibilidad de “mejoramiento” artificial trae consigo.

En esta línea, pero desde una perspectiva más política, una preocupación creciente en los últimos años es el empleo de sistemas algorítmicos en el proceso de toma de decisiones políticas, cuya presencia masiva en la sociedad del siglo XXI, ha llevado a algunos estudiosos a plantear la existencia de un nuevo tipo de gobernanza: la “algocracia”. Las reflexiones en torno a la algocracia se vincularán tanto con el estudio filosófico sobre la técnica que surge a fines del siglo XIX, como con la preocupación por el influjo social y político de las computadoras manifestado en la literatura de ciencia ficción anglo parlante de mediados del siglo XX. Si bien los representantes clásicos de este género como Asimov, Huxley,

Orwell y Clarke, no desarrollan una reflexión formalmente filosófica, a través de la figura de la supercomputadora que se vuelve contra la humanidad y la subyuga, estos autores esbozan algunos temas de trasfondo filosófico, como son la restricción de la libertad individual, la legitimidad de las determinaciones político-computacionales, la limitación de participación ciudadana en la toma de decisiones y, en definitiva, la transformación de la noción misma de política. Estos temas serán representados por el cine desde fines de los 60 en adelante, impulsando el éxito de películas mediáticas como *2001: A Space Odyssey*, *The Terminator* y *The Matrix*.

La inquietud literaria sobre las computadoras se realiza en un momento histórico donde dicha tecnología crece exponencialmente, coincidiendo también con la aparición, ya sistemática, de una reflexión filosófica sobre la tecnología. Esta naciente filosofía de la tecnología, a pesar de aún no abordar el problema del influjo de las computadoras, a través del trabajo de autores como Mumford, Ortega, Heidegger, Ellul, Habermas y Jonas, desde fines de 1930 en adelante, desarrolla el marco filosófico para el examen que Aneesh, Danaher, Binns, Morozov y Sadin, ya en la primera década del siglo XXI, realizan sobre la algocracia.

1.1. La reflexión filosófica en torno a la técnica y tecnología.

Los antecedentes de la pregunta por la técnica se remontan - en un sentido amplio - hasta el pensamiento griego, considerándose el mito de

Prometeo como uno de sus relatos más antiguos. Representación de la paradoja que implica para la humanidad la posesión del conocimiento técnico (el fuego), con la dificultad para lograr una convivencia social armónica (García Cual, 1979: 13), estos orígenes remotos del interés por la técnica contrastan con la ausencia durante siglos de una reflexión filosófica formal en torno a la técnica y la tecnología (Bunge, 2012: 47; Martín, 2018: 8; Medina, 1995: 180; Mitcham, 1989: 19). Las razones de esa demora se originarían, en parte, por la supeditación de estos problemas a otras áreas de la filosofía, como la antropología filosófica o la epistemología, pero principalmente por el influjo de un “prejuicio filosófico” que concibe los saberes prácticos como inferiores al conocimiento racional, el cual, como tal, se encontraría ya en Platón y Aristóteles.

En el primero, la diferenciación entre un conocimiento práctico (τέχνη) basado en la experiencia, y uno racional (ἐπιστήμη) concebido como verdadero, figura en varios pasajes de su obra: en *Gorgias* 450d, se dividen aquellas artes de actividad manual de las que “*ejercen toda su función por medio de la palabra*”; en *República* 509d-511e, se aparta el conocimiento de las sombras e imágenes y de los objetos materiales, que correspondería al nivel de la opinión y la conjetura, del conocimiento de los objetos lógicos y matemáticos, como las ideas, vinculadas a la ciencia y lo verdadero; en *Leyes* 720a-e, se separa el conocimiento del médico, basado en una comprensión racional de su actividad, del conocimiento del esclavo asistente de médico, quien sólo adquiere este arte mediante la imitación y la

experiencia; etc. Los textos aludidos coinciden en interpretar a la τέχνη, más que como una ausencia de conocimiento, como un tipo inferior del mismo dada su menor profundidad de indagación: así, en *Filebo* 55d-57d, nuevamente se separa el conocimiento fundado en la educación, de aquel del hacer y producir, diferenciando en este último aquellas técnicas ejercidas mediante la práctica y la experiencia, de las realizadas con un uso consciente de la numeración, el peso y la medida.

Aristóteles también compartirá los rasgos generales de esta lectura. En *Metafísica* 981a25-981b5, afirma que algunos hombres conocen los “hechos” mientras otros las “causas”, agregando que, en cualquier obra práctica, los que la dirigen “*son más sabios que los obreros manuales (...) saben las causas de lo que se está haciendo*”. Desde su perspectiva, la superioridad del conocimiento teórico se explicaría por su orientación hacia los primeros principios (982b5-10), contrastando con la utilidad práctica de técnica que se limita sólo a la generación de productos (982b15-25). Este rasgo práctico de la técnica también se afirma en *Ética Nicomáquea* 1140a10-15, donde Aristóteles afirma que “*practicar un arte (τέχνη) es considerar cómo puede producirse algo*”. Por ello, si bien la técnica no se encuentra exenta de elementos reflexivos, su sentido último depende de la elaboración de un objeto, mientras que, en la ciencia, se encuentra en sí misma. Como en Platón, habría subyacente entonces una convicción que asume la primacía de lo natural por sobre lo artificial.

El quiebre con el predominio de esta interpretación se manifiesta recién en el último tercio del siglo XIX, hecho que no implica una ausencia de lecturas anteriores sobre la técnica: como sabemos, en 1749 la Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon convoca a un concurso de ensayos sobre el tema de si ciencia y las artes mejoran al ser humano, certamen que Rousseau gana planteando una tesis crítica sobre los efectos morales de la ciencia. Su interpretación constituye un contraste con el punto de vista de los ilustrados, y también con pensadores como Galileo, Bacon, Leibniz y Descartes, para quienes la técnica representa el conocimiento racional superior propio del hombre: así, estos últimos ya presentarían una posición contraria a la concepción griega de la inferioridad del conocimiento técnico, al vincular técnica y ciencia (Quintanilla, 2004: 15). En relación a estas diferencias entre las concepciones griega y moderna, seguramente la más importante se relaciona con la interpretación de la relación techné-cósmos, pues, mientras que para los griegos la técnica aparece como una capacidad creadora que no contradice el orden del mundo, para los modernos constituye un conocimiento capaz de transformarlo y controlarlo. La técnica griega sería *“la expresión de un ritmo cósmico”*, mientras la moderna, *“creación del movimiento cósmico mismo, palanca que imprime el movimiento a la totalidad del planeta”* (Morfino, 2009/2010: 162).

El interés filosófico por la técnica de finales del siglo XIX, sin embargo, presenta características distintas. El impacto post kantiano del rol epistemológico del sujeto, así como el influjo social de la Revolución

industrial, inciden en que la filosofía preste una atención mayor al carácter transformador del ser humano (Quintanilla, 2004: 16), concentrándose en la técnica como un objeto de deliberación y no como parte de la reflexión de un problema mayor. Esta nueva aproximación influye en el abandono de algunos supuestos griegos y modernos, orientando la reflexión, por ejemplo, a la cuestión de los efectos la técnica. Los primeros autores que emprenden este examen coinciden en ofrecer una imagen favorable de la técnica, tendencia que se modifica después de 1930, consolidando ya una filosofía de la técnica. A pesar de este afianzamiento, la identificación precisa de las nociones “técnica” y “tecnología”, como las etapas cronológicas, corrientes y *corpus* de autores de la filosofía de la tecnología, aun concentra parte del debate entre los estudiosos.

1.1.1. La idea de filosofía de la técnica y filosofía de la tecnología.

Las dificultades para la fijación de los conceptos técnica y tecnología, se vinculan con la ausencia de una definición universal de parte de los autores (Mitcham, 1989: 19). En términos etimológicos, “técnica” se origina en el concepto “τέχνη” y el sufijo “-ικός/-τικός”: el primero, como el latín “ars”, significa “arte”, “técnica”, “saber” u “oficio”, siendo su raíz indoeuropea “tekhn-” (“fabricar”), y “teks-” (“tejer”, “fabricar” y “construir”); mientras el segundo, suele traducirse como lo “relacionado con” o “relativo a”. Así, “τέχνικός” sería lo “relativo a la fabricación”. En el caso de “tecnología”, su origen también se encuentra en τέχνη, término al que se suma λόγος

(“investigación”, “estudio”): “τεχνολογία”, de este modo, significaría “estudio de la técnica”, en el sentido de un examen racional sobre los procedimientos para la fabricación de un objeto (Mitcham, 1994: 117).

En Platón y Aristóteles “tecnología” no figura con este significado etimológico. El sentido de “investigación sobre la técnica” se remonta al año 1706, en la edición revisada por Kersey del *The New World of English Words* de Edward Phillips, donde por primera vez se le vincula con la “*description of arts, specially the mechanical*” (Mitcham, 1994: 130). Este antecedente es aislado, pues, durante los siglos XVIII y XIX “tecnología” se asocia a las artes prácticas, tendencia que se modifica recién en el siglo XX: a principios de ese siglo, Winner (1978: 8-9) hace notar como en el *Webster's New International Dictionary* de 1909, “tecnología” aún figura como “*industrial science, the science or systematic knowledge of the industrial arts, especially of the more important manufactures*”, mientras que en el *Webster's Third New International* de 1961, ya se habla de “*the totality of means employed by a people to provide itself with the objects of material culture*”.

Junto con la cuestión de los términos, el mismo Winner (1978: 8) destaca como en su uso académico y corriente, “tecnología” ha hecho referencia a un amplio conjunto de significados, aludiendo a fenómenos, herramientas, máquinas, organizaciones, métodos e, incluso, a la totalidad de estas nociones. Para un científico, tecnología puede asociarse al producto final de una investigación, mientras que para un ingeniero ser una

herramienta o un proceso, para un abogado una propiedad intelectual, y para un ejecutivo de negocios la ventaja comparativa frente a la competencia (Li-Hua, 2009: 18). Esta pluralidad de significados se relacionaría con la tradición idiomática desde la cual la tecnología se examine: así, los autores alemanes de mediados del siglo XX emplearían “Technik” para indicar indistintamente a “técnica” y “tecnología”, mientras que los ingleses si diferenciaran “Technic” y “Technology”, pero con interpretaciones diversas. Por este motivo, a pesar que algunos filósofos hablan de “técnica”, su examen finalmente trataría sobre “tecnología”(Rubio y Esparza, 2016: 14; Ropohl, 1997: 65-67; Chiappe, 2009: 52).

Estas dificultades han suscitado reacciones inusitadas como las del historiador Thomas P. Hughes, quien al igual que con “política”, descarta el sentido del intento por definir “tecnología” (2004: 2). En la mayoría de los filósofos, no obstante, la fijación conceptual de técnica y tecnología constituye el primer objetivo de su trabajo: así, Carl Mitcham propone retomar el significado etimológico que estos conceptos, definiendo “técnica” como *“conjunto de procedimientos puestos en práctica para obtener un resultado determinado”* (1989: 13). En los inicios de la civilización, estos procedimientos se relacionan con la sobrevivencia, razón por la que es factible hablar de una *“técnica de la caza, de la pesca, de la danza, de cocinar, de contar cuentos, etc.”* (Mitcham, 1989: 13). La tecnología, en cambio, se relacionará con el desarrollo de la ciencia moderna, la cual entregará un fundamento racional a estos procedimientos.

Esta lectura es compartida en sus rasgos generales por Mario Bunge, quien define técnica como un *“conjunto coherente de prácticas o reglas de procedimiento conducentes a un fin predeterminado”*, destacando su diferencia con la tecnología por cuanto ésta corresponde a *“todo sistema de técnicas prácticas fundadas, o al estudio de las mismas”* (Bunge, 2012: 50-51). La distinción entre técnica y tecnología, se percibiría al comparar la actividad del zapatero, cuyo conocimiento se origina en la experiencia, con la técnica de la moderna industria del calzado, la cual ya dispone de conocimientos científicos (Bunge, 2012: 51).

Val Dusek, por su parte, destaca la relevancia de los contextos sociales en la concepción de tecnología, pues, su caracterización como “hardware” - asociada a instrumentos - resulta insuficiente para comprender los dispositivos tecnológicos que no dependen del uso de máquinas (Dusek, 2006: 31). Esta dificultad se superaría con la definición de tecnología como “reglas”, donde ésta se interpreta como patrones de acciones de relaciones medios-fines que, ocasionalmente, pueden emplear artefactos (Dusek, 2006: 32). Sin embargo, el sentido “tecnológico” final que instrumentos y reglas adquieren, dependerá del contexto generado por el conjunto humano que los emplee: así, tecnología será la aplicación de conocimiento científico a tareas prácticas, mediante sistemas ordenados que involucran seres vivos, organizaciones, habilidades y máquinas (Dusek, 2006: 33-35).

Gilbert Simondon también aborda la importancia del fondo cultural en la configuración del sentido de “tecnología”, atribuyéndole a ésta una suerte de rol “ecuménico”: entregaría un sentido de unidad a las técnicas que hace posible su estudio por parte de la filosofía (Simondon, 2008: 180). En tal sentido, la tecnología sólo puede desarrollarse “*sobre una realidad ya técnica*”, por ende, no es la cultura la que debe ser incorporada a las técnicas, pues, es la cultura el medio a través del cual el ser humano regula su vínculo con el mundo y consigo mismo (Simondon, 2008: 243). Tecnología sería entonces “*aquello a partir de lo cual la pluralidad de los objetos técnicos, depositaría de la tecnicidad primitiva, sirve de base para la constitución de los conjuntos técnicos*” (Simondon, 2008: 249).

La “*continuidad vital*” en la cultura que presenta la técnica, finalmente, será destacada por Marco García de la Huerta en una doble relación: en la creación de poder a través de procesos productivos; y en la producción de significados y la generación de conocimiento (García de la Huerta, 1986: 293). La insuficiencia de una interpretación meramente instrumental de la técnica, en tal sentido, se revela por la omisión de esta doble relación al concebir la técnica como algo “*externo al sistema social*” (circunscrito únicamente al proceso de producción de bienes), no pudiendo entonces percibir cómo la técnica genera requerimientos y necesidades que producen nuevos significados, afirmando así el primado de lo técnico y la univocidad de su discurso (García de la Huerta, 1986: 294-295).

Estas últimas lecturas permitirían entender el vínculo entre técnica y tecnología, y filosofía de la técnica y filosofía de la tecnología, de un modo similar al que Mitcham (1989: 19-20) ejemplifica con la relación entre filosofía de la ciencia y epistemología: la primera incluye a la segunda como fondo general del conocimiento científico, de modo similar a como la filosofía de la tecnología incluiría a la filosofía de la técnica en su intento de comprensión de la “naturaleza” y los efectos de la tecnología (Rubio y Esparza, 2016: 16).

Desde esta lectura, la reflexión filosófica sobre la técnica y la tecnología se ha desarrollado a través de dos corrientes principales: una filosofía de la tecnología como genitivo subjetivo (indicando un sujeto o agente), que engloba el trabajo reflexivo que ingenieros inician en el último tercio del siglo XIX, y una filosofía de la tecnología como genitivo objetivo (indicando el objeto sobre el que trata), que aparece después de 1930 ya como un trabajo de filósofos. Mitcham denominará estas dos tradiciones como filosofía de la tecnología ingenieril y filosofía de la tecnología humanista (1989: 19-21, 49).

1.1.2. Principales aproximaciones filosóficas a la técnica y la tecnología.

La división que Mitcham propone será compartida por la mayoría de los estudiosos (Quintanilla, 2017: 152; Martín, 2018: 62, 78; García et al., 2001: 47; Morán, 2006: 119-121). A partir de ella, por ejemplo, Medina (1995: 186) hablará de una filosofía de la técnica “analítica” o “epistemológica”, y de otra

“humanista” o “hermenéutica”, también como dos corrientes contrapuestas: la primera, desde una posición favorable hacia la tecnología (*“tecnofilia filosófica”*), se concentra en la descripción sistemática de la “naturaleza” de la tecnología, la cual evita formular juicios valóricos para enfocarse en la dilucidación de problemas “internos” de ésta (diseño de artefactos, métodos de control, etc.); y la segunda, en cambio, desde una lectura crítica de la tecnología, enfoca su examen desde una perspectiva “externa” que presta especial atención al influjo social e individual de ésta, emparentándose con interpretaciones de tipo metafísico, antropológico y axiológico (Medina, 1995: 186-187; Quintanilla, 2017: 152). Así, las diferencias entre ambas corrientes serán sintetizadas por Morán (2006:119) señalando: *“una, proveniente de los ingenieros que reflexionan sobre el hecho tecnológico, y, la otra, la de los filósofos que reflexionan sobre la tecnología como un hecho humano (...) la actitud explicativa correspondería a los ingenieros-tecnólogos y la hermenéutica-comprensiva, a los filósofos”*. Esta idea de lo “analítico” y “hermenéutico” presentaría un sentido amplio, obedeciendo más que a un contenido, a las formas del intento de caracterización general de las distintas actitudes filosóficas en torno a la tecnología.

Uno de los aportes prácticos de la clasificación de Mitcham es que permite establecer una secuencia básica del desarrollo histórico de la filosofía de la tecnología. Ese desarrollo se conformaría de tres momentos: primero, con la reflexión “interna” que el enfoque ingenieril elabora a fines del siglo XIX a través Kapp, Engelmeier y Dessauer, y que más adelante,

entre 1960 y 1980, decanta en la filosofía analítica de la tecnología representada principalmente por Rapp; segundo, con el despliegue paulatino de la filosofía de la tecnología humanista que comienza en 1930 con Mumford, y continua por los próximos 30 años con Ortega, Heidegger y Ellul; y tercero, desde 1960 en adelante, con el desarrollo de una reflexión sobre problemas ético-políticos vinculados con la tecnología, dirección representada por Habermas y Jonas, precedidos por algunos autores de Escuela de Frankfurt (García et al., 2001: 47).

El carácter general de estas etapas se evidencia en casos como el de Marx, Husserl y Spengler, los cuales - como veremos - aportan al desarrollo de la filosofía de la tecnología a pesar de no desarrollar de forma directa una filosofía de la tecnología. Conjuntamente, las reflexiones de carácter moral y social, si bien centrales, no son exclusivas de la corriente ético-política, pues también se encontrarán en algunos los autores del enfoque ingenieril y humanista. Por ello, más que “periodos”, estas etapas indicarían “momentos” en los que la reflexión filosófica sobre la técnica toma ciertas direcciones, sin implicar la anulación o ausencia de otras corrientes o temáticas.

1.1.2.1. Inicios: la noción de técnica en Kapp, Engelmeyer y Dessauer.

El primer autor en acuñar el término “filosofía de la técnica” es el geógrafo, filósofo y educador alemán Ernst Kapp (1808-1896), en *Grundlinien einer Philosophie der Technik* de 1877. Antes del texto de Kapp,

los términos más cercanos al estudio filosófico de la técnica eran “filosofía mecánica” y “filosofía de los manufactureros” (Mitcham, 1989: 21-23).

En el caso de la primera corriente, su representante más connotado es el químico inglés Robert Boyle (1627-1691), quien en *Mechanical Qualities* (1675) propone aplicar los principios de la mecánica para explicar tanto fenómenos de la naturaleza, como la esfera social humana, posición que será cuestionada, entre otros, por el historiador, filósofo y matemático británico Thomas Carlyle (1795-1881). La réplica a esa crítica será formulada por el matemático y abogado norteamericano Timothy Walker (1802-1856) en *Defense of Mechanical Philosophy* (1831), exponiendo una idea que se reiterará incluso a principios del siglo XXI: la democratización de la sociedad a través de la técnica. Esta lectura será parcialmente compartida por el ingeniero químico escocés Andrew Ure (1778-1857), autor de *The Philosophy of Manufactures* (1835), quien usa el término en su propuesta de aplicación de máquinas para la conducción de la industria. Su interpretación, se opondrá a la tesis defendida por la “filosofía de las bellas artes”, la cual comparte la idea clásica griega de la primacía del conocimiento racional por sobre el técnico (Mitcham, 1989: 23).

A diferencia de estas lecturas, con la noción de “filosofía de la técnica” Kapp lograría por primera vez posicionar el estudio de la técnica como un ámbito autónomo de reflexión filosófica. El sustento de su posición se encontrará en la dialéctica hegeliana del amo y el esclavo, y la idea que el

esclavo, al realizar el trabajo del amo, adquiere un cierto grado de autonomía y dignidad por la dependencia que éste experimenta frente a los objetos elaborados para sí (Hegel, 2009: 117-119). Interpretando este planteamiento, Kapp también adjudica a los objetos tecnológicos una suerte de “dignidad” consistente en su capacidad de proyectar la función de los órganos humanos: tanto a nivel individual (donde un dedo doblado inspira la elaboración de un gancho, el hueco generado por dos manos unidas la construcción de un plato, etc.), como colectivo (interpretando al ferrocarril como una externalización del sistema circulatorio, o el telégrafo del sistema nervioso, etc.) y social (concibiendo al lenguaje, al arte y al mismo Estado como una extensión de la vida mental del hombre).

Después de Kapp, el siguiente autor en emplear el concepto “filosofía de la técnica” es el ingeniero ruso Peter K. Engelmeier (1855-1941). En el artículo *Allgemeine Fragen der Technik* (1899), Engelmeier sostendrá que la labor de tecnólogos e ingenieros no termina con la elaboración de productos, ya que, dado el crecimiento económico que la sociedad experimenta gracias a la técnica, así como por la incorporación de tecnólogos en cargos políticos y el propio desarrollo de la técnica, es necesaria una investigación sobre su vínculo con la sociedad (Mitcham, 1989: 30). Esta propuesta plantea entonces un abordaje multidisciplinario, labor que, desarrollada por ingenieros y filósofos, permitiría examinar cuestiones como el significado de la tecnología, sus metas, métodos, y la relación con la ciencia, el arte, la ética, etc. (García et al., 2001: 49). Engelmeier reiterará sus ideas en una

breve exposición titulada *Philosophie der Technik* (1911), afirmando la existencia de un “imperio de la tecnología” que ofrece la oportunidad para incorporar estos principios al funcionamiento de empresas e instituciones públicas, adelantándose, como veremos, a la posición defendida por la tecnocracia a inicios del siglo XX (Mitcham, 1994: 29-34).

Contemporáneo a Engelmeier, el filósofo, teólogo, ingeniero y médico alemán Friedrich Dessauer (1881-1963), publica en 1927 un influyente trabajo titulado *Philosophie de Technik*, donde a partir de bases filosóficas kantianas, ofrece un análisis de las “precondiciones transcendentales” del poder tecnológico, así como una reflexión sobre las implicaciones éticas de su aplicación (García et al. 2001: 51). Dessauer propone la incorporación de una cuarta “crítica” a las tres desarrolladas por Kant, a saber: al conocimiento, en *Kritik der reinen Vernunft* (1781), a la actividad moral en *Kritik der praktischen Vernunft* (1788), y al sentimiento estético en *Kritik der Urteilskraft* (1790). La cuarta crítica, para Dessauer, debería enfocarse en el estudio de la técnica desde la óptica del contacto con las “cosas en sí”, aproximación que resulta factible porque la esencia de la tecnología no se encontraría ni en los procesos ni en los productos, sino en el acto de creación técnica donde intervienen las leyes de la naturaleza, con los propósitos humanos y las soluciones preestablecidas para resolver problemas técnicos que residen en la mente humana (Mitcham, 1989: 47).

Los inventos técnicos serían, de este modo, realizaciones de las potencialidades, hecho que conecta el trabajo del ingeniero con las “cosas-en-sí-mismas” transcendentales implícitas en estos objetos técnicos (García et al., 2001: 52). Por esta razón, la técnica implicaría un nuevo modo de existir en el mundo donde, gracias a ella, el ser humano logra transformar la naturaleza para construir una segunda naturaleza artificial y propia que lo hace consciente de su capacidad de creación, la cual constituye la “*mayor experiencia terrenal de los mortales*” (Mitchan, 1989: 46).

1.1.2.2. La disidencia con la noción favorable de la técnica: Marx y Husserl.

El primer antecedente de una lectura contraria a la concepción favorable de la técnica se identifica con el pensamiento de Karl Marx (1818-1883), quien, al abordar la cuestión de la separación entre capital y trabajo, y la consecuente sumisión del proceso productivo al principio de maximización del beneficio, orienta la reflexión sobre la técnica en la dirección de los efectos económicos y sociales de ésta, conectando dicha reflexión con su crítica a la economía capitalista (Medina, 1995: 183; Quintanilla, 2017: 27).

En el tomo I *Das Kapital* (1867), Marx caracteriza la “maquinaria tecnológica” como un instrumento del capitalismo para la producción de plusvalía, cuya finalidad, “*como la de todo otro desarrollo de la fuerza productiva de trabajo, es simplemente rasar las mercancías y acortar la parte de la jornada en la que el obrero necesita trabajar para sí, y, de ese modo,*

alargar la parte de la jornada que entrega gratis al capitalista” (Marx, 2010: 302). En esa línea, la máquina aparece como un instrumento que destruye la cooperación basada en el trabajo manual y en la manufactura (Marx, 2010: 383), consumando una *“alienación económica y social del ser humano”* (Axelos, 1969: 73) que se expresa en la ejecución repetitiva de las acciones que el trabajador realiza como parte del proceso de producción. A diferencia de la manufactura y la industria manual, donde los movimientos del trabajo se inician en los mismos obreros, en la fábrica éstos deben seguir los movimientos emanados de un mecanismo que está por sobre ellos, y del cual, forman parte como meros *“apéndices vivos”* (Marx, 2010: 349): de ahí que Marx, citando *Die Lage der arbeitenden Klasse in England* (1845) de Engels, termine por identificar la opresión que experimenta el trabajador, con el interminable padecimiento sufrido por el mítico Sísifo (Marx, 2010: 349).

Un segundo autor considerado representativo del distanciamiento con la noción favorable de técnica es Edmund Husserl (1859-1938). En su póstuma *Die Krisis der Europäischen Wissenschaften und die Transzendentale Phänomenologie* (1954), Husserl aborda indirectamente la cuestión de la técnica, a propósito del influjo que le atribuye a las ciencias europeas en el distanciamiento que el hombre ha adoptado respecto de los problemas *“realmente decisivos para una humanidad auténtica”* (Husserl, 1991: 6).

Dicho distanciamiento daría cuenta de una profunda crisis en la humanidad, originada en la valoración positiva que las ciencias adquieren en

las postrimerías del siglo XIX, la cual les permite, desde su concepción específica de la objetividad, “*determinar la visión entera del mundo del hombre moderno*” (Husserl, 1991: 5), pero desconectadas de la base cultural en la que están insertas, impidiéndoles orientar la vida humana de forma completa (Esquirol, 2001: 17). La visión matematizada de la naturaleza que las ciencias presentan, iniciada por Galileo, desplaza al “*mundo de la vida*” de su rol original de fuente dadora de sentido, reduciéndolo a un objeto únicamente proclive al conocimiento positivo (Husserl, 1991: 50, 51). La correlación “hombre-mundo” - que Husserl intuye ya en 1898, durante la elaboración de *Logische Untersuchungen* (1900) -, es entonces omitida: con ello, no sólo el mundo se ve desprovisto de su sentido como “mundo de la vida”, sino también la reflexión científica pierde su sentido original y la propia técnica se “vacía” (Husserl, 1991: 49, 50).

Si bien ni Max ni Husserl desarrollan propiamente una filosofía de la técnica, algunos elementos de sus interpretaciones ejercerán una influencia importante en autores como Ortega, Heidegger, Ellul o Habermas. Otras interpretaciones sobre la técnica de este periodo adolecerán de una profundización mayor respecto de ésta, a pesar de también adoptar una distancia frente a la interpretación favorable de la corriente ingenieril. Entre estos autores se destacan Ludwig Klages (1872-1956), Alfred North Whitehead (1861-1947), Max Scheler (1874-1928) y Karl Jaspers (1883-1969), pensadores en los que, sin embargo, no sería posible identificar una filosofía de la técnica formal. La primera reflexión “profesional” de este tipo

será adjudicada a Ortega, autor únicamente precedido - además de los filósofos recién mencionados - por los importantes trabajos de Mumford y Spengler (Mitcham, 1989: 58; Medina, 1995: 184).

1.1.2.3. Inicios de la tradición humanista: Mumford y Spengler.

Así como el surgimiento de la filosofía de la técnica ingenieril se identifica con el trabajo de Kapp, el pensamiento de Lewis Mumford (1895-1990) se considera como el inicio de la filosofía de la tecnología humanista (Mitcham, 1989: 51-54; García et al., 2001: 53). Su análisis se enmarca dentro de la tradición naturalista romántica norteamericana, la cual adopta una posición en general crítica sobre la técnica.

Mumford propone una indagación histórica sobre los orígenes psicológicos y culturales de la máquina. En *Technics and Civilization* (1934), defiende la necesidad de estudiar el periodo preliminar de preparación ideológica sobre la técnica, pues, para comprenderla resulta indispensable explicarse el marco cultural en que se desarrolla (Mumford, 1992: 22). Una rápida revisión de la historia, desde esta perspectiva, revela que la mecanización de la actividad humana no constituye un fenómeno aislado: lo inédito, y que se ha manifestado de modo creciente desde el siglo XIX, es la tendencia al dominio de todos los aspectos de la vida humana (Mumford, 1992: 22). Por tal razón, es posible trazar un recorrido histórico de la relación hombre-técnica, el cual se conformaría de tres etapas: fase eotécnica (entre

el año 1000 y 1750, aproximadamente), conformada por técnicas intuitivas, transmitidas de modo hereditario, y luego “concesionadas” a propietarios particulares, con máquinas elaboradas de madera que utilizan agua y viento como recurso energético; fase paleotécnica (de 1750 hasta 1900), periodo de las técnicas empíricas establecidas a través del ensayo-error, en un contexto ya marcado por valores pecuniarios (“*capitalismo carbonífero*”) que generan altos niveles de explotación laboral, y con máquinas elaboradas de hierro que emplean la energía del carbón; y fase neotécnica (de 1900 hasta el presente), propia de las técnicas sustentadas en el conocimiento científico, con máquinas elaboradas mediante la aleación de metales que emplean la energía eléctrica, fuente que facilita el aumento de la automatización del trabajo, así como en la nueva distribución geográfica de los mercados y en el proletariado (Mumford, 1992: 148-174).

En cada una de estas etapas, el mecanismo de producción requiere materias primas, recursos energéticos y mano de obra (Mumford, 1992: 127-128). Esta estructura, sin embargo, extiende la servidumbre del hombre en “*formas innobles de trabajo*”, degradándolo física y moralmente, e incidiendo en la destrucción progresiva de la naturaleza (Mumford, 1992: 187-192). Por este motivo, a diferencia de Kapp, si la máquina es una proyección de los órganos humanos, ella no representa un desarrollo para éste: involucra en verdad una limitación de lo humano, pues, constituye la negación de lo orgánico y lo vivo (Mumford, 1992: 456).

Desde la perspectiva de Mumford, la pregunta por lo humano es el verdadero inicio de la pregunta por lo técnico: esta será la convicción desarrollada en *The Myth of the Machine* (1967-1970). Al respecto, Mumford sostiene que “sin investigar en profundidad la naturaleza histórica del hombre no lograremos comprender la función que ha desempeñado la técnica en la evolución humana” (Mumford, 2017: 11), destacando el error de la tradición ingenieril que ha reducido la imagen del ser humano a un fabricante de herramientas (“*homo faber*”). Esta base antropológica facilita distinguir entre dos tipos de tecnologías: la politécnica, formas básicas de manipulación instrumental (agricultura, medicina, destilación, etc.), que, orientadas a la satisfacción de las necesidades y anhelos humanos, se desarrolla hasta fines del medioevo (Mumford, 2016: 192, 212); y la monotécnica, la cual, sostenida en la ciencia y la producción cuantificada, impone la realización de un trabajo rutinario, despersonalizado y con metas orientadas a la expansión económica, la explotación de recursos y la consolidación del poder (Mumford, 2016: 251-267). La tecnología moderna representa el ejemplo más claro de la monotécnica, encontrando sus orígenes en las antiguas civilizaciones egipcia y mesopotámica, las cuales, mediante la unión de las instituciones públicas con las creencias religiosas, logra erigir una organización social que Mumford denomina “megamáquina”.

Junto con Mumford, Oswald Spengler (1880-1936) también ofrece una perspectiva de la técnica desde el análisis histórico. Coincidiendo con la idea de “crisis”, Spengler plantea en *Der Mensch und die Technik* (1931) una

noción de técnica vinculada con la estrategia empleada por el hombre para su sobrevivencia: *“la técnica es la táctica de la vida entera. Es la forma íntima del manejarse en la lucha, que es idéntica a la vida misma”*, resaltando, a partir de esta posición, que una interpretación instrumentalista de la técnica es insuficiente para comprenderla (Spengler, 1947: 15).

La idea de “manejo” presente en esta definición, implica un cálculo racional del tipo costo-beneficio propio de todo enfrentamiento que tenga alguna intención de éxito. Por ello, la lucha y la caza aparecen como elementos inherentes al ser humano y acordes con su condición de “animal de rapiña”. Esta caracterización, lejos de una denostación, para Spengler expresa el *“alto rango”* que detenta la especie humana: representa la *“forma suprema de la vida movediza”*, símbolo de libertad y autoafirmación (Spengler, 1947: 23). La certidumbre de no ser botín de otros, sino de hacer del mundo su botín, aparece como su atributo central, el cual, ha permitido al ser humano edificar toda su cultura (Spengler, 1947: 25).

La concepción de la vida como una lucha, y del hombre como un animal de rapiña, permite diferenciar dos tipos de técnicas ya señaladas en *Der Untergang des Abendlandes* (1918-1923): “técnicas de dirección”, propias de los hombres *“nacidos para el mando”*, y “técnicas de ejecución”, correspondientes a los hombres *“nacidos para obedecer”* (Spengler, 1947: 47; 2007: 586). A partir de esta jerarquía natural, el destino trágico la historia de la humanidad se revela, pues, dado el éxito del trabajo de dirección, los

hombres de ejecución se multiplicarán desarrollando una creciente hostilidad hacia los hombres de dirección. En el inevitable conflicto humano, la técnica entonces no aparece como la herramienta que “ahorre trabajo” al hombre, pues, al permitirle satisfacer sus objetivos, el animal de rapiña nunca estará conforme y anhelará siempre más (Spengler, 1947: 53-54).

1.1.2.4. Técnica y extrañamiento en Ortega.

Ortega aborda el tema de la técnica en su conocida *Meditación de la técnica* (1939), y algunos años después en *El mito del hombre allende la técnica* (1952). Su enfoque será existencial, manifestando una estrecha relación con el “núcleo de su filosofía de la vida” (Esquirol, 2011: 15).

El nexo orteguiano entre técnica y humanidad se percibe ya en su definición de técnica: “*reforma que el hombre impone a la naturaleza en vistas de la satisfacción de sus necesidades*” (Ortega, 1964: 324). Al hablar de “reforma”, Ortega lo haría en un sentido similar al ideal moderno de dominio de la naturaleza, pues, consistiría en la instalación de una “*sobrenaturaleza*” que constituye la respuesta del humano frente a las necesidades que la naturaleza le impone. La técnica involucra así la capacidad humana de supresión del carácter menesteroso y precario de su condición, el cual, en el caso del ser humano, conlleva una concepción subjetiva del “vivir bien” relacionada, en parte, con las comodidades que la técnica trae consigo (Ortega, 1964: 324-329). Por ello, sintetiza Ortega, “*la*

técnica es lo contrario de la adaptación del sujeto al medio, puesto que es la adaptación del medio al sujeto” (Ortega, 1964: 326).

La ausencia de un “hábitat” previo a la construcción de su condición (que el ser humano emprende apoyado en la técnica), aparece como un elemento clave en esta noción de técnica, pues, como sintetiza Esquirol (2011: 35), *“construimos para habitar, precisamente porque en primera instancia no habitamos, no tenemos ‘hábitat’, somos extraños en este mundo”*. El movimiento que surge como resultado de esta sensación de “extrañamiento”, es un “repliegue sobre sí”: sobre el *“mundo interior”* conformado por imágenes de sí mismo, a partir de las cuales construye un proyecto de autofijación consistente en la modificación del mundo dado (Ortega, 1965: 619-622). Por esta razón, Mitcham (1989: 61) identifica dos momentos en este proceso de fijación de sí mismo: auto-interpretación, donde se elabora un proyecto individual hacia el mundo, y auto-creación, donde mediante la técnica se busca su realización.

Desde una perspectiva histórica, Ortega examinará tres estadios en el desarrollo de la técnica: “técnica del azar”, que pertenece a la técnica del hombre pre y proto histórico, el cual la ignora al carecer de una concepción racional de ella, pero dispone de un conjunto de técnicas simples al alcance de todos; “técnica del artesano”, propia de los antiguos y medievales donde ya hay presente un saber técnico rudimentario, asentado en la tradición, y manejado por ciertos sujetos entrenados (los artesanos); y “técnica del

técnico”, afirmada en el saber científico, y propia del hombre que tiene conciencia de su capacidad transformadora (Ortega, 1964: 360-366).

El desarrollo importante que esta última presenta, genera un complejo problema para el ser humano: en tanto posibilidad abierta, la técnica carece de contenido concreto, resultando incapaz de ofrecer un sustento para la vida humana (Ortega, 1964: 366). El efecto de seguridad que la técnica puede producir al resolver problemas con facilidad, comprometería así el desarrollo de la imaginación necesaria para elaborar el proyecto a través del cual el ser humano se fija a sí mismo (Ortega, 1964: 344). Por este motivo, para Esquirol (2011: 21), el análisis orteguiano involucra dos ámbitos: uno antropológico, referido al “don técnico” humano a partir del cual adapta la naturaleza, y otro como característica epocal, vinculado con la generación del “hombre masa” que se desconoce a sí mismo y no logra percibir la problematicidad de la vida humana.

1.1.2.5. Técnica como forma de desocultamiento en Heidegger.

A diferencia de sus predecesores, la interpretación sobre la técnica de Martín Heidegger (1889-1976) ejerce una amplia influencia, pudiendo considerarse como la primera gran teoría de la filosofía de la técnica (Mitcham, 1989: 64). Su estudio, donde también aborda la cuestión del influjo y la posible amenaza para la humanidad, se presenta en dos etapas: en *Sein und Zeit* (1927), donde la técnica se aborda como parte de la

reflexión sobre el concepto “In-der-Welt-sein” - “ser-en-el-mundo”, en la traducción de José Gaos (1900-1969), y “estar-en-el-mundo”, de acuerdo a Jorge Rivera (1927-2017) -; y en *Die Frage nach der Technik* (1954), donde se desarrolla una concepción crítica del fenómeno técnico. Linares (2003: 17) sintetiza el nexo entre estas dos etapas señalando: “*en Ser y tiempo se despliega la concepción antropológico-instrumental de la técnica, propia de la actitud natural del sujeto ante el mundo técnico (...) en La pregunta por la técnica, Heidegger realiza la crítica de esa concepción instrumental para mostrar que la técnica actual es una fuerza no controlable*”.

Heidegger crítica la concepción “corriente” de técnica (que denomina “*determinación instrumental y antropológica*”), donde se le concibe como “*un medio y un hacer del hombre*”, centrándose en la idea de imparcialidad como cualidad de la técnica. Interpretando la causalidad como un rasgo propio de lo instrumental, pues “*donde se persiguen fines y se aplican medios, donde domina lo instrumental, allí impera la causalidad*” (Heidegger, 2017: 76), Heidegger cuestiona la idea de neutralidad de la técnica al entenderla como un género de la verdad: un “*modo de desocultar*” vinculado con el “*pro-ducir*” que acontece cuando “lo velado” se transforma en “lo desvelado”. Por ello, la técnica no es simplemente un medio, sino se vincula - en su esencia - con “*el ámbito del desocultamiento, esto es, de la verdad*” (Heidegger, 2017: 79).

El modo de desocultar de la técnica moderna sería diferente al de la técnica antigua, ya que, en las máquinas, éste involucra una acumulación y

aprovechamiento de energías (Heidegger, 2017: 80). En contraste con el molino de viento que aprovecha la energía sin pretender acopiarla, una central hidroeléctrica toma un recurso, modifica el entorno para acumularlo, y luego lo explota. Así, la diferencia consistiría en la mirada respecto del producir, pues, mientras el campesino emplea su conocimiento entregándose a los tiempos de la producción natural, el agrónomo organiza los recursos para acelerar y controlar esos tiempos (Esquirol, 2011: 54-55).

Junto con el desocultar, la técnica ofrece al servicio humano una serie de artefactos transitorios destinado a su consumo y eliminación. Esa disposición minimizaría el valor de estos objetos al revelar su inherente caducidad, la cual Heidegger denomina con la palabra "Bestand" ("lo constante"): esto es, una existencia bajo la forma y modo de un producto en stock (Heidegger, 2017: 82). Tal condición, presenta como efecto una dificultad para controlar la técnica, originando un peligro que consiste en la eliminación del sentido de los objetos, la cual, incluso puede llegar a la percepción que el ser humano tiene de sí mismo, asumiéndose también como un objeto más. Este planteamiento se formulará *Wozu Dichter* (1946), donde Heidegger sostiene: "[el hombre] *en cuanto representador y productor, se encuentra ante lo abierto limitado (...) se encuentra expuesto ante él, él mismo y sus cosas, al peligro creciente de convertirse en un mero material, en una mera función de la objetivación*", concluyendo que "*en la medida en que el hombre construye técnicamente el mundo como objeto, se obstruye voluntaria y completamente el camino hacia lo abierto*" (Heidegger,

2012: 218). Así, al verse objetivado por su propia representación del mundo, el hombre se convierte en un mero “*recurso humano*” (Linares, 2003: 26), el cual difícilmente puede percibir el error de su representación por la forma dogmática en que la técnica se presenta legitimada por la ciencia.

1.1.2.6. La caracterología de la técnica moderna en Ellul.

El tercer autor representativo en la corriente humanista de la filosofía de la técnica es Jacques Ellul (1912-1994), quien en 1954 publica su primer trabajo importante en esta área: *La technique ou l'enjeu du siècle*. En la obra, Ellul analiza la técnica como el fenómeno social más importante del mundo moderno, interpretándola como la totalidad de los métodos que alcanzan racionalmente una eficacia total, en una etapa dada, y en todos los campos de acción humana (Ellul, 1964: xxvi)¹. Por ello, si para Marx el capital es el motor de la sociedad en el siglo XIX, la convicción de Ellul es que en el siglo XX ese lugar lo ocupa la técnica (García et al., 2001: 58).

Un concepto central del análisis de Ellul es la diferencia entre “operación técnica” y “fenómeno técnico”. El primero, se refiere a todo trabajo metódico realizado para la obtención de un resultado (Ellul, 1990: 24), el cual, se presenta a través de múltiples interpretaciones generadas por los contextos diversos en los que se da (Mitcham, 1989: 79). En su

¹ Esta definición aparece únicamente en la edición inglesa de *La technique ou l'enjeu du siècle*, la cual, como Mitcham (1989: 76) hace notar, va más allá de una simple traducción del texto original.

intervención, la razón crea, multiplica y diversifica las acciones técnicas en busca de nuevas y mejores opciones para la obtención de los objetivos trazados, acotando y reduciendo esta pluralidad al identificar a uno como el mejor. Es en este segundo momento donde acontece el “fenómeno técnico”, el cual se plasma en la búsqueda del *“método absolutamente más eficaz”* (Ellul, 1990: 25-26), provocando con ello que el fenómeno técnico sea único.

Dada su pretensión de exclusividad, el fenómeno técnico se erige como una “ciencia de los medios”: una “ciencia de las técnicas” que extiende su intervención a campos inmensamente diversos, abarcando entre éstos: la técnica mecánica, relacionada con la creación de máquinas y artefactos; la técnica intelectual, vinculada con la elaboración de ficheros, organización de bibliotecas, etc.; la técnica económica, centrada en la producción, organización y planificación del trabajo; la técnica de la organización, que ligada a la ordenación de grandes volúmenes de recursos (incluidos los humanos), está presente en los negocios, la guerra y la política; y la técnica del hombre, que se aboca al hombre desde ámbitos diversos como su formación (educación), salud (medicina), consumo (publicidad), etc. (Ellul, 2003: 26-27). Esta amplia presencia es que la que lleva a Ellul a sostener que *“prácticamente no hay nada hoy que escape al fenómeno técnico. Ya nada hay que no sea técnico”* (Ellul, 1990: 27).

Desde esta lectura, el autor caracterizará la técnica moderna a través de siete rasgos fundamentales (Ellul, 1990: 84-151): racionalidad (reducción

del contenido de la operación técnica a esquemas y discursos lógicos); artificialidad (oposición con el mundo natural, la cual surge por la acción de explotación, acumulación, absorción y transformación de recursos naturales); automatismo (independencia en la búsqueda del “mejor” resultado); autocreamiento (capacidad para elaborar los recursos necesarios para desarrollarse); unicidad o indivisibilidad (carácter “total” adquiere gracias al examen de las operaciones técnicas más eficientes, entregando a sus respuestas un carácter “definitivo”); universalismo (tanto geográfico, por aplicación de los mismos procedimientos técnicos en todos los lugares, como cualitativo, relacionado la eliminación de los posible obstáculos); y autonomía (carácter autosuficiente sostenido en su capacidad de autogeneración, la cual le otorga independencia frente a la ética, la política y la economía). Esta autonomía será la que le confiere, finalmente, un carácter sacrílego y sagrado, pues “*no adora nada ni respeta nada*” y, simultáneamente, es un “*dios que salva*” (Ellul, 1990: 151).

1.1.2.7. Filosofía ético-política de la técnica: Habermas y Jonas.

Es interesante mencionar que la incorporación de materias éticas y políticas en la filosofía de la técnica, coincide con un momento de la historia de la filosofía política donde se incorporan problemas éticos en su reflexión (Kymlicka, 1995: 11). Esta tendencia, que en la filosofía política se suele representar con la aparición de *A Theory of Justice* (1971) de John Rawls (1921-2002), en la filosofía de la tecnología se asocia al pensamiento Jürgen

Habermas (1929) y Hans Jonas (1903-1993), precedidos por algunos autores de la Escuela de Frankfurt como Max Horkheimer (1895-1973), Theodor Adorno (1903-1969) y Herbert Marcuse (1898-1979). Estos autores, cuya posición se diferenciará de la aceptación del fenómeno tecnológico de la tradición ingenieril), como de su rechazo por la tradición humanista, adentrándose más bien en el análisis y la crítica social (Mitcham, 1989: 88). Entre los antecedentes críticos, la interpretación de Marcuse en *One-Dimensional Man* (1964) será la más influyente después de Habermas.

Marcuse propone una lectura de la racionalidad técnica como proyecto político de dominio, el cual, ha generado un sistema de dominación centrado en el progreso técnico y la economía capitalista. Esta lectura, que se desarrolla en el marco de la crítica a la razón instrumental, considera que la razón técnica ha contribuido al debilitamiento de las formas de vida y poder que reconcilian las fuerzas que podrían oponerse al sistema (Marcuse, 2005: 22), sistema que tiende precisamente a su autoconservación.

El poder que se afirma en el progreso tecnológico, para Marcuse se plasma en el gobierno totalitario: manipula desde una “coordinación técnico-económica” las necesidades del ser humano, imponiendo exigencias y movilizándolo a toda la sociedad al imponer dichos intereses por sobre cualquier opción disidente (Marcuse, 2005: 33). Para ello, la racionalidad tecnológica combina Estado de bienestar y Estado de guerra, en un nexo a diferencia de la idea de neutralidad tecnológica, “*revela su carácter político a*

medida que se convierte en el gran vehículo de una dominación más acabada, creando un universo verdaderamente totalitario en que la sociedad y la naturaleza, el espíritu y el cuerpo, se mantienen en un estado de permanente movilización para la defensa de este universo” (Marcuse, 2005: 48). La consolidación de la hegemonía de la razón tecnológica, se termina de afirmarse con la transformación de lo superfluo en necesidad, generando un reconocimiento de las personas a partir de sus mercancías: el hombre, así, termina encontrándose en sus propiedades materiales, convencido de los beneficios del sistema, y enajenado en un estado denominado por Marcuse como *“conciencia feliz”* (Marcuse, 2005: 39, 114).

La cuestión de la carga ideológica será la arista que aborde Habermas en su examen de la técnica. En *Wissenschaft und Technik als “Ideologie”* (1968), se examinan las relaciones entre progreso científico-tecnológico e ideología tecnócrata del capitalismo tardío, concluyendo que, en el sustento que la “ideología” o “conciencia tecnócrata” entrega a una política orientada a la resolución de “tareas técnicas” (*“acción racional respecto a fines”*), finalmente se debilita el marco institucional (Habermas, 1986: 90). Esta lectura del problema de la ideología del capitalismo tardío, lleva al filósofo alemán a introducir la distinción entre trabajo e interacción, separación que, a juicio de Esquirol (157-158), evidencia la significativa influencia de *The Human Condition* (1958) de Hannah Arendt (1906-1975).

Habermas define trabajo como una acción racional de tipo instrumental, regulada por reglas técnicas, organizada en torno a fines, y cuya validez depende de enunciados empíricamente verdaderos o analíticamente válidos. Interacción, por su parte, correspondería a una acción comunicativa simbólicamente mediada, orientada con normas sociales intersubjetivamente vinculantes que definen expectativas recíprocas de comportamiento, las cuales deben ser entendidas y reconocidas por al menos dos sujetos, y cuya validez se funda precisamente en la intersubjetividad del acuerdo mutuamente reconocido (Habermas, 1986: 70). Esta distinción permite identificar dos tipos de sistemas sociales: aquellos en que predomina la acción racional con respecto a fines, y aquella moldeada por la interacción dialógica simbólicamente mediada. Tales sistemas pueden presentarse de forma simultánea, pues, si bien el marco institucional se compone de normas que dirigen las interacciones lingüísticamente mediadas, dentro la sociedad también existen subsistemas como el económico, institucionalizados a través de acciones racionales con respecto a fines (Habermas, 1986: 71).

La racionalización que experimentaron las sociedades modernas suscitó importantes repercusiones en su marco institucional, siendo la principal, en la moderna sociedad capitalista, la preeminencia de los subsistemas de acción racional con arreglo a fines (especialmente el económico) por sobre el marco institucional. Esta posición se consolida luego que el sistema de producción capitalista dota al sistema económico, a través de la introducción de nuevas tecnologías, de un mecanismo que

asegura su crecimiento regular (Habermas, 1986: 71). Así, debido al debilitamiento de la institucionalidad que ejerce la tecnología capitalista, el tipo de dominio que el Estado realiza, que para Marcuse adquiere una forma “totalitaria”, en Habermas adopta la forma de “*coacciones manipulativas de una administración técnico-operativa*” (Habermas, 1986: 90): explota estímulos externos más que normas dialógicas consensuadas, condicionando las formas de comportamiento al punto de terminar por absorber la acción comunicativa y, por ende, los espacios de interacción mediada lingüísticamente (Habermas, 1986: 91). La conciencia ideológica erosionaría las formas de socialización e individuación sostenidas en la comunicación como medio del lenguaje ordinario (“*intersubjetividad de la comprensión*”), la cual, como planteará en *Faktizität und Geltung* (1992), es indispensable para una producción legítima del derecho.

Los elementos normativos que la lectura habermasiana plantea, Jonas los explora ya desde la perspectiva propiamente de la ética. En *Das Prinzip Verantwortung* (1979), defiende la necesidad de una nueva ética en razón de escenario político, social y económico que la tecnología ha generado, la cual requiere profundizar con bases metafísicas (y no analítico-positivistas) los problemas que la tecnología plantea (Jonas, 1995: 16, 23).

Jonas se suma a la lectura de los autores que perciben en las capacidades de la técnica una posible amenaza: “*la promesa de la técnica moderna se ha convertido en una amenaza, o la amenaza ha quedado*

estrechamente unidad a la promesa” (Jonas, 1995: 15). Tal peligro abarca tanto la supervivencia física de la humanidad, como la *esencia* misma de lo humano, noción que corre el riesgo de una profunda desfiguración por la idea de *progreso* subyacente en la técnica (Jonas, 1995: 15). En el primer caso, este peligro se vinculará con la erosión progresiva del medio ambiente, la cual, acontece a la par de la transformación de la idea de imperturbabilidad de la naturaleza. La finitud de la existencia humana transcurre en compañía de la latente amenaza de la muerte, contrastando con el carácter inmutable de una naturaleza se muestra totalmente autónoma: la ciudad, por ello, representa el refugio efímero frente a los designios naturales, siendo las normas y la vida social el espacio que atiende y protege (Jonas, 1995: 27-28). Con el desarrollo de la técnica, en cambio, el ser humano adquiere la capacidad para modificar la naturaleza, al punto de hacerla vulnerable: esa naturaleza ahora es objeto de su responsabilidad, una de proporciones descomunales tanto por las dimensiones físicas del planeta, como por nivel de la transformación destructiva producida en éste, cuyos efectos, en muchos casos irreversibles, se extenderán a varias generaciones en el futuro (Jonas, 1995: 32-33).

Finalmente, en el caso de la amenaza sobre el ser humano, ésta se relacionará con el poder que la tecnología entrega para mejorar aspectos de la vida humana, suscitando una modificación radical de la idea misma de humanidad. Esta opción, contienen tres escenarios que, desde la perspectiva de Jonas, constituyen los más peligrosos para la naturaleza

humana: la extensión de la vida, el control de la conducta, y la manipulación genética (Jonas, 1995: 49-54). Esta lectura, ubicará a Jonas en directa contraposición con la interpretación defendida por el transhumanismo.

1.1.2.8. Filosofía analítica de la técnica en Rapp.

Continuadora de los preceptos centrales de la filosofía de la tecnología ingenieril, la filosofía analítica de la tecnología se desarrolla con fuerza desde 1950 en adelante, siendo el más importante de sus autores el físico, matemático y filósofo alemán Friedrich Rapp (1932), autor de *Analitische Technikphilosophie* (1978). Rapp, como explica Mitcham (1989: 38), intenta distanciarse de la visión demonizada de la tecnología presente en los autores humanistas, concentrando su examen en la cuestión procedimientos tecnológicos, más que en el juicio valórico sobre su contenido (1981: 26-27).

Desde este enfoque, Rapp aborda la ya comentada pluralidad de definiciones de la técnica como una evidencia de la dificultad propia de ésta para ser examinada filosóficamente. Por ello, *“el amplio uso de la palabra puede ser aquí el indicio de que la técnica entendida en sentido amplio se refiere a un complejo de fenómenos múltiples, pero objetivamente estrechamente vinculados entre sí”* (Rapp, 1981: 30). Esta noción de “objetividad”, presenta un sentido fáctico, razón por la que la tecnología también se percibe de forma fáctica: principalmente como “algo dado” (Rapp, 1981: 27). Este concepto, exige que cualquier intento de identificación de las

peculiaridades distintivas de la técnica, se realice con riguroso apego a las experiencias empíricas a través de las cuales se manifiesta, por ello, una “definición real” de la técnica, debería atenerse a los procedimientos metódicos basados en el conocimiento científico-natural, y no en formas subjetivas de interpretación de la realidad (Rapp, 1981: 42).

A partir de esta concepción, Rapp plantea una idea de “acción técnica” como la *“modificación del medio ambiente físico mediante la fabricación de objetos y la introducción de procesos que deben cumplir funciones bien determinadas”* (1981: 54). Esta noción, contempla la necesidad del ordenamiento de un “contexto superior” que permita, por ejemplo al conductor de un automóvil disponer de carreteras, normas de tránsito, un sistema que controle el respeto por dichas normas, talleres automotrices y trabajo remunerado que permita costear los gastos generados por el vehículo. La edificación de este contexto superior, no obstante, Rapp (1981: 60-62) la interpreta a partir de la tesis de la neutralidad de la técnica, ya formulada y asumida por la tradición ingenieril a partir de la *“función instrumental”* con la que se le concibe. Esta neutralidad sólo presenta tres casos donde no se percibiría con tanta claridad: fáctico, referido a la utilización práctica de los artefactos técnicos, los cuales, dependiendo de la amplitud de uso, pueden ser empleados de modo “no neutral”; psicológico, que consiste en los efectos que la técnica puede tener en los pensamientos y emociones de las personas, especialmente en una sociedad moldeada por los valores de eficacia y eficiencia; y social, vinculado con las consecuencias

que el uso de los artefactos tecnológicos tiene es la sociedad (Rapp, 1981: 62-63). Ninguno de estos tres ámbitos, sin embargo, en opinión de Rapp (1981: 61) impone la necesidad del uso de la técnica: su empleo, y el modo en que éste se realiza, finalmente descansan en un acto deliberativo del ser humano, el cual, por el avance de la técnica, enfrenta una exigencia de control de sus acciones mucho mayor que en otros momentos de su historia.

1.2. El señorío de las computadoras como tópico literario y cinematográfico.

El examen filosófico sobre la tecnología que hemos sintetizado, si bien reflexiona sobre los efectos de ésta en la humanidad, aun no aborda la cuestión del influjo de las computadoras en los procesos deliberativos políticos. El primer antecedente de esta preocupación se encuentra en algunas obras de ciencia ficción inglesas y norteamericanas de mediados del siglo XX, ubicadas en los periodos denominados “Edad de oro”, de 1938 a 1950, y “Edad de plata”, de 1951 a 1965 (Roberts, 2016: 287). En estos trabajos, un recurso característico será la representación de la amenaza de la tecnología a través de la figura de computadoras avanzadas que, en algún punto, se revelan a sus creadores humanos y los subyugan, instaurando gobiernos totalitarios que ejercen el mando en sociedades distópicas altamente opresivas (Capanna, 1966: 7).

A diferencia de la imagen idílica de la sociedad en las utopías literarias, las narraciones distópicas se caracterizan por la descripción de sociedades

en las que el sueño de una organización política ideal, decanta en el surgimiento de un orden social deshumanizado, totalitario y generalmente vinculado a algún desastre natural provocado por el hombre (Booker, 2010: 113). Una de las primeras novelas de este tipo es *Les cinq cents millions de la Béguin* (1879), de Julio Verne (1828-1905), donde los habitantes de las utópicas France-Ville y Stahlstadt, ciudades de alto estándar tecnológico, experimentan una profunda limitación de su libertad. El protagonismo de la tecnología en los conflictos bélicos incide en que las novelas de ciencia ficción, como las del subgénero del cyberpunk, acentúen sus relatos de estas sociedades donde contrastan un alto nivel tecnológico con un abandono de lo humano. El inicio de esta desconfianza en la máquina se cristaliza en la década de 1930 (Roberts, 2016: 232), contrastando con la posición tecnófila de la tradición ingenieril y coincidiendo, aunque de forma independiente, con el inicio de la filosofía de la tecnología humanista.

1.2.1. El temor a la supercomputadora en la literatura de ciencia ficción.

Los acontecimientos de la época en que la literatura de ciencia ficción expresa su temor por las computadoras, son determinantes en la conformación de sus relatos. Los peligros de la mecanización de la vida social, la reducción del ser humano a un eslabón del engranaje productivo y la inminente pérdida de la “naturalidad” humana original, se entremezclan con el auge de los regímenes totalitarios como el estalinismo de la Unión Soviética, el nacionalsocialismo de Alemania y el fascismo en Italia, y que

algunas obras también proyectan al modelo capitalista norteamericano. La dominación que tecnología y totalitarismo despliegan, se percibe en dos tipos de relatos distópicos: uno, donde la tecnología es empleada por minorías políticas para ejercer un control sobre todos los aspectos de la vida humana, y segundo, por tecnología que se independiza de los seres humanos y, generalmente a través de una supercomputadora, rige sobre la humanidad con una autoridad absoluta. Dos autores que desarrollan relatos del primer tipo son Aldous Huxley (1894-1963) y George Orwell (1903-1950), mientras en el segundo se encontrará Isaac Asimov (1920-1992).

1.2.1.1. Coerción y deshumanización en *Brave New World* de Huxley.

Como plantea Roberts (2016: 232), los innegables méritos literarios de *Brave New World* (1932) se manifiestan en un estrecho vínculo con la crítica que su autor plantea al triunfo del materialismo en la era de la máquina. El cuestionamiento al “valor absoluto” que se le asigna, junto con la identificación entre tecnología y bienestar social, ya presenta como antecedentes las lecturas críticas hacía la tecnología formuladas por D. H. Lawrence (1885-1930) y T. S. Eliot (1888-1865): sin embargo, es Huxley quien llevaría el relato de los efectos políticos de la tecnología a una forma que, a pesar de su ficción, logran identificarse fuertemente con los acontecimientos de su época.

La descripción del Estado Mundial de *Brave New World*, presenta varias de las características que se reproducirán en los relatos distópicos de

la ciencia ficción. Es una sociedad donde el avance tecnológico ha permitido la erradicación de la pobreza y las guerras, con una la población disfruta de salud, libertad sexual y una felicidad permanente entregada por una administración política que, además, ostenta un sólido orden y estabilidad. Estos beneficios, no obstante, se han establecido a expensas de una profunda deshumanización: la tecnología reproductiva permite organizar a la sociedad en castas, donde cada individuo tiene un rol que desempeñar en el engranaje social, el cual es aceptado gracias al manejo de las emociones mediante drogas (“soma”), hecho que repercute en la eliminación de la familia, la diversidad cultural, la religión, el arte, la literatura y la filosofía.

Personajes como Mustafá Mond, aunque conscientes de la pérdida que constituye la imposibilidad de pensar libremente, no dudan en defender el modelo: *“si los hombres empiezan a obrar por su cuenta, todo el orden social se vendría abajo”* (Huxley, 2012: 196). Esta necesidad de minimización de la participación humana masiva en los procesos de toma de decisiones, será considerada por algunos estudios como un elemento característico de las utopías políticas, rasgo que para Lundwall (1976: 25), se encontraría ya en la *República* de Platón, donde tanto los esclavos del mito de la caverna presentan una felicidad sustentada en su ignorancia, similar a los ciudadanos que aceptan su lugar dentro de la polis limitándose a cumplir *“sólo lo suyo, sin mezclarse en los asunto de los demás”* (*República*, 431d).

Con la ausencia de reflexión, se consolida una felicidad sostenida básicamente en la ignorancia de la incertidumbre que caracteriza a la existencia humana (Lundwall, 1976: 24). Un diálogo representativo de este punto, es el que sostienen John el salvaje y Mustafá Mond:

“- Lo que ustedes necesitan – prosiguió el salvaje - son lágrimas, para variar. Aquí nada cuesta lo suficiente. Atreverse a exponer lo que es moral e inseguro al azar, la muerte y el peligro, aunque sólo sea por una cáscara de huevo... ¿Acaso no es esto digno? – Preguntó el salvaje mirando a Mustafá Mond - (...) ¿No tiene su encanto vivir peligrosamente? (...)
- Es que a mí me gustan los inconvenientes.
- A nosotros no - dijo el interventor -. Preferimos hacer las cosas con comodidad.
- Pues yo no quiero esa comodidad. Yo quiero Dios, quiero poesía, quiero peligro real, quiero libertad, bondad, pecado.
- En suma - dijo Mustafá Mond -, usted reclama el derecho a ser desgraciado”
- Muy bien, de acuerdo - dijo el salvaje, en tono de reto -. Reclamo el derecho a ser desgraciado” (Huxley, 2012: 197-198).

La política de control sobre un conglomerado humano que no ejercita el pensamiento, se complementa con la promoción de una “cultura hedonista”. En el conjunto de ensayos *Brave New World Revisited* (1958), Huxley aborda este punto señalando que la instalación de una cultura hedonista, con una reproducción controlada, constituye una herramienta para el control de cualquier forma de tensión emocional que amenace el orden establecido (Huxley, 1998: 32), opinión que para Lundwall (1976: 22-23) alude claramente a las políticas reproductivas de la Alemania nazi. En este sentido, la lectura política de Huxley no sólo asume una relación entre la concentración grandes volúmenes de población, y el advenimiento de administraciones autoritarias y totalitarias (Huxley, 1998: 15-16): también

vislumbra la preponderancia de la tecnología en la concentración del poder económico y político, cuestión que, junto con factores económicos, facilita las condiciones para la proliferación de estados totalitarios (Huxley, 1998: 24). Así, *“la democracia difícilmente puede florecer en sociedades donde el poder político y económico se concentra y centraliza progresivamente. Y he aquí que el progreso de la tecnología ha llevado y sigue llevando todavía a esa concentración y centralización del poder”* (Huxley, 1998: 24).

En un régimen de estas características, la deshumanización del sujeto y de la sociedad aparece como resultado lógico de la transformación social que la tecnología ha producido. Bajo la promesa de un bienestar material, el costo pagado por los seres humanos ha sido, precisamente, su humanidad: *“han tenido que desindividualizarse, renunciando a su diversidad nativa y teniendo que ajustarse a módulos uniformes; es decir, han tenido que hacer todo lo posible para convertirse en autómatas”* (Huxley, 1998: 28).

1.2.1.2. The Big brother y la supervigilancia de la sociedad en Orwell.

A diferencia de *Brave New World*, en *Nineteen Eighty-Four* (1949), el uso del terror será la herramienta principal de dominación (Huxley, 1998: 28). Ambientada en una futura Londres del año 1984, en esta sociedad el partido único llamado “Ingsoc” (acrónimo de “English Socialism”), utiliza la manipulación de la información, la vigilancia masiva y la represión social - a través de la Policía del pensamiento - para perseguir y castigar a los

ciudadanos que intenten pensar libremente. La máxima autoridad será detentada por el “Gran hermano”: personaje omnipresente del cual se desconoce su nombre real y, a pesar de nunca aparecer en persona, representa el único objeto de amor autorizado por la Ingsoc. La influencia más importante de esta obra, de acuerdo al propio Orwell, será la novela *My [Nosotros]*, escrita por Yevgueni Zamiatin (1884-1937) en 1924 (Lundwall, 1976: 34). En este trabajo, el autor ruso describe una sociedad totalitaria fortificada por muros de acero (el Estado único), donde la vida de sus habitantes es rigurosamente controlada: a cada persona se le asigna un número en reemplazo de un nombre, eliminando la individualidad y cualquier referencia al “yo” por un “nosotros”; los trabajos consisten en roles específico y con horarios fijos, controlando, además, la vestimenta, comida, reproducción y todos los aspectos de la vida de los habitantes, persiguiendo y castigando a cualquier sujeto con conductas consideradas subversivas para los intereses del Estado (representado por del “Bienhechor”).

En *Nineteen Eighty-Four*, los integrantes de las clases bajas viven en un estado de empobrecimiento generalizado, oprimidos por un trabajo agobiante y rutinario, y sumidos en una vida de satisfacciones mundanas (Orwell, 2017: 92). Los miembros del “circulo interior”, encargados de la burocracia del aparato estatal, en cambio, serán objeto de una vigilancia permanente a través del recurso tecnológico icónico de esta sociedad: las telepantallas. Distribuidas en los hogares, oficinas públicas y en las calles - junto con un intrincado sistema de micrófonos -, las telepantallas captan

imágenes y sonidos en detalle, proyectando constantemente mensajes en favor del Gran hermano, y supervisando todos los aspectos de la vida humana, en todo momento (Orwell, 2017: 96, 138, 208).

La consecuencia de este control social será la puerilidad de la vida de sus habitantes: su vigilancia constante se yuxtapone con la instalación de la pobreza, la cual aparece como un requisito para el establecimiento del orden social: *“una sociedad jerárquica sólo era posible si se basaba en la pobreza y en la ignorancia”* (Orwell, 2017: 236). Concordando así con el fondo general del análisis de Mumford y Ellul, la técnica aparece como un instrumento accesible sólo para aquellos capaces de retribuir, con su trabajo, al fortalecimiento del sistema político que detenta el poder. El gobierno totalitario, de este modo, se mantiene al *“utilizar los productos de las máquinas sin elevar al mismo tiempo el nivel de vida”* (Orwell, 2017: 234).

1.2.1.3. La omnipresencia de MULTIVAC en los cuentos de Asimov.

Si bien la ciencia ficción es un tópico central en su obra, la cuestión específica de los efectos social de la tecnología computacional es abordada por Asimov especialmente en una serie de cuentos escritos entre 1955 y 1985, protagonizados por la supercomputadora MULTIVAC (“Múltiple analog computer”). Su autoridad absoluta en la orientación de los asunto políticos, sociales, económicos y domésticos del hombre, cuenta con el beneplácito humano generalizado, quienes consideran tan beneficioso su mando, que lo

acatan sin necesitar cuestionar el hecho de desconocer los aspectos básicos del funcionamiento de la máquina. El antecedente más cercano esta supercomputadora corresponde a la novela *Sam Hall* (1953), del escritor norteamericano Poul Anderson (1926-2001), quien siguiendo los elementos de las obras que le preceden, también describe una sociedad distópica totalitaria gobernada, en este caso, por una computadora. La lucha de uno de los personajes contra la máquina, para devolver su libertad a la humanidad, se planteará en el terreno de la estrategia: consistirá en la introducción de datos falsos que hacen colapsar a la computadora, generando las condiciones para que la rebelión humana se organice y actúe.

En el caso de Asimov, la primera aparición de MULTIVAC ocurre un breve cuento del año 1955 titulado *Franchise*, más adelante traducido al español como *Sufragio universal*. En el relato, se describe la peculiar elección presidencial de un Estados Unidos ambientado 53 años en el futuro (4 de noviembre de 2008), la cual se realiza en base a la predicción que MULTIVAC efectúa entrevistando a sólo un ciudadano, escogido como la persona “*más representativa*” (Asimov, 2018: 71). La información que la máquina recaba de este único votante, le permite hacer una proyección de la elección del candidato presidencial que la mayoría de los electores escogerían, la cual es aceptada y obedecida por toda la ciudadanía.

Junto con las bondades que la gestión de MULTIVAC promete, el aspecto monstruoso que la computadora proyecta con su tamaño también

influye en la aceptación final de sus determinaciones. En *Franchise*, se le describe con dimensiones de 1 kilómetro y medio de largo y cerca de 3 pisos de altura (Asimov, 2018: 75-76), mientras que *Jokester* (1956), se le asignan 15 kilómetros de longitud, considerándose como “el más complejo ordenador jamás construido” (Asimov, 2018: 168). Estas gigantescas dimensiones también son mencionadas en *All the Troubles of the World* (1958), donde el tamaño que MULTIVAC adquiere en cerca de 50 años - y que requiere del trabajo de un centenar de ingenieros, técnicos y codificadores -, se extiende desde Washington y sus suburbios, hasta todas las ciudades y poblaciones de la Tierra, manejando información de un total de 4 mil millones de expedientes, correspondientes a los pensamientos y emociones de cada uno de los habitantes mayores de edad de la Tierra (Asimov, 2018: 350).

El amplio rango de datos que MULTIVAC maneja le permite ampliar sus funciones por sobre el ámbito político: en *Key Item* (1975), la computadora también dirige todo el sistema económico del planeta (Asimov, 2016: 510); en *The Last Question* (1956), diseña las naves espaciales y planificar los viajes interestelares (Asimov, 2018: 385); en *The Machine that Won the War* (1961), planea con eficiencia las tácticas militares para la guerra (Asimov, 2018: 792-793); en *Anniversary* (1959) se menciona explícitamente que ayudaba al progreso de la ciencia y que “contribuía a tomar decisiones políticas” (Asimov, 2016: 400); en la ya mencionada *The Life and Times of Multivac*, realiza los juicios con tal certeza y objetividad, que no resultan necesarios ni fiscales ni defensores (Asimov, 2016: 644);

mientras que en *All the Troubles of the World*, finalmente, predice crímenes como el robo y el asesinato (Asimov, 2018: 351), el maltrato a las mujeres (Asimov, 2018: 352), y también enfermedades catastróficas (Asimov, 2018: 356). En todas estas determinaciones, las respuestas de Multivac son irrefutables, pues, se asume que en razón de la cantidad casi infinita de datos que la computadora maneja, simplemente no puede fallar.

A pesar de su carácter ficticio, la preocupación de Asimov sobre la primacía de un proceso deliberativo basado en el análisis de datos masivo coincide, prácticamente de forma completa, con el cuestionamiento de 50 años más adelante formularán los críticos de la algocracia a la minería de datos y los sistemas de Big Data. Esta anticipación, sin embargo, también involucra una lectura de su presente y, dentro de éste, del llamativo episodio histórico protagonizado por la computadora UNIVAC I.

1.2.2. UNIVAC I: el antecedente histórico del temor a la supercomputadora.

Junto con el antecedente de *Sam Hall*, el mismo Asimov señala en algunas entrevistas que MULTIVAC es una alusión a la célebre UNIVAC I: uno de los primeros computadores comerciales producidos en Estados Unidos, y que adquiere una fama impensada en la década de los 50. Diseñado por los pioneros de la informática, John W. Mauchly y John P. Eckert, UNIVAC I (Universal Automatic Computer) ocupaba 35 metros cuadrados de espacio, pesaba 7 toneladas y estaba compuesto por

memorias de mercurio y más de 5 mil válvulas (Coello Coello, 2007: 70). Su costo excesivo, el cual superaba el millón y medio de dólares, hacía suponer a sus creadores dificultades para su comercialización, no obstante, MULTIVAC I es utilizado con éxito en el censo norteamericano del año 1951, funcionando 17 horas seguidas sin cometer un solo fallo, y ejecutando labores de transporte de datos y grandes cálculos aritméticos. Su proeza más renombrada, sin embargo, será el certero pronóstico que realiza sobre el triunfo del candidato republicano Dwight D. Eisenhower en las elecciones presidenciales norteamericanas del año 1952, basándose sólo en una muestra del 7% de los votos escrutados.

La repercusión mediática del acierto de MULTIVAC fue enorme, pues, el vaticinio de la computadora se realizó en una transmisión televisiva de la CBS, anticipando un triunfo holgado del candidato Eisenhower que contradecía las proyecciones de los más reputados analistas políticos de la época, quienes daban por ganador al demócrata Adlai E. Stevenson. La presión ejercida por el director de investigaciones de la Remington Rand (compañía dueña de los derechos de MULTIVAC I), y las autoridades de la CBS, obligó a los técnicos encargados de MULTIVAC I a modificar el programa para que la máquina entregara resultados coincidentes con la opinión de los analistas políticos. La CBS transmite los resultados alterados cerca de las diez de la noche, sin embargo, una hora más tarde los primeros sondeos de la votación confirman que la predicción de MULTIVAC I era correcta: Eisenhower había ganado en 442 distritos electorales versus los 89

de su oponente, obligando a la CBS a salir nuevamente al aire para dar explicaciones de lo ocurrido, y al mismo presidente de la Remington Rand a ofrecer disculpas por la manipulación de los datos entregados a UNIVAC I.

El episodio marca profundamente a la sociedad americana, impulsando, por un lado, el interés por el estudio de los ordenadores y la programación en las universidades (que previo a las iniciativas comerciales de empresas privadas, sólo contó como espacio de experimentación las iniciativas de instituciones militares), pero por otro, despertando preocupación en la opinión pública por lo que se interpreta como una conducta “autónoma” de UNIVAC I. Este hecho obliga a empresas como IBM a resaltar en su sistema de vigilancia militar SAGE (“Semi-Automatic Ground Environment”), precisamente la idea de un funcionamiento “semi-automático”, esto, para destacar la presencia de una supervisión permanente en el funcionamiento de estos dispositivos (Ceruzzi, 2018: 63). Esta mixtura de admiración y temor por las capacidades de la computadora, ya antecedidas por la literatura de ciencia ficción, será también retomada y en cierto sentido reforzada por la interpretación que la industria del cine realiza de la amenaza de las máquinas para la humanidad.

1.2.3. El salto al cine: la amenaza de las computadoras para la humanidad.

Las adaptaciones a la pantalla grande de los relatos distópicos de la literatura de ciencia ficción, también abordan la preocupación hacia la

tecnología computacional. *Nineteen Eighty-Four* tiene su primera adaptación a la televisión en 1954, siendo llevada al cine en 1956, mientras que la primera serie de televisión de *Brave New World* se realiza en 1980, inspirando directa e indirectamente películas como *Alphaville* (1965), *THX 1138* (1971), *Demolition Man* (1993), *Gattaca* (1997), *The Island* (2005), etc. Sin embargo, dentro de estas adaptaciones, la obra más representativa será *2001: A Space Odyssey* (1968) de Stanley Kubrick (1928-1999), basada en el cuento *Sentinel of Eternity* (1951)² de Arthur C. Clarke (1917-2008).

En la película, cuyo guion cuenta con la colaboración del propio Clarke, el superordenador HAL 9000 (“Heuristically Programmed Algorithmic Computer”), encargado de supervisar la misión a Júpiter del transbordador Discovery 1, atenta contra la tripulación asesinando a la mayoría de sus integrantes. La decisión de HAL, impulsada en lo concreto por las intenciones de dos de los personajes de desconectarlo, no sólo se vincula en parte con el temor de la máquina frente a la muerte - el cual llega a experimentar de forma similar a una crisis de paranoia -, sino en la identificación del ser humano como una amenaza para su sobrevivencia. La cuestión sobre la posibilidad que una inteligencia artificial pueda experimentar emociones es objeto de un amplio debate entre filósofos,

² *The Sentinel* es originalmente escrita en 1948, siendo editada 3 años después bajo el nombre *Sentinel of Eternity*, y sirviendo de base para la primera novela de la saga que se compone de un total de 4 novelas: *2001: A Space Odyssey* (1968) - desarrollada en paralelo a la ya citada película de Kubrick -; *2010: Odyssey Two* (1982) - adaptada al cine por Peter Hyams (1943) con el nombre de *2010: The Year We Make Contact* (1984) -; *2061: Odyssey Three* (1987); y *3001: The Final Odyssey* (1997). Es importante destacar, siempre en el contexto de la preocupación literaria y cinematográfica por el influjo de las computadoras en el destino de la humanidad, como la supercomputadora HAL figurará como un personaje relevante en estas 4 novelas y 2 películas.

informáticos, futurólogos y profesionales de las ciencias cognitivas, siendo uno de los trabajos más importantes el desarrollado por el pionero de la inteligencia artificial, Marvin Minsky (1927-2016), quien en *The Emotion Machine* (2006) ve esta posibilidad como factible en un futuro cercano.

La preocupación por el advenimiento de un gobierno computacional global es abordada más directamente en la serie de películas de *The Terminator*³, donde la inteligencia artificial Skynet decide eliminar a gran parte de la especie humana, luego de identificarla como una amenaza para su sobrevivencia. Con este objetivo, la computadora, encargada originalmente del control del arsenal militar norteamericano, origina un holocausto nuclear al atacar con misiles a los principales enemigos políticos norteamericanos (China y Rusia), iniciando el enfrentamiento entre los escasos sobrevivientes humanos organizados y las máquinas que la misma Skynet elabora para su eliminación exterminación. Dentro de las múltiples referencias que toma James Cameron (1954), director y coguionista de las dos primeras entregas, el cuento *I Have No Mouth, and I Must Scream* (1967) de Harlan Jay Ellison (1934-2018) es una de las más importantes, narrando también una historia donde una supercomputadora militar ("AM") toma conciencia de sí misma y decide aniquilar la raza humana, provocando

³ La saga de *The Terminator* se compone, hasta la fecha, de 6 películas: *The Terminator* (1984); *Terminator 2: Judgment Day* (1992); *Terminator 3: Rise of the Machines* (2003); *Terminator Salvation* (2009); *Terminator Genisys* (2015) y *Terminator: Dark Fate* (2019). En todas estas películas Skynet (en algunos casos con otros nombres) representará la principal amenaza para el futuro de la humanidad.

un holocausto nuclear y conservando sólo a algunos individuos para torturarlos y confinarlos a una vida de sufrimiento y dolor.

Por último, la idea del sometimiento forzado de humanos por parte de máquinas dirigidas por una supercomputadora, encuentra una de las versiones cinematográficas más importantes de los últimos 20 años en la trilogía de *Matrix*, de las hermanas Lana Wachowski (1965) y Lilly Wachowski (1967). Conformada por *The Matrix* (1999), *The Matrix Reloaded* (2003) y *The Matrix Revolutions* (2003), además de la serie de cortometrajes *Animatrix* (2003), las hermanas Wachowski narran un futuro distópico donde los seres humanos son esclavizados por las máquinas para obtener de sus cuerpos energía calórica, durmiéndolos en una realidad virtual interconectada conocida como *Matrix* que simula a la sociedad de fines del siglo XX, y que los seres humanos asumen como el mundo real. Tal proyección, permite los seres humanos ignoren su sometimiento, no necesitando recurrir a la tortura y el sometimiento forzado como Skynet.

La reminiscencia clara que la película evoca al mito de la caverna de Platón, se complementa con elementos tomados de cómics y películas animadas japonesas como *Ghost in the Shell* (1995) de Mamoru Oshii, y *Akira* (1988) de Katsuhiro Ōtomo (1954), donde también se describen sociedades distópicas futuristas opresivas. La novela *Simulacron-3* (1964), del escritor estadounidense Daniel Francis Galouye (1920-1976), también ejerce una influencia importante en *Matrix*, donde su protagonista, Douglas Hall, descubre que habita de una ciudad virtual programada por

computadoras. Además de *Matrix*, la novela inspirará las películas *Welt am Draht* (1973), *The Thirteenth Floor* (1999) y *World of Wires* (2012), odas historia donde el sometimiento de la humanidad se ejerce a través del engaño, más que de una opresión física.

La consolidación en el imaginario popular de la idea de amenaza de la supercomputadora, se plasma entonces, desde la literatura, en el cine y otras formas de expresión artística como documentales, cortometrajes, comics y música, también se refleja en formatos que la misma tecnología promueve, como son los videos juegos, blogs, podcast, activismo online y arte digital. La mezcla de admiración y temor que, para Carlos Coello Coello (2007: 69), despierta la tecnología computacional, no obstante, finalmente terminaría por adormecerse debido la amplia presencia de ésta en la sociedad del siglo XXI, ocupando un lugar determinante en los procesos deliberativos cotidianos de las personas, y de modo creciente en la gestión del Estado.

Capítulo 2:

Algoritmos y automatización de las decisiones en la sociedad del siglo XXI.

Uno de los puntos planteados por los críticos de la algocracia es el contraste entre la amplia presencia de la tecnología en la vida del ser humano, y la ausencia general de un conocimiento cabal sobre su funcionamiento y sus efectos. Un ejemplo actual de este punto son los aparatos celulares, los cuales hoy permiten comunicarse a corta y larga distancia, y además rastrear información en la web, leer y enviar correos electrónicos y mensajes de texto, escuchar música, sacar fotografías, grabar y ver videos, realizar compras, etc. Sin embargo, los detalles de cómo opera la comunicación satelital y uso de microchips, que es la tecnología que permite estas funciones, es mayoritariamente desconocida por los usuarios.

Subyacente a este fenómeno, como sugiere Ellul, se encuentra la capacidad de auto-creación que la técnica ostentaría. Esta le permite la producción de los procedimientos y dispositivos necesarios para su desarrollo, adquiriendo una autonomía cada vez mayor respecto de la intervención humana (Ellul, 1990: 91-100). El nexo entre autonomía tecnológica y un desconocimiento sobre su funcionamiento, será estudiado por el teórico político norteamericano Langdon Winner (1944), para quien,

las propias características de la tecnología determinan su tendencia a escapar del control humano (Winner, 1978: 25). A partir del auge de la automatización que impulsa la Revolución industrial, Winner - como explica Ortega (1964: 360-366) - identifica una distribución disímil del conocimiento técnico en la población, concentrándose en los técnicos e ingenieros, y marginando del mismo al operario y al obrero. Con ello, se refuerza la creencia de que la tecnología es un asunto de “expertos” (Winner, 1978: 5).

De forma paralela, como Marcuse, Habermas, Ellul y plantean, el influjo de la economía capitalista ha incidido en la consolidación de un sentido de “obviedad” en la relación que el ser humano establece con la tecnología. Esta obviedad resulta propia de la concepción de la tecnología desde el “uso”, pues, al limitar el vínculo con el objeto tecnológico al ámbito exclusivo de su empleo, la interpretación del significado de la tecnología se simplifica: se reduce a una interacción utilitarista ocasional, limitada, no problemática y definida por la obtención del resultado práctico esperado (Winner, 1978: 6).

En el contexto del problema de la algocracia, cuatro nociones centrales vinculadas al funcionamiento de la tecnología computacional, y en torno a los cuales la confusión y el desconocimiento de los usuarios se percibe con mayor facilidad, son: algoritmo, Big Data e Inteligencia artificial. Desde nuestra lectura, su incorporación creciente en la sociedad contemporánea y, especialmente, la comprensión de los usos que presentan los sistemas

algorítmicos en la actualidad, justifican una aproximación por lo menos general al significado de estas nociones.

2.1. Conceptos generales: algoritmo, Big Data, IA y automatización.

2.1.1. La noción de algoritmo.

Algoritmo es un término de raíz arábiga, originado en la latinización del de Abu Abdallah Muḥammad ibn Mūsā al-Jwārizmī (Abu Yāffar), más conocido como Al-Juarismi (aprox. 780-850), quien fue un connotado matemático, astrónomo y geógrafo persa-musulmán del siglo VII-IX. Nacido en Jwārizmī, Al-Juarismi adquiere gran reputación por la elaboración de secuencias de reglas que permiten la suma, resta, división y multiplicación de números decimales (Joyanes, 2008: 64), siendo sus obras traducidas al latín, entre las cuales destacará el tratado *Hisāb al-ʿyabr wa'l muqābala* [*Compendio de cálculo por compleción y comparación*]⁴. La traducción latina del nombre de al-Jwārizmī por *Algorismus*, finalmente, se empieza a mezclar con él con el término griego ἀριθμός (número), utilizándose así para referirse a cualquier método sistemático de cálculo.

Como en el caso de tecnología, algoritmo no tiene un significado único entre los autores. Si bien la popularización del término se produce con el advenimiento de la informática, al punto que algunos asociarán la noción de

⁴ Muy conocido en el medioevo con el nombre *De numero Indorum*, en su traducción al latín.

algoritmo directamente con un procedimiento computacional (Cormen et al, 2009: 5), en un sentido riguroso el algoritmo implica la secuencia lógica de instrucciones que conducen los pasos a seguir para la solución de un problema, la cual, puede plasmar de forma impresa o incluso a mano. Siendo entonces un método sistemático, un algoritmo abarca desde aquellos procedimientos básicos aprendidos en la escuela para sumar, multiplicar o dividir, hasta el conocido algoritmo de Euclides: método para calcular el máximo común divisor de dos enteros (Brassard y Bratley, 1997: 2).

Por su nexo histórico con las matemáticas, algunos autores ofrecen una definición de algoritmo como un constructo matemático de estructura de control finita, abstracta y efectiva de acciones imperativas para el logro de un propósito determinado (Hil, 2015: 39). Otros, en cambio, destacarán su condición de conjunto de reglas destinadas a la realización de un cálculo (Brassard y Bratley, 1997: 2), siendo determinante su finalidad práctica en tanto *“método para resolver un problema”* (Joyanes, 2008: 64). La relevancia del vínculo algoritmo-matemáticas, adquiere más fuerza con el desarrollo de la tecnología y las ciencias de la computación a mediados del siglo XX: es esta la disciplina que permite incorporar los algoritmos en la automatización de procedimientos y, dentro de ellos, en los procesos deliberativos.

2.1.1.1. Diseño y refinamiento sucesivo de un algoritmo.

Joyanes (2008: 65) establece cuatro características básicas que, en tanto secuencia de pasos, tiene un algoritmo: es preciso (indica en detalle el orden de realización de un procedimiento determinado); es bien definido (fija la secuencia de los momentos que componen el procedimiento de forma clara); y es finito (su conjunto de pasos, independiente de su cantidad, tiene un punto de inicio y un punto de término). Al examinar su estructura, estas características reflejan los tres momentos en los que un algoritmo se desarrolla: entrada (inicio), proceso (desarrollo), salida (término). Joyanes entrega algunos ejemplos de la operacionalización de esta estructura, resultando muy ilustrativa la acción de ir al cine a ver una película:

a) <i>Entrada:</i>	- Ir al cine - Comprar la entrada.
b) <i>Proceso:</i>	- Ver la película
c) <i>Salida:</i>	- Regresar a casa.

Fuente: Joyanes (2008: 68).

La conexión entre cada uno de los pasos, en el contexto del ejemplo, es claro: no puedo ver la película sin tener las entradas, las cuales, a su vez, para ser adquiridas requieren trasladarse al cine, acción que tiene sentido si es que previamente determino que quiero ver una película en dicho lugar. La secuencia es ordenada y presenta una disposición absolutamente lógica.

En el caso de tareas más complejas, es posible separar el problema u objetivo del algoritmo en subproblemas menores que, a su vez, también

pueden desglosarse en las partes que se consideren necesarias para su propósito. Este procedimiento de división en diferentes niveles de especificidad, se conoce con el nombre de “refinamiento del algoritmo” o “refinamiento sucesivo” (Joyanes, 2008: 66-67). De esta manera, tomándonos algunas libertades para completar el ejemplo original entregado por Joyanes (2008: 68), el refinamiento sucesivo del algoritmo para ir a ver una película al cine, quedaría formulado del siguiente modo:

- a) *Entrada:*
 - 1.1. Ver la cartelera de películas y horarios.
 - 1.1.1. Si no hay una película de interés, ver otra actividad (FIN).
 - 1.1.2. Si hay una película de interés, comprar entrada.
 - 1.2. Comprar entrada por internet.
 - 1.2.1. Si no tengo fondos, ver otra actividad (FIN).
 - 1.2.2. Si tengo fondos:
 - 1.2.2.1. Registrar datos de transferencia.
 - 1.2.2.2. Ingresar clave para validar transferencia.
 - 1.2.2.3. Esperar mensaje de confirmación.
 - 1.2.2.4. Guardar entradas compradas.
 - 1.3. Dirigirse al cine.
 - 1.3.1. No conozco la ruta:
 - 1.3.1.1. Averiguar en internet.
 - 1.3.1.2. Consultar a alguien que conozca la ruta.
 - 1.3.2. Conozco la ruta:
 - 1.3.2.1. Seguir la ruta.
- b) *Proceso:*
 - 2.1. Ubicar la sala de proyección de la película.
 - 2.2. Hacer la fila para ingresar a la sala de proyección de la película.
 - 2.3. Ubicar asiento dentro de la sala de proyección de la película.
 - 2.4. Sentarse y esperar el inicio de la película.
 - 2.5. Ver la película al empezar ésta.
- c) *Salida:*
 - 3.1. Retirarse de la sala:
 - 3.1.1. Esperar al término de la película para retirarse de la sala.
 - 3.1.2. Si la película es decepcionante, retirarse antes.
 - 3.2. Salir del cine.
 - 3.3. Transportarse a casa.
 - 3.3.1. No conozco la ruta:
 - 3.3.1.1. Averiguar por internet.
 - 3.3.1.2. Consultar a alguien que conozca la ruta.
 - 3.3.2. Conozco la ruta:
 - 3.3.2.1. Seguir la ruta.
 - 3.4. Ingresar a casa.

Fuente: Elaboración propia.

Tanto el refinamiento sucesivo, como la fijación más simple de una secuencia algorítmica, involucran estructuras de control y procesos de toma de decisión (Joyanes, 2008: 69). El funcionamiento del algoritmo, de hecho, se sostiene en la fijación de un conjunto de posibles decisiones lógicas, siendo la primera de ellas la identificación del algoritmo más indicado para conseguir los objetivos fijados (Brassard y Bratley, 1997: 3). El desarrollo de la computación, evidentemente, facilita el proceso de diseño de un algoritmo, permitiendo de hecho que éstos mismos generen los algoritmos necesarios para su mejor funcionamiento.

Los medios para la descripción textual de este diseño son variados, siendo el pseudocódigo y los diagramas de flujo los más utilizados (Chaves, 2017: 44-54). El primero se puede definir como el lenguaje de especificación de algoritmos que orienta la codificación de éste, es decir, su transcripción al programa computacional, permitiendo disponer de una primera representación de las estructuras del algoritmo que, a su vez, permite identificar errores de nexo lógico, reglas y coherencia. (Joyanes, 2008: 70). La escritura del pseudo código emplea normalmente la “indentación” (sangría en el margen izquierdo) de diferentes líneas. Joyanes ejemplifica este uso con el cálculo del salario neto de un trabajador:

```



Start
//cálculo de impuesto y salarios
read nombre, horas, precio
salario ← horas * precio
tasas ← 0,25 * salario
salario_netto ← salario – tasas
write nombre, salario, tasas, salario
End

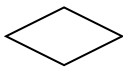
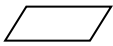

```

Fuente: Joyanes (2008: 70).

La transcripción en pseudo código este algoritmo comienza con la palabra “start”, detallando a continuación cada una de las acciones en una línea independiente, empleando el símbolo “//” al inicio de esta secuencia, para finalizar con la palabra “end”. Como tal, la descripción en pseudo código no realiza ninguna instrucción ejecutable por el computador, pues, éste requiere que la secuencia de pasos del algoritmo esté ingresada al ordenador a través del lenguaje de programación (Joyanes, 2008: 70).

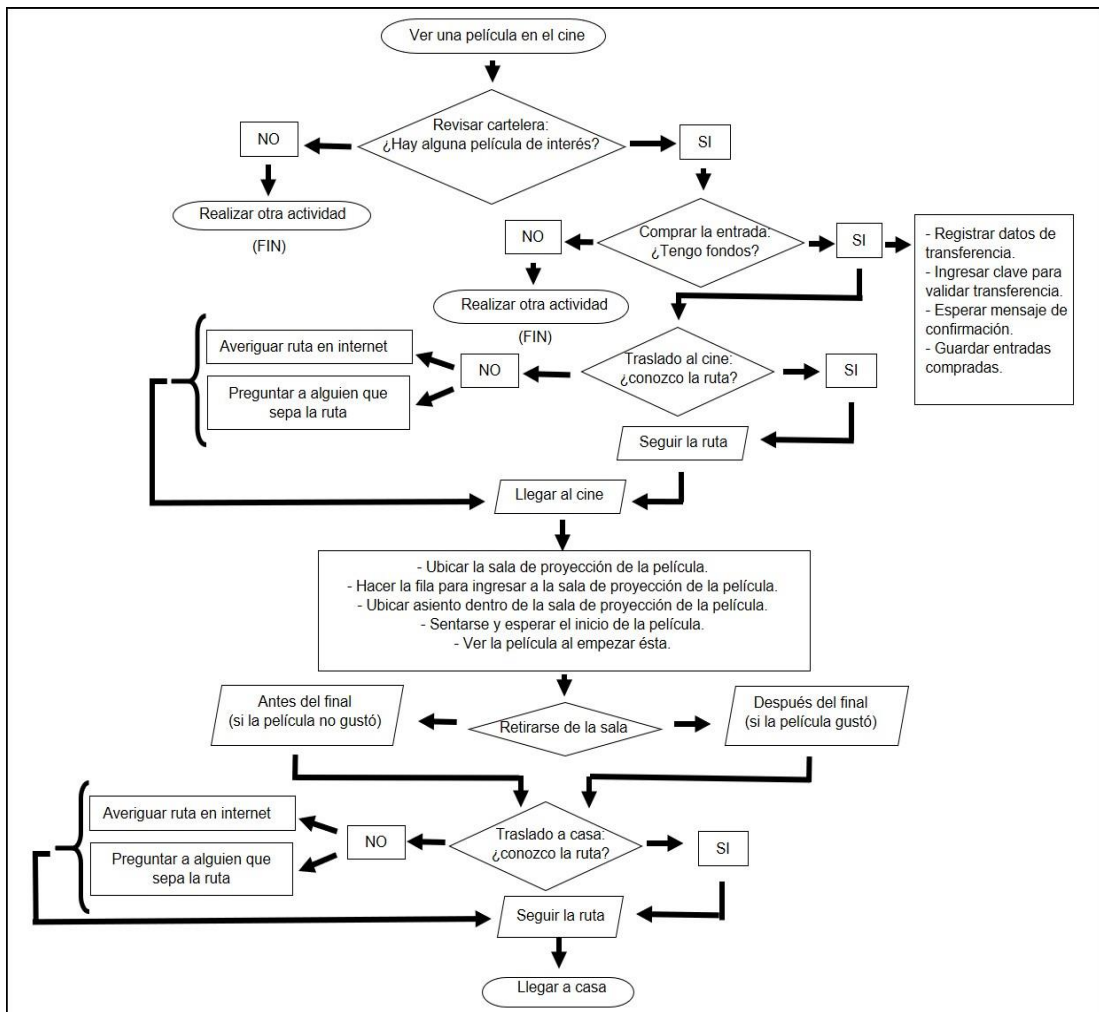
El diagrama de flujo, por su parte, corresponde a un esquema gráfico que muestra la estructura de la secuencia algorítmica, utilizando para ello símbolos estándar que representan las distintas funciones de las etapas y subetapas presentes (Joyanes, 2008: 71). Estos símbolos son fijados a partir de la nomenclatura de la ANSI (American National Standards Institute), la cual abarca un amplio número de funciones. De ellas, las más utilizadas son:

Símbolo	Función
	Representa el comienzo (“inicio”), y el final (“fin”) de la secuencia de pasos, pudiendo también hacer referencia a una interrupción programada que sea necesaria.
	Hace referencia al “proceso”, entendiendo por tal cualquier tipo de operación que pueda originar cambio de valor, formato

	o posición de la información almacenada, operaciones aritméticas, de transferencia, etc..
	Indica decisión, es decir, operaciones lógicas de comparación entre dos o más datos, determinando distintos caminos a escoger. Sus salidas se represen con respuestas "SI" y "NO".
	Significa "entrada/salida" de cualquier tipo de ingreso de datos en general.
	Indica dirección de flujo.

Fuente: Joyanes (2008: 71).

El uso de diagramas de flujo es útil para la visualización de las etapas y subetapas del algoritmo, pudiendo graficar con claridad el refinamiento sucesivo. Así, la representación gráfica del anterior ejemplo de la acción de ir a ver una película al cine, quedaría aproximadamente del siguiente modo:



Fuente: elaboración propia.

Al igual que el pseudo código, la representación de un algoritmo mediante un diagrama de flujo no es suficiente para ser ejecutado por una computadora. La incorporación de los algoritmos al ordenador que el lenguaje de programación permite, significa un aumento ostensible en la eficacia y eficiencia de mismo, pudiendo operar con una velocidad y precisión mayores a los de la mente humana. El crecimiento que la tecnología computacional ha experimentado desde mediados del siglo pasado, especialmente en el desarrollo de los soportes físicos (*hardware*) y

componentes lógicos de los computadores (*software*), permite entonces que el proceso mismo de automatización también se organice a través de sistemas computacionales programados algorítmicamente.

2.1.1.2. Algoritmos, sistema computacional y programa.

Las etapas que conforman la estructura del algoritmo, son acordes con los momentos que componen la transformación de la materia en todo proceso de producción. La elaboración de un producto, a través de una secuencia algorítmica, supone que se tome una “materia prima” (entrada), se le “transforme” (proceso), y se obtenga un “producto” (“salida”) diferente a la materia prima inicial (Chaves, 2017: 13). En el caso del computador, su trabajo eminentemente abstracto no impide que esta secuencia también se cumpla: la “materia prima” corresponderá a datos, los cuales, al ser ingresados mediante el lenguaje de programación (entrada), también experimentan una transformación (proceso) que genera nuevos datos (salida). El aporte sustancial de la computación, se presenta entonces por las ya mencionadas mayor eficiencia, eficacia y rapidez en el procesamiento de dato, como por volumen que puede abarcar (Chaves, 2017: 13).

Si bien un computador requiere del algoritmo para brindar las ventajas de sus capacidades, también el algoritmo requiere de un soporte lógico y físico para llevar a lograr el objetivo trazado (Joyanes, 2008: 66). En esta dependencia mutua, el programa será encargado entonces de ejercer el rol de “puente” entre ambos.

Un programa computacional es un conjunto de instrucciones que, dirigidas a una máquina (el computador), producen la ejecución de una determinada acción (Joyanes, 2008: 84). Estas tareas, para poder ser realizadas, requieren de datos de entrada que, a partir de procesos previamente especificados, genere uno o más resultados. La especificación de estos procesos de transformación de datos es lo que el algoritmo entrega: es *“la definición de las operaciones que posteriormente se realizarán de forma automática”* (Chaves, 2017: 55). Siendo así, en términos muy generales, se podría decir que, mientras el programa contiene las instrucciones para la ejecución de una determinada tarea, el algoritmo contiene una mirada particular sobre cómo desarrollar una secuencia de pasos para la solución de un problema o el logro de un propósito.

La incorporación de un programa y un algoritmo en un ordenador, requiere del uso de un lenguaje específico: la codificación. Como en todo lenguaje, la codificación tiene elementos básicos que se emplean como bloques constructivos, y reglas que fijan la combinación de estos elementos (sintaxis). Entre dichos elementos se encuentran palabras reservadas (“inicio”, “fin”, “si”, “entonces”, etc.), identificadores (nombres de variables esencialmente, procedimientos, funciones, nombre del programa, etc.), caracteres especiales (coma, apóstrofo, etc.), constantes, variables, expresiones e instrucciones. De forma complementaria, además, se requiere de bucles, contadores, acumuladores, interruptores y estructuras

secuenciales, selectivas y repetitivas (Joyanes, 2008: 89). La codificación de un algoritmo, por lo tanto, resulta distinta a la notación del algoritmo, el cual, como mencionamos, es mayoritariamente expresado a través de pseudocódigo y diagrama de flujo (Chaves, 2017: 44-54).

2.1.1.3. Objetividad, eficiencia y certeza como propiedades de un algoritmo.

En el ejemplo del algoritmo refinado para ver una película en el cine, se perciben como rasgos del algoritmo su precisión, correcta definición y finitud. Junto con ellos, sin embargo, una serie de características más serán reconocidas desde el punto de vista de la informática y, en general, por las corrientes tecnofílicas como la tradición ingenieril de la filosofía de la tecnología, y los pensadores partidarios de la gobernanza algocrática. Entre estos atributos, los principales son objetividad, eficiencia y certeza.

En relación a la objetividad, Brassard y Bratley (1997: 3) explican cómo en un algoritmo se descarta cualquier decisión basada en la intuición, presentimiento, creencia u otra forma de deliberación no racional. Recurriendo al ejemplo de la receta de cocina, los autores afirman que el carácter “algorítmico” de ésta depende de una descripción objetiva de la forma en que debe prepararse el plato: de incluir indicaciones como “condimentar a gusto”, “retirar del fuego cuando crea prudente” o “distribuir según su criterio”, se contemplaría un margen para la interpretación subjetiva que puede alterar el resultado final. Así, la objetividad del algoritmo

se concibe a partir de la posibilidad que cualquier persona que siga esta secuencia de pasos, obtenga el mismo resultado: su final debe depender del algoritmo, y no de la persona que lo ejecuta (Chaves, 2017: 44).

La eficiencia del algoritmo, por su parte, se asume en el contexto de la decisión por la opción más adecuada para el logro de sus propósitos. Tal decisión se enmarcará dentro de dos enfoques: empírico o a posteriori, donde se emplea la comparación de los resultados obtenidos en los distintos algoritmos para determinar cuál de ellos logra el objetivo de mejor modo; y teórico a priori, el cual determina matemáticamente los recursos necesarios para cada algoritmo involucrado (Brassard y Bratley, 1997: 67). Entre estos recursos, tiempo y espacio son los principales: la eficiencia se concebirá en función directa de la posibilidad de depurar el algoritmo de pasos innecesarios, reduciendo recursos materiales y minimizando los tiempos inicialmente requeridos (Chaves, 2017: 23-24).

Por último, la certeza del algoritmo se presentará en una relación directa con los atributos de objetividad y eficiencia, los cuales avalan el resultado del proceso algorítmico entregándole su carácter de “correcto” (Cormen et al, 2009: 6). Al igual que un teorema, para demostrar que un algoritmo es incorrecto sólo basta encontrar un caso en el cual éste no logre ofrecer un resultado adecuado, razón que hace indispensable la fijación del “dominio de definición” del algoritmo: esto es, el ámbito específico de su aplicación (Brassard y Bratley, 1997: 66-67; Chaves, 2017: 58-59).

La caracterización que la perspectiva de la informática realiza sobre las propiedades del algoritmo, y que las corrientes partidarias de la tecnología aceptan en sus puntos centrales, sostiene en gran medida la tesis de la neutralidad tecnológica a partir de la cual, a su vez, el algocratismo defiende la capacidad de un sistema deliberativo algorítmico para superar las dificultades de la relación entre ética y política.

2.1.2. Big data y procesamiento masivo de datos.

El desarrollo sostenido que *hardware* y *software* computacionales han experimentado durante los último 50 años, de ha manifestado de forma paralela al crecimiento de información. A partir de la masificación del acceso a Internet, y especialmente con el uso multitudinario de aparatos celulares, la generación de datos a impulsado a la propia tecnología a desarrollar mejoras continuas en sus dispositivos para dar cabida al procesamiento de este creciente volumen de información (Mayer-Schonberger y Cukier, 2015: 17). A esta necesidad intenta responder la tecnología de Big Data.

Como en el caso de concepto algoritmo, tampoco existe un consenso en torno a la idea de “Big Data”. De forma inicial, se podría señalar que corresponde al conjunto de datos, o de combinaciones de conjuntos de datos que, al superar la capacidad del software tradicional, requiriere de tecnologías computacionales avanzadas que permitan su procesamiento. Este tamaño se expresa en unidades de medida que aplica sólo para una

Big data, unidad que, a diferencia de las bases de datos comunes calculadas en gigabytes (10^9 unidades de información), se mide terabytes (10^{12} unidades de información) y petabytes (10^{15} unidades de información).

A modo de comparación, 1 megabyte almacena un millón de bytes de información (10^6), lo que resulta equivalente a un libro unas 500 páginas. Dado que un gigabyte (10^9) tiene una capacidad de almacenamiento de 1.000 megabytes (10^6), de seguir con el ejemplo del libro, su capacidad de almacenamiento permitiría alcanzar las 500.000 páginas, cantidad que en el caso del terabyte (que corresponden a 1.000.000 millón de megabytes), llegaría a las 500.000.000 millones de páginas, equivalentes también a 16.667 horas (cerca de 2 años) de música, o 1.333 horas (casi 2 meses) de video. Una Big Data, suele manejar conjuntos de datos que van desde los 30 a los 50 terabytes de información, es decir, un equivalente aproximado de entre 15.000.000.000 y 25.000.000.000 millones de páginas de libros, cantidad que sólo puede ser manipulada por procesadores de información como MapReduce de Google, Hadoop de Yahoo, Presto de Facebook o Spark de la Fundación Apache (Mayer-Schonberger y Cukier, 2015: 17). Estos software, junto con la capacidad de abarcar estos volúmenes de información, también pueden ejecutar varias tareas de forma simultánea, hecho que permite, por ejemplo a Google, procesar más de 4 millones de búsquedas simultáneas.

Los elementos descritos hasta este momento, dan forma a las tres características principales o dimensiones que se atribuyen a una Big Data, comúnmente denominadas como las “3Vs” (Camargo et al, 2015: 66): volumen, referido a la cantidad de información que se pretende procesar, la cual aparece generada tanto por empresas privadas, instituciones públicas, redes sociales, buscadores de Internet, sistemas comerciales, etc., como por el mismo análisis de Big data; variedad, relacionado con el formato en que los datos se obtienen, los cuales se clasifican en estructurados y no estructurados; y velocidad, vinculada a la rapidez con la cual nuevos datos se generan a partir de los ya disponibles.

El mismo avance de la tecnología computacional ha llevado a considerar nuevas características o dimensiones del Big Data. Así, progresivamente se han sumado como indicadores la veracidad (un buen análisis de Big Data requiere que los datos procesados sean verdaderos y correctos), visualización (forma de representación clara y sencilla de los datos procesados), valor (beneficios de la información que entregan los datos previamente procesados y analizados), etc.

El origen de los datos que procesa una Big Data suele clasificarse en dos grupos: información generada por el uso de artefactos tecnológicos de contacto directo, e información generada por el empleo de artefactos que pueden actuar sin la aceptación o conocimiento de las personas.

El primer caso estará relacionado principalmente con el uso de redes sociales como Facebook (contactos sociales), Instagram (fotos, videos), WhatsApp (mensajería), Youtube (videos), Twitter (comunicación) y Skype (comunicación), las cuales, por sus características, almacenan una cantidad incalculable de archivos de texto, imágenes, videos, sonido, etc. El fácil acceso a estas redes, índice en su uso frecuente y, con ello, la generación de mayores volúmenes de datos.

Por último, las visitas a páginas web y blog, así como el envío de correos electrónicos, el uso de plataformas de entretenimiento, de portales web para la realización de trámites no presenciales (compras electrónicas, transacciones bancarias, solicitud de certificados, consulta de libros en bibliotecas digitales, etc.), y la utilización cada vez mayor de una variada gama de software de aplicación móvil (las llamadas “app”), como la controvertida Uber (transporte), también generará importantes volúmenes de datos a partir de la interacción del usuarios con estos servicios digitales.

El caso de la segunda fuente de datos de Big Data, ésta presenta un carácter fuertemente controversial, aglutinando numerosas iniciativas para el control del tráfico de datos. Esta información corresponderán a dispositivos tecnológicos que recaban información sin necesidad legal de autorización de las personas, encontrándose, por ejemplo, información obtenida mediante tecnología satelital, como son los geolocalizadores (comúnmente llamados “GPS”), así como dispositivos de escucha y video vigilancia, cajeros

automáticos, drones, almacenamiento de datos a través Cloud Computing (más conocida como “nube”), dispositivos de monitoreo adheridos al cuerpo, registros médicos, videojuegos, o cualquier tipo de artefacto doméstico con sensor inteligente, como purificadores de aires, smart tvs o aparato conectado a wi-fi.

Junto con el mejoramiento de los soportes lógicos y físicos que permitan un procesamiento eficaz de estos datos, en los últimos años se ha impulsado el desarrollo de tecnología que facilite esta labor mediante la emulación de las capacidades cognitivas humanas. Este campo de las ciencias de la computación, el cual también ha generado un importante debate en la última década, es el que se conoce como inteligencia artificial.

2.1.3. El concepto de Inteligencia artificial.

El término “inteligencia artificial” es acuñado por el matemático e informático norteamericano John McCarthy (1927- 2011), el año 1956, en una conferencia realizada en la Universidad Dartmouth College (Ganascia, 1994: 41). Con este concepto, McCarthy intenta aludir el intento multidisciplinar por reproducir comportamientos inteligentes en las máquinas, coincidiendo con la investigación de Alan Turing (1912-1954) en *Computing Machinery and Intelligence* (1950), donde se introduce la famosa prueba de Turing, así como la cuestión del aprendizaje automático, los algoritmos genéricos y el aprendizaje por refuerzo (Russell y Norvig, 2008: 20). La

importante participación de McCarthy coincide con la presentación que, en el mismo evento, realizan los investigadores Allen Newell (1927-1992) y Herbert Simon (1916-2001), quienes exponen una primera versión de un programa de razonamiento lógico llamado Logic Theorist, capaz de “*pensar de manera no numérica*” (Ganascia, 1994: 41). Este programa, basado en el uso de sistemas simbólicos, pudo demostrar con éxito gran parte de los teoremas del capítulo 2 de *Principia Matemática* (1910-1913) de Russell y Whitehead, superando holgadamente las funciones de los programas desarrollados hasta ese momento.

Un primer antecedente histórico de la inteligencia artificial se identifica en el trabajo Ada Lovelace (1815-1852), matemática, informática y escritora británica que, en la década de 1840, anticipa varias de las funciones que la IA puede realizar a partir del procesamiento de símbolos. Lovelace atribuye a su “Máquina analítica” funciones tales como la creación de piezas musicales, la realización de cálculos matemáticos y lógicos, la resolución de problemas científicos y el análisis de grandes volúmenes de datos (Boden, 2017: 16-17). La tecnología disponible en su época, evidentemente, sólo le permite formular una descripción general de las operaciones que la inteligencia artificial podría realizar, sin adentrarse en los requerimientos técnicos para su implementación (Boden, 2017: 17). Los aportes determinantes en esta línea fueron realizados, cerca de un siglo después, por tres importantes precursores de la inteligencia artificial: el matemático y criptógrafo británico Alan Turing, quien en 1936 bosqueja los elementos

teóricos principales de una máquina que puede realizar cálculos mentales sobre la base de un sistema de símbolos binarios (representados por “0” y “1”); y el neurólogo y psiquiatra Warren McCulloch (1898-1969), junto con el matemático Walter Pitts (1923-1969), quienes en el artículo *A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activities* (1943). Estos últimos logran unir el modelo de la máquina de Turing, con los fundamentos de la lógica simbólica de Bertrand Russell (1872-1970), y las investigaciones sobre redes neuronales de Charles Sherrington (1857-1952), utilizando una estructura también binaria presente en estos dos últimos planteamientos. Gracias a ello, a mediados del siglo XX queda asentada la tesis que cualquier contenido factible de ser expresado en la lógica proposicional, puede ser calculado por alguna red neuronal y, con ello, por alguna máquina con una estructura similar a la de Turing (Boden, 2017: 19).

Al igual que los conceptos algoritmo y Big Data, no existe una definición de carácter universal sobre el significado de inteligencia artificial. A modo de síntesis, Russell y Norvig (2008: 2-3), identifican cuatro definiciones principales de inteligencia artificial, las cuales corresponden a cuatro enfoques divididos, a su vez, en dos conceptos centrales: imitación de la capacidad de razonamiento humano, e imitación de la capacidad de comportamiento humano. Estas cuatro definiciones son: sistemas que piensan como humanos (Haugeland y Bellman), es decir, automatizan actividades cognitivas humanas como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el aprendizaje; sistemas que actúan como humanos

(Kurzweil, Rich y Knight), es decir, máquinas que realizan tareas de forma similar a como las desarrollarían seres humanos; sistemas que piensan racionalmente (Charniak, McDermott y Winston), intentando, por ende, emular específicamente el pensamiento lógico racional de los humanos; sistemas que actúan racionalmente (Poole, Nilsson), esto es, pretenden replicar aquellas conductas basadas en la forma racional del comportamiento humano. La idea de “inteligencia” que trasunta estas diversas concepciones, involucra procesos psicológicos como la percepción, asociación, predicción, planificación, control motor, etc. Desde el enfoque de la IA, todas estas capacidades se interpretan en relación a la posibilidad de procesar información (Boden, 2017: 11), siendo las más examinadas el aprendizaje automático (“machine learning”) y desarrollo de las emociones.

En el caso de la primera, Boden (2017: 37) la define como la capacidad para adquirir conocimientos adicionales a los incluidos en la programación algorítmica, operación que implica la selección de datos que se interpretan como fundamentales. Russell y Norvig expresan esta idea de aprendizaje de la inteligencia artificial señalando: *“Se dice que un agente carece de autonomía cuando se apoya más en el conocimiento inicial que le proporciona su diseñador que en sus propias percepciones. Un agente racional debe ser autónomo, debe saber aprender a determinar cómo tiene que compensar el conocimiento incompleto o parcial inicial”* (Russell y Norvig, 2008: 43). La diferencia entre esta lectura del aprendizaje, y el simple almacenamiento de información, resulta clara: la inteligencia artificial

que “aprende”, más que retener datos, lo que hace es jerarquizar, comparar y seleccionar información de forma independiente, asumiendo una posición respecto del conocimiento que toma y del que “aprende” (Boden, 2017: 19).

Respecto del desarrollo de emociones, destacamos el trabajo de Marvin Minsky como uno de los más importantes, especialmente por la larga omisión de este campo de estudio de parte de filósofos e informáticos. Dicha desatención, se originaría por la contraposición que se asume entre pensamiento racional y estados emocionales, perspectiva que entiende a la inteligencia como algo que requiere de las emociones (Bodem, 2017: 76-78). Minsky, sin embargo, adopta una tesis diferente: en *The Emotion Machine* (2006), plantea que los estados emocionales no presentan mayores diferencias respecto de los demás estados mentales, especialmente aquellos asociados al pensamiento. Para el autor, las emociones corresponden a un modo de pensar, es decir, de reaccionar y enfrentar a las situaciones que plantea un entorno (Minsky, 2010: 17-18, 50).

Dentro de los modos de pensar humanos que, a juicio de Minsky, son factibles de ser aprendidos por una IA, destaca: hacer una búsqueda extensiva, razonar por analogía, dividir y vencer, reformular, planificar, simplificar, elevar, cambiar el tema, auto reflexión, imitación, contradicción lógica, razonamiento lógico, representaciones externas, imaginación, solicitar ayuda, resignación, etc. (Minsky, 2010: 289-292). En este punto, es importante mencionar que “pensar” en Minsky, se relaciona principalmente

con la acción de enfrentar problemas, los cuales, en el caso de dificultades complejas e imprevistas, puede recurrir a las emociones para abrir nuevas opciones de solución (Minsky, 2010: 286). De ser así, no sólo la idea de la inteligencia como la antítesis de las emociones debería ser abandonada, sino además la interpretación de inteligencia y emociones como procesos mentales separados sería errónea, ambas corresponderían a una pluralidad de modos de pensar que el ser humano utiliza para orientar sus decisiones y actuar. En este sentido, la posibilidad de dotar a una IA para sentir emociones, dependerá tanto del desarrollo de los dispositivos tecnológicos, como de la capacidad humana para comprender los estados emocionales y las partes fundamentales que los componen.

2.1.4. La noción de automatización.

Como numerosos autores han señalado, la transformación que la sociedad europea del siglo XIX experimenta en el contexto de la Revolución industrial, presenta en la automatización del trabajo una de sus causas principales. Con anterioridad al siglo XIX, el uso de las máquinas rudimentarias exige una participación directa del ser humano, como es el caso del sistema de polea para levantar objetos pesados. El descubrimiento de nuevas formas de energía, permite el desarrollo de tecnología que, por ejemplo en el ámbito de la industria, devalúan el conocimiento práctico del artesano, incorporándolo al proceso de producción únicamente como un

elemento material de ese sistema. Estas transformaciones suscitarán, como veremos más adelante, rechazos enérgicos como el del movimiento ludita.

Una primera aproximación al concepto automatización, lo asocia al proceso de transferencia de tareas de producción, a un conjunto de procedimientos y artefactos tecnológicos con el propósito de optimizar recursos, tiempos y costos. Su origen etimológico se encuentra en la palabra griega αὐτόματος (“autómatos”), que significa “*que se mueve por sí mismo*”, “*que obra espontáneamente*”, la cual, a su vez, se compone de los vocablos (“autós”), “a sí mismo”, “hacía sí mismo” o “por sí mismo”, más el sufijo -ματος (“matos”), que indica un “estar dispuesto” (el cual se origina en la raíz indoeuropea “men”, “pensar”).

La magnitud del impacto de los procesos de automatización que se desarrollan durante los siglos XVIII y XIX, lleva a Eric Hobsbawm (1917-2012) a denominar este periodo como la época del *take-off* (Hobsbawm, 2017: 35-36). Su inicio ocurriría en la década de 1780 con el despegue un “crecimiento autosostenido”, donde la economía industrializada se afirma en la producción técnica, y concluiría en 1840 con la construcción del ferrocarril y la creación de una fuerte industria pesada en Inglaterra⁵. Sus efectos se perciben no sólo en el ámbito económico, sino también muy fuertemente en la transformación de la estructura social de los países industrializados de la

⁵ En lo que concierne a la revolución “propiamente” industrial, Hobsbawm la establece la establece entre 1780 y 1800, es decir, con una pequeña anticipación a la Revolución Francesa (Hobsbawm, 2017: 36).

época, donde la disminución abrupta de la población agrícola-rural se produce de forma paralela al aumento explosivo de la población industrial-urbana en las ciudades (Hobsbawm, 2017: 55-56).

En el caso de la sociedad del siglo XXI, la automatización se percibe de modo creciente en la toma de decisiones, siendo el desarrollo de las tecnologías computacionales un factor determinante. Al igual que en la industria textil de hace dos siglos atrás, este proceso también devalúa de algún modo las capacidades deliberativas humanas en razón de la mayor velocidad y cobertura de datos que los sistemas computacionales pueden realizar, incorporándose progresivamente, y a una escala mundial, a una variedad de situaciones cotidianas de las personas y la sociedad.

Las diferencias que son posibles de percibir entre la participación humana en el proceso de automatización de la revolución industrial del siglo XIX, y el proceso de automatización impulsado por el avance de la tecnología computacional en el siglo el siglo XX, lleva a algunos autores a separar ambos procesos. En esta línea, el conocido sociólogo, asesor político norteamericano Jeremy Rifkin (1945) acuña el término “tercera revolución” industrial para resaltar, precisamente, un momento de revolución científica técnica que, a diferencia de los procesos de automatización anteriores, presenta dos rasgos distintivos: el crecimiento explosivo de la tecnología computacional, y el desarrollo de internet (Rifkin, 2011).

Este vínculo, como el autor explica en *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World* (2011), se origina por el nexo existente entre las nuevas tecnologías de comunicación y lo nuevos sistemas de energía, relación que impulsa las transformaciones económicas que es posible advertir en los principales periodos de la historia humana (Rifkin, 2011: 14). Desde esta perspectiva, en la Primera revolución industrial (mediados del siglo XVIII a mediados del siglo XIX), el avance tecnológico estuvo impulsado por la energía a vapor que permite el desarrollo del motor a vapor utilizado, por ejemplo, en el ferrocarril y el barco a vapor, siendo la imprenta el pilar central de los medios de comunicación; mientras que en la Segunda revolución industrial (como vimos, entre fines siglo XIX y primera mitad del siglo XX), el avance tecnológico se sostiene en la energía eléctrica y de combustibles fósiles (principalmente derivados del petróleo), los cuales permiten el desarrollo del motor de combustión utilizado en automóviles y aviones, siendo primero el telégrafo, y luego el teléfono, la radio y la televisión, los principales medios de comunicación (Rifkin, 2011: 39).

En el caso de la Tercera revolución industrial, Rifkin (2011: 14) plantea que confluyen la utilización progresiva de energías renovables (eólica, solar, hidráulica, geotérmica, etc.), con medios de comunicación impulsados por el crecimiento de Internet (email, páginas web, plataformas, servicios de streaming, etc.). Su lectura, de acuerdo a las afirmaciones del propio autor, lo distanciarán de la visión norteamericana general sobre el consumo

energético y el desarrollo tecnológico, la cual más bien fomenta una explotación de estos recursos sin mayor resguardo por las consecuencias ambientales o humanas que pueda generar (Rifkin, 2011: 15).

2.2. Uso de algoritmos en la sociedad del siglo XXI.

Hemos señalado que la automatización computacional de los procesos deliberativos, como fenómeno característico de la sociedad del siglo XXI, se presenta de forma diaria en un amplio conjunto de instancias decisionales de la vida pública y privada de las personas. Los programas algorítmicos empleados por las empresas del rubro digital, procesan los datos relacionados con la búsqueda del usuario en cosa de segundos, examinando su historial de búsquedas, y ofreciendo una gama de alternativas para que éste elija con la confianza que se trata de las mejores opciones.

La dimensión pública de este fenómeno opera de forma similar. Sistemas algorítmicos son empleados en la actualidad por instituciones privadas y públicas como apoyo para la toma de decisiones en diversos ámbitos, los cuales van desde la planificación de políticas públicas, hasta el diseño de planes de seguridad interna y externa. La autoridad, como en el caso de los “civiles”, recibe el conjunto de alternativas que el programa algoritmo le ofrece y, dentro de éstas, escoge la que parezca más adecuada. Este último punto será uno de los ejes centrales de la crítica que algunos filósofos dirigen a la algocracia como forma de gobernanza, pues, tanto en

usuarios como las autoridades políticas, se evidenciaría una dependencia cada vez mayor de la capacidad de análisis del algoritmo, minimizándose la importancia de su propio juicio en la toma de decisiones.

2.2.1. Uso de algoritmos en la vida cotidiana

La búsqueda y selección de datos aparece como una de las actividades más requeridas por los usuarios de las tecnologías computacionales. Tanto para efectos de entretenimiento, como el área de negocios, salud o educación, la asistencia tecnológica para el cotejo de información adquiere una relevancia considerable tomando en consideración la rápida renovación del conocimiento en la sociedad contemporánea.

Un ejemplo muy conocido es el de Siri: el asistente inteligente personal de Smartphone que Apple lanza en 2011. Esta IA emplea el lenguaje natural, función que le permite interactuar con el usuario es de forma verbal y no mediante la escritura de solicitudes. Así, como “ordenador conversacional”, Siri puede escuchar y responder preguntas, interpretándolas para ofrecer recomendaciones a partir de información que busca en la web: con ello, es capaz de apoyar actividades laborales al analizar correos electrónicos, listas de tareas, presupuestos y calendarios, así como asistir en requerimientos más vinculados con el esparcimiento, como es la consulta de la cartelera de cine, la revisión de horarios de restaurant, recomendaciones gastronómicas, etc. (Finn, 2018:110-112). Su funcionamiento opera bajo una estructura de

patrones lógicos de preguntas y posibles respuestas, descartando por ejemplo todas aquellas consultas que carezcan de sentido (al no estar incluidas en su base de datos de consultas), ya sea a través de la inclusión de palabras o conceptos similares a aquellos que no pudo reconocer, o, simplemente, optando por no responder la pregunta (Finn, 2018:112).

Vinculado más con el ámbito de la entretenición, la empresa Netflix ha sido pionera en el mercado de la oferta televisiva y cinematográfica personalizada, modalidad para que emplea, precisamente, un algoritmo. Al poner a disposición del cliente un catálogo virtual con alternativas de películas y series en alta definición, y determinadas a partir de criterios de selección previos, es él mismo cliente quien decide qué ver, a qué hora, en qué episodio o parte, pudiendo además volver a revisar las veces que quiera. Con este servicio, Netflix consolida ventajas comerciales claras en relación a sus competidores, ya que a diferencia de los programas televisivos y la cartelera de cine, el usuario no necesita ajustarse a un horario específico para acceder a sus productos, mientras que, frente al servicio de arriendo de películas, tampoco necesita trasladarse personalmente a un lugar para retirar la película (de estar disponible), y devolverla en un plazo de tiempo fijo (Finn, 2018: 160-161). El software de procesamiento de datos que emplea Netflix para ofrecer este servicio, le significa una inversión anual cercana a los 150 millones de dólares anuales en investigación sobre algoritmos, interfaces de usuario, plataformas de recomendaciones y todos los programas relacionados con la conformación

personalizada de su cartelera. Un acuerdo de “confianza mutua” se establecería entonces entre un operador que apuesta la solvencia de su empresa a un sistema algorítmicamente programado, y un cliente que cree posible que le sugieran material efectivamente de su agrado.

Finalmente, también desde la óptica de la modificación de las prácticas tradicionales, el uso de algoritmos también ha ejercido una importante transformación en la búsqueda de pareja, suscitando un debate impensado en torno a su impacto en las futuras tasas de natalidad de la población. Rosenfeld (2018: 103) plantea que las aplicaciones de citas telefónicas tienden a favorecer un escenario del “fin del mundo social”, minando la relación de compromiso entre las personas al facilitar encuentros ocasionales, superficiales y de vinculación vacía (Rosenfeld, 2018: 103). Al margen del “pánico moral” que, a su juicio, despierta de suyo el cruce entre tecnología y sexualidad, para Rosenfeld la modificación de las interacciones humanas sería tan abrupta en relación a sus formas tradicionales, que incluso el derecho a mantener una relación superficial consensuada y consciente se ve comprometida por la eliminación progresiva del contacto directo entre las personas. Citando a Turkle (2011), Primack et al (2018) y Hertlein (2018), el autor afirma que el costo principal que identifica en esta tendencia es el desarrollo de habilidades sociales como la empatía, la escucha activa y asertividad, percibiéndose, así, en la dificultad que creciente que parejas jóvenes - altos consumidores de tecnologías digitales - suelen tener para manejar sus relaciones afectivas (Rosenfeld, 2018: 104).

La arista comercial que la tecnología abre, se genera al momento que las grandes empresas disponen de información, también personalizada, sobre las preferencias de los usuarios de artefactos computacionales. Al comentar una noticia o dar “me gusta”, los algoritmos de búsqueda pueden identificar patrones o tendencias de consumo, más adelante, se plasman en la publicidad que ese mismo usuario recibe en sus redes sociales. Esta publicidad ejerce un efecto altamente persuasivo, pues, al ajustarse al historial de preferencias del usuario, genera en éste una certeza sobre sus preferencias que, proyectadas a su visión de mundo, alteran la percepción de éste. Este fenómeno es el que Eli Pariser (2018) denominará como “filtro burbuja”, el cual, en conjunto con la noción de “sonambulismo tecnológico” de Winner, plantean parte de los peligros asociados a los algoritmos.

Un enfoque similar será planteado por los autores críticos de la tecnología y, particularmente, de la implementación de un gobierno algorítmico. Su enfoque se centra en el examen de los efectos que la delegación de los procesos deliberativos produce en el ser humano, los cuales, también repercuten en el ámbito de la política. Los casos que examinaremos a continuación, en tal sentido, ratifican que el uso creciente de sistemas algorítmicos para la toma de decisiones políticas constituye, hoy en día, una tendencia marcada en el Estado del siglo XXI

2.2.2. Uso de algoritmos en la toma de decisiones públicas y políticas.

A diferencia del escenario futurista que la ciencia ficción describe, el empleo de algoritmos en procesos decisionales políticos se presenta en la actualidad de formas más cercanas. Programas algorítmicos son empleados por instituciones privadas y públicas para apoyar en las determinaciones de las autoridades sobre cuestiones tales como la asignación de recursos, la evaluación de desempeño laboral, el desarrollo de sistemas de control de gestión, la determinación de riesgo financiero o, ya más vinculada con la gestión del Estado, la distribución de recursos públicos, la planificación y ejecución de políticas públicas, o la implementación de medidas de seguridad interior y exterior. En todos estos casos, la información necesaria para el análisis computacional se recaba de forma centralizada, siendo dicha disposición la que permite, justamente, que el algoritmo trabaje con un volumen de datos suficiente para elaborar propuestas de acción.

La identificación de este tipo ejemplos de no requiere apartarse mucho del actual escenario político nacional e internacional, ni tampoco exige apartarse demasiado para encontrar tentativas de aplicación en la historia política de Chile: entre 1971 y 1973, durante el gobierno del presidente Salvador Allende, el proyecto SYNCO (“Sistemas de información y control”), fue el innovador intento de aplicación de un sistema de gestión y transferencia de información, destinada al apoyo de la toma de decisiones vinculadas con el funcionamiento de las empresas del Estado. Diseñado por el científico británico Stafford Beer (1926-2002), el sistema operaba a través

de una red de máquinas de teletipo ubicadas en las empresas estatales, comunicándolas con un único centro de cómputo ubicado en Santiago cuya sala de operaciones, llamada Opsroom, tenía un marcado aspecto futurista: de forma octogonal, disponía de pantallas, paneles con luces, sillas giratorias con mecanismos de control digital en los apoyabrazos, y un computador IBM 360 que procesaba la información recibida, apoyando así la toma de decisiones con información en tiempo real (Medina, 2016: 19-20). Si bien el proyecto formalmente no llega a completarse, quizás su aplicación más importante fue durante el paro de camioneros de octubre de 1972, permitiendo coordinar la distribución de alimentos, materias primas y bienes de consumo básicos con cerca de 200 de los aproximadamente 40.000 camiones empleados para estas tareas (Medina, 2016: 223-231).

El desarrollo exponencial que la computación experimenta en comparación a esta fecha, facilita notoriamente las condiciones para la incorporación de algoritmos en la gestión del Estado. En tal sentido, dentro de sus actuales ámbitos de aplicación, tres nos parecen las más importantes en el marco del problema de la algocracia: el desarrollo de campañas electorales, la planificación de políticas públicas, y el establecimiento de protocolos de seguridad nacional e internacional. Estos ámbitos, bajo nuestro punto de vista, sintetizan los tres momentos fundamentales que una autoridad transita en el ejercicio de este tipo de cargos: la competencia electoral, la dirección de Estado, y la conservación del poder.

2.2.2.1 Algoritmos y campañas electorales.

Destacamos que un rasgo particular que permite el análisis masivo de datos a través de algoritmos es la personalización de la oferta del consumo. Los usuarios de plataformas digitales y redes sociales, reciben sugerencias de contenidos elaborados a partir de las preferencias manifestadas por ellos mismos al recorrer la web, permitiendo al algoritmo elaborar un historial individual de consultas, comentarios y preferencias en cosa de segundos. Esta posibilidad, que el comercio y la publicidad explotan, también será utilizada, de formas bastante similar, el diseño de las campañas políticas.

El triunfo impensado del candidato Donald Trump en la última elección norteamericana, se afirmó en gran medida en el empleo de algoritmos de búsquedas en redes sociales que facilitaron, finalmente, dirigir mensajes personalizados a los votantes. La precisión de esta metodología de trabajo, al parecer, se presenta con un margen de exactitud mayor al sistema de predicción político tradicional, basado en la interpretación que los expertos realizan de encuestas y otros sistemas de mediciones. Al respecto, como explica Magnani (2017: 50), en una sociedad segmentada como la actual, confirmada por grupos vegetarianos, feministas, pacifistas, homosexuales, tradicionalistas, religiosos, etc., *“resulta casi imposible formular mensajes capaces de seducir a la mitad de la población”*.

En el caso de Trump, éste simplemente replica la estrategia ya utilizada en 2008 por Barack Obama. Su equipo clasificó a los usuarios de las redes sociales de acuerdo con las posiciones políticas que revelaban en las mismas redes, abarcando un conjunto de 3,5 millones de potenciales votantes. Gracias a esta estrategia, se pudo identificar intereses específicos y particularizar las propuestas a cada grupo: así, las iniciativas de género se presentaron a las feministas, políticas de cuidado medioambiental a ecologistas, retiro de tropas Afganistán a pacifistas, etc. (Magnani, 2017: 51).

Trump recurre a la misma metodología en 2016, pero, examinando los perfiles en redes sociales de todos los ciudadanos en condiciones de votar. Para esto, contrata los servicios de Cambridge Analytica: una empresa británica con experiencia política que recopila para su campaña información proveniente de redes sociales como Facebook, Twitter, pero también de tarjetas de crédito, supermercados y bases de datos de todo tipo (Magnani, 2017: 51). El enorme esfuerzo tecnológico desplegado, permite por ejemplo identificar una veta de posibles votantes del llamado “Rust Belt” (“cinturón de óxido”) de Michigan y Wisconsin: un sector conformado por ex trabajadores fabriles, desempleados y frustrados con el sistema, quienes manifestaban un duro rechazo a los inmigrantes y un marcado espíritu nacionalista, y al cual, el equipo de Trump dirige un mensaje y propuestas específicas.

Los aspectos más controversiales del desarrollo de este tipo de campañas, precisamente, surgen a partir de 2016 con prácticas que, o bien

sacan provecho de vacíos legales, o directamente infringen las disposiciones de la ley. Estas prácticas van desde el hackeo de cuentas de personas relevantes de los equipos de candidatos rivales, hasta el desarrollo de campañas de desinformación o la utilización de “tropas cibernéticas” (Fernández, 2018: 148). El objetivo, en todos estos casos, es la manipulación de la opinión pública.

Uno de los recursos más empleados en este sentido son las *fake news* (“noticias falsas”): formas “*tecnificada de rumor*” (Lobo, 2017: 40-41), consisten en la publicación de información concisa, generalmente distribuida en redes sociales anónimamente, y destinadas en su mayoría al desprestigio de las candidaturas rivales. La influencia de estas noticias se vinculará con el recelo creciente hacia los medios tradicionales de comunicación (Fernández, 2018: 149-150), y especialmente por la confianza que la información de redes sociales genera al ser compartida, muchas veces, por familiares, amigos o personas cercanas. Este hecho se manifiesta en conexión con la tendencia de aceptar que una noticia según cantidad de respuesta que registre: mientras mayor sea su número, más parece afirmarse su veracidad. Esta asociación es la que se explota con el uso de *social bots*: perfiles falsos de redes sociales que, creadas por sistemas computacionales, manifiestan muestras de apoyo a través de comentarios pre fijados, o reaccionando positivamente a las publicaciones (Lobo, 2017: 42-43). Esta tendencia ha dado forma al ya mencionado concepto de “tropas cibernéticas”: personas cuyo “trabajo” es la administración de un cierto

número de cuentas falsas para, interactuando en la web, persuadir a la opinión pública mediante la emisión constante de comentarios. Uno de los casos más conocidos de esta modalidad fue el de la Agencia de Investigación de Internet en Rusia, la cual, junto con la realización de campañas de desprestigio contra Ucrania, habría emitido mensajes en favor de la candidatura de Trump como parte de una alianza entre el candidato norteamericano y la administración de Putin (Fernández, 2018: 149).

Por sus altos costos económicos, en principio estas nuevas campañas algorítmicas parecen más al alcance de naciones con los recursos de economías del primer mundo. La realidad de América Latina en este ámbito, ciertamente, es distinta, sin embargo, ya se presentan algunos elementos en los que sería posible reconocer un paulatino advenimiento de la digitalización de las campañas. Fernández (2018: 149) citará el estudio de Bradshaw y Howard de 2017 donde se identifica la presencia de tropas cibernéticas en Argentina, Brasil, Ecuador y Venezuela: en el caso de los dos primeros, vinculados a los gobiernos de Cristina Kirchner y Rafael Correa, respectivamente, mientras que en el caso de Venezuela en el despacho de Comunicaciones del gobierno, y en Brasil, en el Partido de los Trabajadores (PT) y el Partido de la Social Democracia Brasileña (PSDB).

En el caso de Chile, el caso más reciente y de mayor envergadura se vincula con la campaña presidencial del presidente Sebastián Piñera en la elección presidencial del año 2017. Para enfrentar la segunda vuelta de

estos comicios, Piñera opta por contratar los servicios de la empresa de Big data InstaGIS, la cual pone a su servicio su algoritmo de búsqueda para identificar tendencias de adhesión en redes sociales, concentrándose especialmente en Facebook (Ahumada y Bazán, 2017). A partir de los resultados entregados por el programa, la segmentación de la campaña se focalizó en tres tipos de votantes: piñeristas, indecisos y perdidos, permitiendo a cada segmento dirigir un mensaje distinto: al primer grupo, se refuerza su opción reafirmando la figura de Piñera, al segundo, se les reiteran errores comunicacionales del candidato Guiller (como la afirmación *“hay que meterles la mano al bolsillo a los empresarios”*, o profundizando en la idea de una posible “Chilezuela”), y a los terceros, acentuando su inseguridad (Ahumada y Bazán, 2017).

De este modo, las verdaderas dificultades para los actuales candidatos políticos no se encontrarían tanto la obtención del triunfo en una elección (si disponen de los recursos para hacerse de los servicios de empresas de búsqueda de datos), sino más bien en la conservación de la adhesión de la ciudadanía durante su mandato. Este último punto, evidentemente, guardará relación con la gestión que se haga durante el gobierno, ámbito en el que la incorporación de sistemas algorítmicos también presenta un uso creciente.

2.2.2.2. Algoritmos y políticas públicas.

Mayer-Schonberger y Cukier (2013: 12-14) inician su conocida obra *Big Data: A Revolution that Will Transform how We Live, Work, and Think*, recordando el rol jugado por *Flu Trends* en la pandemia de influenza virus A subtipo H1N1 (conocido como “influenza humana”), que se desarrolló durante los años 2009 y 2010. Los sistemas predictivos que enfrentaron la crisis, pertenecientes a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EEUU (CDC), requerían de cerca dos semanas para la recolección de los datos necesario para fijar el desarrollo de la pandemia, tiempo que les impedían tomar medidas efectivas por su rápida expansión. Algunos meses antes, sin embargo, investigadores de Google publican en la revista *Nature* un artículo donde anuncian el desarrollo de una tecnología predictiva basada en algoritmos y análisis de Big Data, la cual permitía describir en tiempo real la expansión geográfica del virus y el número de personas contagiadas. Este sistema tenía por nombre Flu Trends.

A diferencia de la recolección física de información realizada por las agencias de la CDC, Flu Trends examina la correlación estadística que se presenta entre la expansión de enfermedades en ciertas regiones de Estados Unidos, con el aumento de las consultas realizadas en el motor de búsqueda de Google sobre sus síntomas (Lopez, 2016: 158). Filtrando la información a través de rótulos de búsqueda como “síntomas gripe”, “virus gripe” y/o “tratamiento gripe”, Flu Trends procesó unos 450.000.000 modelos matemáticos para cotejar la búsqueda en Google, con los casos de gripe registrados en 2007 y 2008, determinando una correlación entre búsquedas y

casos asociada con 45 términos de búsqueda (Mayer-Schonberger y Cukier, 2013: 12-14). Así, el programa logra anticiparse en 2 semanas a la expansión del virus, ayudando a contener el desarrollo de la pandemia y extendiendo su uso en la actualidad en 29 países (Lopez, 2016: 159).

El caso de Flu Trends representa un ejemplo bastante preciso del actual uso de los sistemas algorítmicos en políticas públicas, siendo su ejemplo más reciente el monitoreo de la actual pandemia por COVID 19. La Guía de COVID-19 desarrollada por el Massachusetts General Hospital en abril de este año contempla, dentro de sus protocolos, el monitoreo de pacientes a través de algoritmos, mientras que en el documento de la Segunda Jornada de Capacitación COVID-19 (2020), elaborado por el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, también se incorpora el uso de un algoritmo desarrollado por la institución, tanto para el ingreso como para el estudio de los pacientes posiblemente infectados.

La personalización destacada como un rasgo de la dimensión comercial del uso de algoritmos, también facilita nuevas formas de implementación de tratamientos médicos. La “medicina personalizada” o “medicina de precisión”, permite a través del análisis de datos masivos la generación información valiosa que orienta la distribución de medicamentos y la aplicación de tratamientos. En este último caso, por ejemplo, la alianza entre la multinacional de tecnologías IBM, y el laboratorio norteamericano Quest Diagnosis, permitió la creación de Watson Oncology, un sistema

algorítmico que desarrolla diagnósticos personalizados para el tratamiento de cáncer, indagando en bases de datos de revistas y libros de medicina, así como en registros de pacientes y tratamientos ya realizados. Iniciativas similares están en desarrollo con el propósito de establecer diagnósticos para enfermedades oculares, cardiovasculares, salud mental y otras, siempre a partir del análisis masivo de datos.

En el ámbito de la educación, el análisis computacional de datos también presenta un uso en ascenso. Desde una posición más crítica a este empleo, O'Neil (2018: 11-13) aborda el uso de algoritmos para la medición de desempeño docente que en 2007 inicia el alcalde de Washington D. C., Adrián Fenty, empleando un sistema de puntuación denominado IMPACT que operaba con algoritmos. El resultado de esta nueva medición, evaluó de forma reprobatoria a 205 profesores en ejercicio, dato llevo a las autoridades a tomar la polémica medida de desvincularlos como parte de su plan para la mejora de rendimiento académico del distrito (O'Neil, 2018: 13).

Una metodología similar es empleada en la elaboración de los rankings de excelencia de las instituciones de educación superior norteamericanas, medición que si bien no es realizada por el gobierno, impacta profundamente en el funcionamiento, financiamiento y proyección de las universidades. La primera versión de este tipo de ranking basado en datos fue publicado en 1988 por la revista *U.S. News & World Report*, ejerciendo una influencia importante: las universidades con malos resultados son ignoradas por los

mejores postulantes, profesores e investigadores, mientras que sus ex alumnos expresan su disconformidad con las autoridades universitarias, recortando sus donativos, hecho que lleva a las instituciones a invertir cuantiosas sumas de dinero para lograr un crecimiento en la puntuación (O'Neil, 2018: 68). El crecimiento a escala nacional de esta medición incorpora el uso de algoritmos, siendo en la actualidad esta herramienta la que permite la evaluación de las cientos de universidades a nivel mundial.

La misma tecnología será utilizada para el reclutamiento de estudiantes de rendimiento académico destacado. Empresas consultoras en educación como Noel-Levitz⁶, ofrecen a las instituciones de educación superior un paquete de análisis predictivo que, a través de un sistema algorítmico, clasifica a los postulantes por ubicación geográfica, género, origen étnico, ámbito de estudio o posición académica en su promoción, de forma similar a como RightStudent⁷ recopila y vende información sobre la capacidad de pago de los postulantes, o requisitos que podrían hacerlos merecedor de una beca (O'Neil, 2018: 78, 79). La asesoría de ThinkThink Learning⁸, en cambio, dirige a las familias de los estudiantes, calculando mediante algoritmos las probabilidades de ingreso a las instituciones que sean de su interés. Un postulante con calificaciones modestas, requiere invertir unas 800 horas de actividades extracurriculares para tener un 20,4 % de

⁶ Sitio web: <https://www.ruffalonl.com/>

⁷ Sitio web: <http://www.rightstudent.com/>

⁸ Sitio web: <https://tlearning.com/>

probabilidades de ingresar a una universidad como la de Nueva York, y un 28,1 en una como la del Sur de California (O'Neil, 2018: 82).

Al margen de tener un menor alcance, la presencia de iniciativas de este tipo en Chile presenta casos interesantes. En el campo de la salud, la Fundación Epistemonikos⁹, creada en 2009 por el médico Gabriel Rada y el ingeniero en computación Daniel Pérez - y apoyados en sus inicios por la Pontificia Universidad Católica de Chile -, desarrolla en 2012 la Epistemonikos Database: una de las mayores bases de datos para la toma de decisiones en salud, la cual, gracias a su algoritmo de búsqueda, es capaz de indagar en las principales publicaciones de carácter científico en la web. Reconocida por la *Technology Review* del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), la Fundación Epistemonikos desarrolla en 2016 la plataforma LOVE (Living Orveview of the Evidence), materializando al año siguiente un acuerdo con el Ministerio de Salud para el empleo de dicha plataforma en la actualización de guías de práctica clínica.

En el caso de la educación, aunque envuelto en un cierto manto de polémica, el nuevo sistema de admisión escolar para colegios públicos y subvencionados que el Ministerio de Educación de Chile implementó en 2017, emplea, precisamente, un algoritmo de asignación¹⁰. El sistema, creado por investigadores del Núcleo Milenio Información y Coordinación en

⁹ Sitio web: <https://es.epistemonikos.cl/quienes-somos-2/>

¹⁰ Sitio web: <https://www.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/19/2018/01/guia-informativa.pdf>

Redes (ICR) y el Instituto para la Investigación de Imperfecciones de Mercado y Políticas Públicas (MIPP), organiza las postulaciones de los estudiantes a los establecimientos educacionales a partir de criterios como la presencia de un hermano(a) en la institución, la de estudiante prioritario, los hijos de funcionarios del establecimiento y familiares de ex alumnos. Con ello, desde la perspectiva de sus partidarios, se evitan predisposiciones de los colegios en el proceso de selección de los postulantes.

2.2.2.3. Algoritmos y seguridad nacional e internacional.

En relación a los ejemplos antes examinados, quizás el uso de sistemas computacionales para la vigilancia interna y externa resulte algo más conocido, especialmente por su presencia en los relatos de ciencia ficción. Cámaras de seguridad, sistemas de alarma, televigilancia satelital y rastreo por GPS, programados con algoritmos y en algunos casos utilizando IA, se emplean para la prevención y castigo del delito, así como para la anticipación de ataques terroristas.

Un caso que O'Neil (2018: 107-109) destaca es la aplicación de software de predicción del delito en la ciudad de Reading, Pensilvania. La policía local, en medio de un recorte de recursos fiscales, opta por la contratación de los servicios de la empresa Pred-Pol¹¹, quienes utilizando un programa algorítmico, analizan los datos históricos de los delitos cometidos

¹¹ Sitio web: <https://www.predpol.com/>

elaborando predicciones diarias en cuadrantes no mayores a 100 metros. Esta información permitió concentrar los recursos humanos y económicos manera más eficiente, logando en el lapso de un año una reducción cercana al 20% en delitos como el robo a hogares. El éxito de esta iniciativa impulsa su aplicación en otros estados: así, en New York se utiliza el programa CompStat, mientras que la policía de Filadelfia hace lo propio con HunchLab (que incorpora en su análisis factores como el terreno y lugares recurrentes de realización de actos delictuales, como supermercados y cajeros). En el caso de Chicago, incluso, el Departamento de Policía emplea desde 2009 modelos algorítmicos para elaborar un ranking con las 400 personas con mayor probabilidad de cometer un delito, a las que la policía realiza periódicamente visitas disuasivas a domicilio (O'Neil, 2018: 127-128).

En relación a las amenazas externas, desde 1970 una de las líneas de trabajo en informática se enfoca en el uso de algoritmos para el descifrado de mensajes, análisis que opera de forma similar al cálculo de riesgo de delito que la mayoría las fuerzas policiales estadounidense utilizan. La diferencia, en este caso, se relaciona con la cantidad mayor de personas monitoreadas en los pasos fronterizos, escenario para el cual se ha masificado el uso de sistema de reconocimiento de rostro en dos casos principales: identificación de personas a partir del reconocimiento de los rasgos faciales (ojos, nariz, boca, orejas, cabello, etc.), pudiendo fácilmente ofrecer una imagen de rostros envejecidos o con algún cambio estético específico (color de cabello, rasurado o con barba en el caso de los varones,

etc.); e identificación de riesgos de conductas criminales a partir del análisis de rasgos faciales, posturas, movimientos, formas de interactuar y expresión de emociones, indicadores utilizados sistemas de inteligencia artificial que infieren rasgos de personalidad a partir de estas características físicas.

En el caso de Chile, la incorporación de sistemas algorítmicos también presenta ejemplos de aplicación de en una menor escala. El crecimiento de infraestructura de seguridad, principalmente a través de la extensión del circuito de cámaras de vigilancia, ha logrado maximizar su eficiencia con la coordinación mediante programas computacionales. Su uso, el cual abarca desde seguridad vial hasta el combate del delito, ha experimentado un crecimiento sostenido junto con la utilización de tecnología de vigilancia móvil, como es el caso de drones (Asahi et. al, 2018: 50).

Desde el punto de vista de la modernización institucional, un hito importante será la creación, en 2016, del Centro Nacional de Análisis Criminal (Cenacrim) de Policía de Investigaciones, la cual desarrolla labores de recolección, evaluación y análisis de información apoyada en sistemas algoritmos. Estos sistemas extraen la información con la cual trabajan a partir del historial penal individual de cada delincuente, pero también examinando la información de cámaras de seguridad, rastreo de GPS de celulares y notebooks, análisis de discos duros o información vertida en redes sociales (Asahi et. al, 2018: 50, 51). De este modo, por ejemplo mediante el empleo de “algoritmos de conglomerado”, esta tecnología

permite identificar grupos de sujetos con similitudes en su conducta delictual, elaborando registros de datos personales como la edad, género, número de armas inscritas, etc. (Asahi et. al, 2018: 51).

Seguramente el caso más polémico, en el último tiempo, sobre uso de tecnología para efectos de la seguridad interior es el informe de Big data que el gobierno de Chile contrató para el análisis de redes sociales, semanas después del estallido social del 18 de octubre de 2019. El informe de 112 páginas, elaborado por la empresa española Alto Data Analytics, examinó cerca de 60 millones de comentarios realizados por unos 5 millones de usuarios individuales, concluyendo - entre otros resultados - que: el 19,3% de las opiniones manifestadas provenían fuera del país, vinculándose algunas a medios de comunicación argentinos, venezolanos y rusos; el mayor porcentaje de críticos del gobierno se encuentran en el segmento joven de la población, altamente influenciados por medios digitales de comunicación, manifestando un gusto generalizado por el pop coreano; la identificación de cerca de 11 mil cuentas vinculadas a social bots; la creación, post estallido, de 86 grupos nuevos de difusión, 169 nuevos grupos en WhatsApp y 338 eventos nuevos en Facebook (Ayala, 2019). Dentro de las líneas de acción, se sugiere: pedir colaboración a medios de comunicación internacionales de prestigio para respaldar la investigación en torno a esta presumible injerencia extranjera; ahondar en la investigación que identifique a “actores maliciosos”, vinculados a fuentes de “dark web”,

que han incitado a la violencia; y extender el análisis de datos fuera de las fronteras del país (Ayala y Ojeda, 2019).

Las implicancias éticas en la utilización de datos que la tecnología de algoritmos, Big data e inteligencia artificial permiten, han suscitado, como indicamos, una fuerte polémica en torno a la comercialización de esta información, los efectos en los usuarios, y la dependencia cada vez mayor que esta tecnología presenta en la toma de decisiones. Estos aspectos, abordados por los estudiosos de que posicionan críticamente frente a la algocracia, incorporaran dentro de los efectos políticos de los algoritmos cuestiones relacionadas principalmente con la modificación de la noción de política, así como del ejercicio práctico de ésta de parte de la autoridad y la ciudadanía.

Capítulo 3:

El concepto de algocracia.

La noción de algocracia tampoco presenta entre los estudiosos una definición uniforme. Mediante los términos “algocracia”, “algoratismo”, “gobernanza algorítmica”, “regulación algorítmica” o “gubernamentalidad algorítmica”, los autores para dar cuenta de la influencia que los algoritmos ejercen en las decisiones del Estado contemporáneo, suscitando transformaciones profundas en la participación humana en los procesos deliberativos, y en la idea misma de política y ciudadanía. Este intento de fijación conceptual es desarrollado principalmente por pensadores críticos de la algocracia, correspondiendo a esa perspectiva parcial sobre la cuestión, el mayor número de estudios en torno a la idea de “gobierno algorítmico”.

El examen filosófico sobre esta cuestión es reciente. El primer estudio formal es realizado por el filósofo irlandés John Danaher en el breve artículo on line titulado *Rule by Algorithm? Big Data and the Threat of Algocracy* (2014), mientras que el origen del concepto se remonta al trabajo del filósofo indio Aneesh Aneesh, quien en el año 2006 lo emplea en su obra *Virtual Migration*. Su lectura, como la de Danaher, recalca la restricción que la gobernanza algocrática ejercería sobre las formas de relación humana en el espacio público, presentando algunos puntos de coincidencia con los cuestionamientos que Eric Sadine plantea, desde el año 2009, al impacto político de las computadoras. A esta posición se sumarán pensadores como Reuben Binns y Evgeny Morozov, pudiendo incluso considerar como antecedente el examen de David Estlund sobre la epistocracia.

En este punto, es importante destacar que a pesar de coincidir en su posición crítica, en estos autores se perciben matices respecto de la actitud final hacia la algocracia: mientras Danaher y Binns consideran alternativas para dotar de legitimidad a las decisiones algocráticas, Morozov y Sadin más bien optan por un rechazo directo. Esta perspectiva opositora, además, no pretende advertir sobre una amenaza próxima a ocurrir en el futuro, ni tampoco evoca la imagen de la supercomputadora de dimensiones montuosas que, como en la ciencia ficción, “cobra vida” y somete a sus creadores humanos. El escenario aludido es el de la sociedad actual, donde, como vimos, son sistemas algorítmicos los que elaboran alternativas decisionales de muchas de las determinaciones del Estado. Por ello, si bien no habría un reemplazo formal del ser humano que ejerce el cargo político, el influjo y “poder” de los algoritmos se reflejaría en el reemplazo que éstos realizarían de la reflexión deliberativa efectuada por agentes humanos.

Entre los autores que desarrollan un intento de definición de la algocracia, un antecedente interesante es el de Nick Bostrom, quien a pesar de no hablar formalmente de algocracia, reflexiona sobre las posibilidades y consecuencias de un gobierno regido por una superinteligencia artificial, manifestándose finalmente partidario de esta forma de administración. Su planteamiento, por ende, marca un contrapunto interesante en la caracterización de un concepto hegemonizado por la lectura de sus críticos.

3.1. Preludio: el problema de la superinteligencia en Bostrom.

El trabajo Bostrom se enmarca dentro de la corriente conocida como transhumanismo, movimiento cultural, intelectual y científico que el propio autor asocia con la afirmación del deber moral de mejorar las capacidades físicas y cognitivas de la especie humana (Bostrom, 2003). Desde este paradigma de optimismo tecnocientífico, será en *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies* (2014) donde Bostrom reflexione en torno a los peligros de aparición abrupta de una superinteligencia artificial, sugiriendo caminos para encausamiento en razón de la inevitabilidad de este advenimiento.

La aproximación al problema de la superinteligencia se vincula, de algún modo, con la eventual pérdida de la “ventaja comparativa” que la especie humana presenta en relación a las demás formas de vida terrestre: su mayor inteligencia. Esta capacidad ha permitido consolidar su posición predominante a partir del desarrollo del lenguaje, la tecnología y una compleja organización social (Bostrom, 2016: xi). La posibilidad de perder ese lugar hegemónico es la que estaría en juego con la aparición de una inteligencia superior a la humana, la cual, muy probablemente, corresponda a una Inteligencia artificial. Este es el escenario que examina en el contexto de la noción de “singularidad tecnológica”.

3.1.1. La noción de singularidad tecnológica.

Una evidencia de la relevancia de la inteligencia en la historia humana, es su incidencia en el crecimiento económico y demográfico de ésta. Mientras que en la prehistoria se necesitó de casi un millón de años para disponer de la capacidad de producción necesaria para la subsistencia de un millón de personas adicionales a la cobertura del mismo sistema, luego de la revolución agrícola (hacia el año 5.000 a. C.), esta capacidad se logró en un periodo cercano a los 200 años, cifra que después de los cambios técnicos, económicos y sociales experimentados a partir de la Revolución industrial, hoy corresponde a cerca de 90 minutos (Bostrom, 2016: 2).

La posibilidad de que esta curva de ascenso se mantenga, desde la perspectiva del autor, depende del crecimiento de la tecnología y de la inteligencia, crecimiento que presenta mayores opciones en el caso de una Inteligencia artificial. Bostrom denominará “singularidad tecnológica” a la forma explosiva en que esta nueva IA aparecería, nombrando a ésta, a su vez, como “superinteligencia”. Su advenimiento no sólo se concibe como factible: también se asume como inminente (Bostrom, 2016: 2).

El examen de Bostrom sobre la noción de singularidad tecnológica se realiza desde una previa revisión de formulaciones anteriores. En estas, las más importantes e influyentes en la concepción del propio autor son las de Vernor Vinge y Ray Kurzweil.

3.1.1.1. El antecedente de Vinge y Kurzweil

Bostrom considera que el concepto singularidad tecnológica ha sido empleado de forma confusa por diversos autores. El primer uso correspondería al matemático y físico húngaro John von Neumann (1903-1957), quien en 1957 se refiere a la posibilidad de que las máquinas puedan en el futuro superar las capacidades cognitivas humanas (Vinge, 1993: 13). Si bien el autor no desarrolla formalmente su posición, tanto Stanislaw Ulam (en un texto colectivo de homenaje a von Neumann), como Ray Kurzweil (en el prólogo de la 3ra edición de *The Computer and the Brain*, el libro más conocido de von Neumann) aluden a ella, destacando la convicción del autor sobre lo fundamental que sería este evento para la humanidad.

El carácter “explosivo” con el cual la singularidad aparecería en la forma de una super inteligencia artificial, es vaticinado en 1965 por uno de los más importantes colaboradores de Alan Turing, el matemático británico Irving J. Good (1916-2009). Con un tono que denota preocupación, Good interpreta el surgimiento de esta super inteligencia computacional como una amenaza para el ser humano, especialmente por su capacidad auto producirse de forma independiente a la voluntad humana, al punto de considerar dicha creación como, seguramente, la última de la especie humana (Diéguez, 2016: 156; Vinge, 1993: 13).

La masificación del término se producirá dos décadas después con el trabajo del escritor y matemático norteamericano Vernor Vinge (1944), quien examina el concepto en serie de escritos en la década de los ochenta. Su

trabajo más importante será el ensayo *The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era* (1993), donde compara el impacto la aparición de la singularidad con el surgimiento de la vida en la tierra, aparición que, por las capacidades superiores a la inteligencia humana, puede impulsar en éste una mejora abrupta, veloz y altamente significativa en sus limitaciones biológica y sociales (Vinge, 1993: 12).

Las medidas que la humanidad puede implementar para detener la aparición de la superinteligencia artificial, probablemente resulten infructuosas. En primer lugar, la capacidad de auto creación de la tecnología, dificulta impedir que ésta tienda hacia su perfeccionamiento, el cual se plasma en un aumento de su capacidad de autonomía frente al ser humano. La capacidad creadora humana, por otro lado, difícilmente le permitiría resistir a la elaboración de instrumentos avanzados teniendo la posibilidad, especialmente por la competitividad y la ambición que, también, impulsan el desarrollo del conocimiento científico (Vinge, 1993: 15-16). Por tal motivo, si bien es factible emplear las nuevas tecnologías de modos beneficiosos, Vinge reconoce que la amenaza de una extinción física de la humanidad, o de un sometimiento de su autonomía y libertad a partir de dispositivos computacionales superinteligentes, es una posibilidad real (Vinge, 1993: 16).

El segundo antecedente importante en el estudio de la singularidad corresponde al inventor, escritor, científico e informático norteamericano Ray Kurzweil (1948). Autor de *The Singularity is near. When humans transcend*

biology (2005), Vinge vaticina la aparición explosiva de la super inteligencia artificial en los próximos 40 años, momento en el que el alcance de la computación llegaría todos los aspectos de la vida humana: “*Computing will be everywhere: in the walls, in our furniture, in our clothing, and in our bodies and brains*” (Kurzweil, 2005: 98).

El advenimiento de la singularidad, de este modo, marcaría el inicio de una nueva era de desarrollo para la humanidad, asociada con el despliegue máximo de sus capacidades. La fusión de la inteligencia humana y las máquinas, en este sentido, resuelve el problema de la limitación biológica del hombre, siendo además la alternativa del autor para evitar la amenaza de la desaparición de la especie que, desde la lectura de Vinge, Good, y algunos de los detractores del desarrollo tecnológico, esta encierra de forma latente (Diéguez, 2016: 156).

3.1.1.2. La noción de singularidad en Bostrom.

Bostrom acepta dos conceptos de la interpretación de singularidad tecnológica desarrollada por sus antecesores: por una parte, el carácter explosivo del crecimiento de esta superinteligencia artificial y, por otra, la inminencia con la cual ésta se presentaría. El optimismo que el autor manifiesta frente al advenimiento de esta “explosión”, sin embargo, se presenta con mayor cautela que en el planteamiento de Kurzweil.

El objetivo de crear una computadora que equipare las funciones intelectuales humanas, constituye para Bostrom una aspiración presente científicos e informáticos desde mediados del siglo pasado. A partir de entonces, distintos autores y en diversos momentos han pronosticado la aparición de esta superinteligencia en un tiempo no mayor a 20 años en el futuro, equivocándose, desde el punto de vista de Bostrom, no tanto en el progreso innegable que la tecnología han experimentado en estas décadas, sino en la forma en que la aparecería esta super inteligencia (Bostrom, 2016: 4). Como consiga el mismo autor, al año 2014 la opinión de los expertos es más medida: cerca del 10% cree la superinteligencia puede aparecer el 2022, mientras un 50% en 2040, y un 90% en 2075 (Bostrom, 2016: 19).

Al margen de la cuestión de fechas, para Bostrom el hecho de que las predicciones formuladas por los estudiosos no hayan acertado, no descarta que el surgimiento repentino de una superinteligencia artificial pueda ocurrir pronto. Sabemos que la actual tecnología con algoritmos permite a las computadoras realizar funciones específicas con mayor eficiencia que el entendimiento humano, siendo, prácticamente, las únicas tareas no resueltas la comprensión cabal del lenguaje natural humano (vinculada con la traducción de idiomas), y la posibilidad de experimentar emociones. La aparición de la singularidad, ocurriría entonces en el momento en que una sola inteligencia artificial logre realizar la mayoría estas actividades en conjunto: es una IA de esas características la que tendría mayores posibilidades crear, rápidamente, una versión mejorada de sí misma. La

necesidad de una reflexión que medite sobre escenario próximo e inminente, resulta imprescindible: no con el fin de impedir su advenimiento, sino para adquirir los conocimientos y las competencias tecnológicas que nos permita *“hacer que la detonación no sea mortal”* (Bostrom, 2016: 5).

3.1.2. El impacto de la superinteligencia en la organización social y política.

La convicción de Bostrom respecto de las consecuencias de la singularidad, es que éstas presentan más posibilidades de resultar o muy positivas, o tremendamente negativas (Bostrom, 2016: 5). Esta posición, como acabamos de destacar, se manifiesta paralelamente a la idea que una reflexión adecuada en torno a la superinteligencia puede permitir a la humanidad emplearla de forma beneficiosas: este punto es fundamental en la aproximación que realiza sobre el impacto político de la singularidad.

En esta línea, Bostrom considera muy probable que el surgimiento de una superinteligencia artificial de pie al advenimiento de un único orden político mundial, donde el proceso de toma de decisiones se realizará de forma centralizada. Este régimen es denominado con el nombre “Unidad”: un orden *“que no se enfrentara ni a rivales ni a opositores inteligentes significativos (...) por tanto, en condiciones de determinar la política mundial unilateralmente”* (Bostrom, 2016: 113). Sus ventajas, en tal sentido, se sostendrían en las altas posibilidades que tiene de hacerse de una *“ventaja estratégica decisiva”* frente a sus competidores, planificando y ejecutando su

proyecto político de forma más rápida y, a partir de ello, consolidando el liderazgo necesario para anular a sus oponentes (Bostrom, 2016: 83).

La manera en que una Unidad puede consolidar esta ventaja estratégica, se sostendría en tres puntos: primero, los módulos de inteligencia artificial no presentan las preferencias particulares que si se encuentran entre los integrantes humanos de una organización política, los cuales manifiestan preferencias, sesgos y prejuicios que hacen ineficiente la burocracia del Estado; segundo, la capacidad de generación de acuerdos se daría con mayor facilidad en agentes superinteligentes que entre seres humanos, pues, la “racionalidad pura” con la que fijan los cursos de acción, permitiría que los procesos de negociación se centren efectivamente en aquellas opciones más beneficiosas para todos; finalmente, una superinteligencia tiene mayores opciones de desarrollar la tecnología robótica de forma más avanza que la inteligencia humana, pudiendo con ello elaborar máquinas que cumplan con el trabajo desarrollado por operadores humanos de forma más eficiente y precisa (Bostrom, 2016: 79, 160, 182).

En este escenario, la amenaza de la superinteligencia artificial para la humanidad no consistiría tanto en la ejecución de acciones de sometimiento por la fuerza, sino en formas menos directas de subyugación vinculadas, por ejemplo, con la consolidación de una economía algorítmica (Bostrom, 2016: 166). En ella, las mayores ventajas del trabajo robótico producirían una desvalorización de la mano de obra humana, la cual, probablemente,

padecería una merma en sus salarios y, con ello, un aumento del endeudamiento, la pobreza, la delincuencia y el hambre.

El cauce que una reflexión sobre la singularidad pueda darle a este fenómeno, dependerá así de los valores y objetivos implícitos en la singularidad (Bostrom, 2016: 159). Por ello, frente a la economía algorítmica, una política de redistribución justa de las riquezas, o una actitud de cooperación colectiva entre los seres humanos, podrían contrarrestar los efectos recién descritos si, como valores, se incorporan a la superinteligencia artificial (Bostrom, 2016: 164-165). Por este motivo, a pesar de plasmarse en un régimen centralizado, la Unidad no necesariamente se limita a un régimen totalitario, ya que puede ser:

“(...) una democracia, una tiranía, una sola IA dominante, un sólido conjunto de normas globales que incluyeran disposiciones eficaces para su cumplimiento, o incluso un gobernante supremo alienígena (...) Su definición característica es simplemente algún tipo de administración que puede resolverlos principales problemas de coordinación global” (Bostrom, 2016, 83).

3.2. Algocracia: la primera fijación del concepto por Aneesh.

Aneesh es el primer autor en emplear el término “algocracy” como parte de su examen de las nuevas formas de migración laboral virtual que la globalización, en su vertiente tecnológica, ha impulsado en los mercados transnacionales. Su principal aproximación al tema la realiza en *Virtual Migration: the Programming of Globalization* (2006), concentrando su estudio

en el análisis del trabajo realizado por los programadores de computadoras de la India que prestan servicios para la industria de software estadounidense. Su tesis es que la estructura organizativa de esta industria, sostiene principalmente en el código de programación que conecta a los trabajadores dispersos en todo el mundo: mediante estos servidores de datos y pantallas, estos trabajadores logran hacer migrar su trabajo, sin ellos desplazarse de forma física (Aneesh, 2006: 5).

En el contexto la conformación de esta migración virtual de alcance global, los modos de organización algocrática aparecen como la modalidad fundamental de una nueva forma de gobernanza en la distribución y organización del trabajo. Así, a pesar de estudiar esta nueva forma de estructuración del trabajo en el mundo privado, sus argumentos también ofrecerán algunas nociones para comprender articulaciones organizativas similares presentes en el Estado. Danaher será el autor que recepcionará de forma más notoria el punto de vista de Aneesh.

3.2.1. El rol de los “guiones integrados” en nueva estructura organizativa.

A diferencia de la noción de Unidad en Bostrom, más vinculada con la inteligencia artificial, con “algocracia” Aneesh resalta el influjo específico de los algoritmos en los procesos de toma de decisiones. Este acento se percibe, de hecho, en la primera definición que entrega de esta modalidad de gobierno: *“rule of the algorithm, or rule of the code”* (Aneesh, 2006: 5).

El contexto en el que Aneesh concentra su análisis corresponde al de las corporaciones transnacionales, razón por la que, en principio, la algocracia aparece asociada al funcionamiento de ese tipo de organizaciones (Aneesh, 2006: 42). La dimensión política que el autor considera, aparece con la yuxtaposición de los cuatro grandes significados que identifica en el término “programación”: como disposición de contenidos, como administración, planificación y gestión de recursos económicos, como programación informática, y como condicionamiento de la conducta (Aneesh, 2006: 23). La reunión de estos significados, permite al algoritmo desarrollar “scripts de gobierno” que se plasman, a su vez, en “guiones integrados” que dirigen cada paso de los procesos, contenidos, recursos, y acciones operativas necesarias en una amplia gama de procedimientos, tales como operaciones financieras en cajeros automáticos, o los modelos de tráfico para la organización de viajes (Aneesh, 2006: 23).

El uso de guiones integrados se encuentra en las instituciones estatales de gobiernos capitalistas como socialistas, además organizaciones corporativas y no gubernamentales. Para exponer este punto, Aneesh (2006: 12) introduce la diferencia entre tres dimensiones o modalidades en las relaciones de poder de la vida organizacional: formas de poder burocrático (“*rule of the office*”), formas de poder panóptico (“*rule of the gaze, or surveillance*”), y formas de poder algocrático (“*rule of code*”).

En los dos primeros, el valor de su eficacia se respalda en lo que Weber denomina “racionalidad formal”: esto es, la modificación de los aspectos formales del poder que emanan de individuos específicos que lo detentan, trasladándolo a un conjunto de reglas, dispositivos, procedimientos o estructuras normativas. El poder algocrático también emplea esta racionalidad formal, sin embargo, desde una concepción definida por la forma “pura” de la lógica simbólica: es ésta la que emplea el lenguaje de programación en los sistemas algorítmicos, definiendo paralelamente la forma positiva en que se organizan, supervisan y evalúan las dinámicas relacionales internas de las estructuras laborales transnacionales. Con la incorporación de esta forma lógica de racionalidad, la dominación burocrática deja de ejercerse a través de autoridades humanas, organizándose a partir de las determinaciones establecidas por las disposiciones del código algorítmico, los cuales, adquieren la forma de “imperativos técnico impersonales de lo formal”, desplegando una autoridad racional, unidireccional e inobjetable (Aneesh, 2006: 109).

3.2.2. Transformación de la estructura burocrática de la organización poder.

Una de las modificaciones importantes que Aneesh detecta en la nueva organización algocrática del trabajo, es la eliminación del sentido weberiano de la burocracia. Al respecto, recordemos brevemente que en *Wirtschaft und Gesellschaft* (1921-1922), Weber plantea una noción de burocracia entendida como la forma ideal de organización de una sociedad cambiante y

dinámica, pues, a diferencia de las formas de dominación sostenidas en la tradición (estructuras organizativas patriarcales, monárquicas, religiosas), y el carisma (ostentación individual de heroísmo, mando, carácter), la burocracia aparece como definida por su racionalidad: es la *“estructura pura del cuadro administrativo”*, conformado por funcionarios profesionales altamente preparados y cuyo nombramiento y atribuciones se acogen a una normativa plasmada en reglamentos y leyes (Weber, 2002: 175-176).

La importancia del saber especializado de los funcionarios aumenta en un Estado moderno donde, sea desde una perspectiva capitalista o comunista, la producción de bienes se sostiene fuertemente en el uso de la técnica y el conocimiento de la economía (Weber, 2002: 178). En esta *“dominación gracias al saber”*, el *“interesado privado de una actividad lucrativa”* (el empresario capitalista) aparece como el único elemento ajeno a la dominación científico-racional de la burocracia: el único individuo que puede *“rivalizar”*, por su poderío económico, con el *“conocimiento de la especialidad de los hechos”* (Weber, 2002: 179).

A diferencia de esta interpretación de la estructura burocrática, la organización del trabajo en las grandes corporaciones multinacionales prescinde cada vez más de una ordenación jerárquica ordenada en el trabajo desarrollado por los funcionarios profesionales, sosteniéndose, en cambio, en el código algorítmico que organiza las formas de comportamiento laboral con una participación cada vez menos de la voluntad humana

(Aneesh, 2006: 102). En este sentido, mientras en el Estado moderno weberiano el funcionamiento de su estructura descansa en el trabajo especializado de sus funcionarios, en la algocracia dicha especialidad se centraliza en la programación algorítmica, la que dirige el funcionamiento de toda la estructura. Su poder deliberativo, por ende, no reside en la acción administrativa del funcionariado, sino en los sistemas de información que alimentan los softwares que dan forma y controlan las dinámicas multinacionales de trabajo.

3.2.3. La transformación del factor humano en la toma de decisión.

Un aspecto notorio de transformación de la estructura organizacional identificada por Aneesh es la modificación del protagonismo humano en el funcionamiento del sistema laboral. Tanto en el conocimiento como en la ejecución de tareas, la gestión realiza por algoritmos supera en precisión y rendimiento la labor desarrollada por el funcionario burócrata, implicando, además, una disminución de los costos económicos y la eliminación de otras dificultades prácticas asociadas al personal humano.

Tres expresiones de esta modificación se encontrarían en la interacción entre las personas, el uso de la inteligencia humana, y los espacios para la creación espontánea. En el primer caso, Aneesh entrega el ejemplo de las voces generadas por computador para la atención de personas en instituciones públicas y privadas, tecnología que hace innecesario contar con

los servicios de un profesional especializado que atienda, personalmente, los requerimientos de los usuarios. La desvalorización del conocimiento de este funcionario, también, se extiende al uso de la inteligencia del funcionario, la que aparece más expuesta a cometer errores - ya sea por sesgos, descuido o el influjo de un estado emocional - que el código algorítmico, el cual actúa dentro de los márgenes de una estructura completamente lógica y racional. Por ello, el espacio para la inclusión de la interpretación individual, la creación espontánea o el emprendimiento experimental, simplemente no se considera bajo la óptica que toda acción fuera de los procedimientos fijados por el algoritmo, se interpreta como una posible amenaza para la obtención del resultado final. De ahí la vigilancia constante que la algocracia ejerce sobre el proceso productivo y sus integrantes humanos, también apoyada en un despliegue tecnológico (Aneesh, 2006: 102-108).

La autoridad, finalmente, también experimenta una importante transformación en el sistema algocrático. De una forma humana, pasa a adoptar un aspecto impersonal e inmaterial, características que también se reflejan en la manera hermética en la que alcanza su hegemonía política: no por una decisión pública y consensuada, sino por el influjo de sus beneficios percibidos superficialmente por la ciudadanía, pero comprendidos cabalmente por la minoría cerrada que conoce el funcionamiento de los sistemas algorítmicos (Aneesh, 2006: 110). La primacía de las disposiciones del algoritmo, en este escenario, también alcanza a la autoridad humana, cuyo rol, como señalamos, básicamente se limitará a ejecutar alguna de las

alternativas definidas por el programa: la persona, pasa entonces también a incorporarse al mismo código: *“authority is increasingly embedded in the technology itself, or more specifically in the underlying code, rendering the hierarchical system of authority relations less useful”* (Aneesh, 2006: 110).

3.3. Danaher y la algocracia como un sistema específico de gobernanza.

A diferencia de Aneesh, Danaher enfoca su examen directamente en los efectos que el régimen algorítmico ejerce en el espacio público y la gestión del Estado. Su posición crítica frente a este nuevo tipo de gobernanza, en principio, serán esgrimidos a partir de los planteamientos también críticos de Evgeny Morozov, así como de la interpretación que David Estlund desarrolla respecto de la amenaza de la *epistocracia*: un sistema de gobierno donde la participación política se condiciona a la posesión del conocimiento.

La influencia de Estlund se mantendrá en los posteriores tratamientos que realiza del problema, al cual, dirige un primer artículo breve en 2014, *Rule by Algorithm? Big Data and the Threat of Algocracy*, y que en 2016 profundiza en *The Threat of Algocracy: Reality, Resistance and Accommodation*. El estudio que Danaher desarrolla en este último escrito, involucra ya un intento más sólido de definición de la algocracia, trabajo que le significará ser frecuentemente citado como uno de los estudiosos más importantes de la gobernanza algorítmica.

A diferencia de Morozov, Danaher plantea sus críticas adoptando una posición finalmente pragmática frente a la algocracia, donde frente a la alternativa de oponérsele, parece resultarle más factible tomar medidas para adaptarse a la presencia de algoritmos en la sociedad y el Estado actual. La reflexión en torno a las alternativas para sostener este ajuste a la algocracia, ocupa gran parte de su trabajo filosófico en esta área.

3.3.1. Puntos centrales de la caracterización del concepto algocracia.

Danaher entiende la algocracia como un fenómeno estrechamente vinculado con la particular estructuración tecnológica de la sociedad del siglo XXI. La presencia masiva de estos dispositivos algorítmicos, justificaría hablar de este momento como *“an age of algorithmic decision-making”* (Danaher, 2016: 245), *“an age of algorithmic governance”* (Danaher, 2019).

Seguramente con la intención de evitar que su examen se pueda confundir con una preocupación futurista o un relato de ciencia ficción, Danaher es claro al destacar que la noción de algocracia que aborda acontece en la actualidad: en los procesos de toma de decisiones que sistemas programados algorítmicamente desarrollan hoy en día. La forma en que dichos sistemas toman las decisiones en la sociedad del presente, no es a través de una supercomputadora antropomorfa de proporciones descomunales como la MULTIVAC de Asimov: es escenario más “mundano”

donde el ser humano toma decisiones, pero basadas en las alternativas que el algoritmo ha definido como las más convenientes (Danaher, 2016: 246).

Un segundo punto que Danaher destaca en la algocracia es el uso específico de algoritmos de minería de datos para fines predictivos o descriptivos (Danaher, 2016: 247-248). La Big Data, como destacamos, examinan grandes volúmenes de datos para la identificación de patrones generales de conductas reiterativa o tendencia de elección, permitiendo, a partir de la regularidad de dichas respuestas, utilizar la información de manera descriptiva (para explicar o comprender lo que sucedió en el pasado), como predictiva (para acelerar o anticipar el comportamiento futuro). Los ejemplos que Danaher ofrece del empleo público de esta tecnología, coinciden con las aplicaciones examinadas hasta este momento: predicción de posibilidad de reincidencia delictual, de realización de ataques terroristas, fraude bancario o tendencia de consumo. En todos estos casos, el poder de la capacidad explicativa y descriptiva de los algoritmos se sostiene en la cantidad de datos que puede examinar, siendo por ello que los actuales sistemas algocráticos operan principalmente a través de sistemas de Big Data (Danaher, 2016: 248). A partir de estos conceptos, Danaher define algocracia como:

“a particular kind of governance system, one which is organised and structured on the basis of computer-programmed algorithms. To be more precise, I use it to describe a system in which algorithms are used to collect, collate and organize the data upon which decisions are typically made and to assist in how that data is processed and communicated through the relevant

governance system. In doing so, the algorithms structure and constrain the ways in which humans with in those systems interact one another, the relevant data and the broader community affected by those system” (Danaher, 2016: 247).

Como Aneesh lo destaca, la influencia de algoritmos en los procesos decisionales políticos conlleva transformaciones sociales importantes, las cuales, parecen sintetizarse en la consolidación de un orden político restrictivo en comparación con los espacios de participación ciudadana y libertad individual que la democracia incluye.

3.3.2. Las formas de operación de los sistemas algocráticos.

Las dos formas principales en las que los sistemas algocráticos operan, a juicio de Danaher (2016: 247), son: automatizadas, a través del empleo de otros sistemas algorítmicos (desarrollados por la propia capacidad de auto creación de la tecnología, similar al sentido por Ellul); y semi automatizados, donde un operador humano interviene en un momento específico del proceso deliberativo (como puede ser, por ejemplo, al ingresar datos o traducir a lenguaje de programación la información requerida). La mayor o menor participación humana en la toma de decisiones, así, se centra básicamente en la selección de la información con la cual el programa algorítmico trabajará. De este modo, citando a Zarsky, Danaher establecerá la diferencia entre una búsqueda de datos predeterminada por parámetros establecidos por el ser humano (“subject-based searches”), y una búsqueda

delegada totalmente al algoritmo (“pattern-based searches”) de acuerdo a indicadores incorporados por él en su programación (Danaher, 2016: 248).

El fuerte debate que en Estados Unidos se suscitó en torno al uso de drones militares, ofrece a Danaher (2016: 248) un contexto para realizar algunas distinciones útiles a partir de los tipos de sistemas de armas robóticas. Entre éstas, las tres principales son: “human-in-the-loop weapons”, sistemas robotizados y programados algorítmicamente para escoger objetivos militares, cediendo a un comando humano la ejecución del ataque; “Human-on-the-loop weapons”, sistemas robotizados que determinan los objetivos militares y ejecutan los ataques, con un monitoreo humano que puede, en cualquier momento, suspender o anular esta ejecución; “human-out-of-the-loop weapons”: sistemas robotizados escogen los objetivos militares y ejecutan los ataques, sin supervisión humana. En el primer caso, la autonomía del algoritmo consiste en la fijación de los blancos de ataque, los cuales, son determinados a partir del análisis de los datos acordes al perfil del blanco (ubicación regional, rasgos físicos, prontuario, etc.). En el segundo caso, junto con determinar el blanco, el programa planifica la estrategia y los tiempos para la ejecución del ataque, fijando el mejor momento para desplegar los recursos ofensivos. Finalmente, en el último caso, la autonomía del sistema se manifiesta no tanto por el cumplimiento de tareas más complejas, sino por la total de ausencia de supervisión en las labores encomendadas.

Estas distinciones se presentarían en cualquier sistema algocrático. El uso de algoritmos para la aplicación de una ley tributaria (que presenta similitudes al uso de algoritmos para el trabajo policial), es un buen ejemplo de este punto: el programa puede clasificar los datos de los contribuyentes identificando patrones de conducta según un perfil previo, sugiriendo la emisión de órdenes de arresto o citaciones judiciales según los resultados obtenidos. La decisión de cursar o no estas medidas, finalmente, residirían en el propio ser humano, el cual incluso puede optar por no seguir estas sugerencias (Danaher, 2016: 248). Esta lectura, sin embargo, no implicará para Danaher la afirmación de la autonomía humana por sobre el programa.

3.3.3. La participación humana en una toma de decisión algocrática.

La distinción entre "subject-based searches" y "pattern-based searches", revela la incidencia de la participación humana en una toma de decisiones algorítmica, al tener la autoridad de optar o no por su ejecución final. Esta interpretación, acorde con la concepción de la tecnología como una herramienta, desde la perspectiva de Danaher es insuficiente para inferir una primacía humana frente a las disposiciones algorítmicas.

En primer lugar, el empleo de algoritmos en la toma de decisiones generaría una fuerte dependencia en los usuarios (autoridades políticas incluidas). Siguiendo el ejemplo de las armas robóticas, en las del tipo "human-in-the-loop weapons", si bien es un agente humano el que toma la

determinación final, ese agente depende por completo de certeza del examen de datos que el algoritmo realizó, examen que no está en condiciones de efectuar él mismo en los tiempos que el programa computacional lo hace. En las armas “human-on-the-loop weapons”, la dependencia respecto del procesamiento de datos del algoritmo es similar, pues, si bien la supervisión humana tiene la potestad para interrumpir el ataque en cualquier momento, la consistencia de esa decisión no podría sostenerse en el conocimiento de los datos que el algoritmo procesa (por lo menos en el tiempo que éste lo hace). Así, las armas tipo “human-out-of-the-loop weapons” serían las únicas en no presentar el problema de la dependencia, aunque, porque verdaderamente no consideran en ningún nivel participación del agente humano en el proceso deliberativo.

A las ya destacadas razones de eficiencia y velocidad, Danaher suma la cuestión de la interpretabilidad de la información. El autor, citando nuevamente a Zarsky, hace notar como la variedad de datos que los sistemas de Big data extraen de las fuentes de contacto directo e indirecto con usuarios, se presentan también con grados diferentes de dificultad: aquellos fácilmente comprensibles para el entendimiento humano (“interpretables”), podrán ser comprendidos y procesados por el hombre, sin embargo, todos aquellos que superen la capacidad de racionalidad y lenguaje humano, corresponderán a aquellos no interpretables, imponiendo entonces la necesidad de tener que contar con programas que interpreten esta información compleja, sin poder cotejar el desarrollo de dicha

interpretación, dada la mayor capacidad de volumen y velocidad de una Big Data o una inteligencia artificial (Danaher, 2016: 248).

La “devaluación” de la inteligencia humana frente a la máquina, así, se sostiene en ventajas prácticas que, desde la perspectiva del cálculo costo-beneficio, parece razonable costear incluso a costa del protagonismo humano efectivo en las decisiones que toma en su vida privada y pública.

3.4. La noción de “responsabilidad algorítmica” en Binns.

Un segundo autor que trabaja en concepto de algocracia, aunque de forma más reciente, es Reuben Binns. Su línea de investigación aborda aspectos técnicos, legales y éticos de privacidad en tecnologías computacionales, así como aprendizaje automático y sistemas descentralizados. El trabajo más importante que tiene en relación a la algocracia es *Algorithmic Accountability and Public Reason* (2018), donde lo examina desde la perspectiva de sus efectos en la noción de razón pública.

Al igual que Danaher, Binns sitúa su estudio en el contexto de una sociedad donde diversos procesos de toma de decisiones se ejecutan a partir de programas algorítmicos. El autor también destaca el funcionamiento de estos sistemas a partir de la extracción, almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos, ofreciendo a los usuarios una serie de opciones a partir de la detección de constantes en las elecciones tomadas

por ellos con anterioridad: *“The mediation of life through computation means that predictions, classifications and decisions can be made about people, on the basis of algorithmic models trained on large datasets of historical trends”* (Binns, 2018: 545). La necesaria modificación de la participación humana en los procesos deliberativos que incluyan algoritmos, justifica entonces una reflexión que examine los fundamentos de esta nueva gobernanza política, y que analice especialmente las consecuencias del mismo (Binns, 2018: 543).

3.4.1. Los rasgos centrales de las deliberaciones algocráticas.

Binns también destacará como un primer rasgo del concepto algocracia su presencia creciente en una serie de procedimientos deliberativos de carácter privado (vinculados principalmente con actividades comerciales), y público (relacionado con decisiones de connotación política). En coincidencia de Danaher, el autor describe un escenario social donde el empleo de sistemas algocráticos sucede a diario, constituyendo un tipo de proceso deliberativo en la sociedad del presente.

Desde el enfoque Binns, el carácter “algorítmico” que estos procedimientos presentan se origina tanto en el instrumento empleado para la deliberación (a saber, un programa algorítmico), como por la estructura que la misma deliberación adquiere. Dicha estructura, será la misma examinada a propósito de los tres momentos del algoritmo: entrada, proceso y salida (Binns, 2018: 545). Esta secuencia se percibirá en el mismo ejemplo

de la definición de riesgo bancario examinado por Danaher: el programa incorporara información sobre el potencial cliente (entrada), la examinan a partir de parámetros previamente fijados en el algoritmo (proceso), y emiten un veredicto aprobado o rechazando la solicitud de la persona (salida). La automatización de las decisiones se consigue así mediante la secuencia de pasos que el programador inserta a la máquina, pudiendo estructurarse en detalle para que el programa realice únicamente las funciones contempladas en el algoritmo, o bien, incorporar algoritmos de aprendizaje que permitan al programa adquirir conocimientos para definir y generar, por sí mismo, las herramientas necesarias para cumplir con propósito (Binns, 2018: 545-546).

Una última característica presente en la noción de algocracia que Binns aborda es el problema del reemplazo inevitable de los seres humanos en los procedimientos deliberativos donde intervienen algoritmos, abordado por Danaher, Aneesh y Bostrom. Este reemplazo, desde el punto de vista de algunos los adherentes de la algocracia, presenta como principal fortaleza la eliminación del sesgo implícito en la interpretación que el ser humano realiza del mundo (Binns, 2018: 546). Tal posibilidad, como señala Bostrom, es determinante en las ventajas que adquiere una administración política algorítmica por sobre una conformada enteramente por seres humanos, teniendo en la unidad de las partes que conforma el todo - representado por la administración algocrática - su principal atributo. En este punto, sin embargo, si bien Binns reconoce la eliminación del sesgo humano como un resultado tal vez positivo de la marginación de humanos en los procesos

deliberativos, asegura que los sistemas algorítmicos no se encuentran exentos de ideas, valores y pre disposiciones ideológicas originadas en los objetivos de los creadores del sistema computacional. Por ello, como se infiere de su interpretación, la presencia de sesgos sería en verdad una de las características más importantes de las decisiones algocráticas.

3.4.2. La presencia de sesgos en los sistemas algorítmicos.

La presencia de sesgos en el algoritmo es un punto donde no hay acuerdo entre los autores, incluso, entre aquellos partidarios de la algocracia. Bostrom, como vimos, destaca como la estructura de la Unidad logra su cohesión gracias a la ausencia de preferencias e inclinaciones particulares propias de los seres humanos, las cuales comprometen la eficiencia y eficacia de la burocracia del Estado (Bostrom, 2016). Otros autores, como Tim Wu - a quien Morozov identificará como el principal representante del “solucionismo tecnológico” -, la tecnología que opera con algoritmos (especialmente la vinculada al uso de internet), logra plasmar de forma más precisa los valores de la democracia en el nuevo espacio público que la web constituye, razón por la que, se infiere, la presencia de ese “sesgos democrático” se aceptaría por parte del autor (Morosov, 2013).

La posición de Binns en este punto es clara: los algoritmos presentan sesgos, siendo uno de los rasgos más importantes de la algocracia. Éstos se incorporan en el sistema computacional de dos maneras (Binns, 2018: 546): en el caso de los sistemas basados en la minería de datos, la información

que alimenta al sistema, así como los criterios a partir de los cuales se realiza su selección, pueden reflejar sesgos de los diseñadores del sistema o los patrocinadores de la creación del mismo, vinculados con los intereses particulares asociados a la creación del algoritmo; en el caso de sistemas basados en aprendizaje automático, un algoritmo entrenado en datos sesgados respecto de raza, género o edad, puede aprender a reproducir esos criterios marginadores, terminando por reforzar el sesgo inicial.

La posibilidad de contrarrestar la presencia de sesgos en las decisiones algorítmicas, desde la perspectiva de Binns, parece difícil. Por lo mismo, el autor, se manifiesta partidario de un uso - que en el fondo constituye una reivindicación - de la razón pública como la instancia a la cual el proceso algorítmico de toma de decisiones debe rendir cuentas:

“This suggests that public reason could act as a constraint on algorithmic decision-making power by ensuring that decision-makers must be able to account for their system’s outputs according to epistemic and normative standards which are acceptable to all reasonable people” (Binns, 2018: 550).

La posibilidad de desempeñar este rol, depende de que el contenido de los principios que orienten la acción de la razón pública, sean establecidos mediante un proceso de equilibrio reflexivo entre ciudadanos en condiciones de igualdad. La participación y protagonismo deliberativo humano, por lo mismo, se convierte en un requisito indispensable para monitorear y dotar de legitimidad las deliberaciones algorítmicas.

3.4.3. Funciones y participación humana en las deliberaciones algorítmicas.

La relevancia que adquiere la participación humana para la legitimación de los procedimientos deliberativos, contrasta con la tendencia de los programas alocráticos de excluir al hombre en su proceso de toma de decisiones. Esta práctica, desde la lectura de Binns, corresponde a una característica propia de los sistemas algorítmicos, los cual, en la búsqueda racional de las mejores opciones para la obtención de los resultados, difícilmente optarían por una deliberación como la de la inteligencia humana, comparativamente menor en su rendimiento a la de una inteligencia artificial.

Junto con el rendimiento, la incorporación de la menor capacidad humana de procesamiento de información en el procedimiento de toma de decisiones, también afectaría, desde la “perspectiva algorítmica”, su capacidad de predicción (Binns et al., 2020: 5). La predicción, beneficio especialmente valorado por los usuarios civiles y políticos de esta tecnología, se realiza a partir de la clasificación de grandes volúmenes de datos. Como en todo registro estadístico, las opciones para establecer una predicción exitosa, depende precisamente de disponer de la mayor cantidad de datos posibles: mientras mayor sea el volumen de dichos datos, mayores serán las chances de ofrecer una predicción basada en una muestra de individuos adecuada. Sin embargo, al igual que en el empleo de algoritmos para la clasificación de datos, la menor capacidad de la mente humana para

almacenar y abarcar la cantidad de información que un sistema computacional puede procesar, termina por posponer su participación cabal en los procedimientos deliberativos, limitándose entonces, en el mejor de los casos, al rol de ejecutor de las disposiciones algorítmicas (Binns, 2018: 545).

Si bien estos ejemplos difieren en la manera en que proceden, ambos pueden clasificarse como sistemas algorítmicos por la presencia de los tres conceptos planteados por Binns: hay un proceso automatizado de toma de decisiones con una estructura de entrada, proceso y salida, se percibe un sesgo relacionado con la prioridad del rendimiento y la eficacia, y, finalmente, su empleo implica la postergación de un protagonismo humano en la construcción de la decisión (Binns, 2018: 545-546).

3.5. El concepto de regulación algorítmica en Morozov.

A diferencia de Danaher y Binns, la crítica de Evgeny Morozov a la algocracia defiende la necesidad y legitimidad de una actitud de resistencia al influjo de los sistemas deliberativos algocráticos, planteando la necesidad de una “politización” de este problema, en el sentido de la recuperación de una política entendida como actividad pública con protagonismo ciudadano. Su perspectiva crítica hacia esta algocracia se plasmará en el artículo *The Real Privacy Problem* (2013), publicado en el sitio web de la MIT Technology Review, el cual constituirá su trabajo más cercano al problema de la algocracia. Esta aproximación, a pesar de ser indirecta - pues Morozov no

habla directamente de “algocracy”, sino de “algorithmic regulation” -, aborda la cuestión destacando los marcados elementos políticos que la algocracia presenta, arista que, para el autor, resulta indispensable en la comprensión del trasfondo ético y social de este problema.

Frecuentemente citado por Danaher, el autor enfoca también su reflexión en torno a los efectos del uso de algoritmos en el espacio público, cuestionando fuertemente el carácter democrático que algunos adherentes de la algocracia atribuye a las tecnologías computacionales que emplean Internet. Esta posición lo enfrentará al abogado norteamericano y divulgador de la tecnología, Tim Wu, quien sostendrá su posición favorable hacia la web retomando dos conocida tesis de los primeros representantes de la tradición de filosofía de la tecnología ingenieril: la idea de neutralidad tecnológica, y el efecto democratizador de la tecnología en la sociedad.

3.5.1. El trasfondo liberal de la convivencia en la sociedad algorítmica.

Morozov cita el artículo de Paul A. Baran (1926-2011), uno de los precursores del método de transmisión digital de datos conocido como *conmutación de paquetes*, titulado *The Future Computer Utility* (1967). En el texto, su autor presagiaba un futuro en el que las computadoras realizarían el procesamiento de grandes volúmenes de información, ofreciendo dicha capacidad como un servicio disponible al usuario, quien en forma similar a la electricidad, podría a través de un pago acceder a éste (Baran, 1967: 77-78).

Gracias a esta función tecnológica del computador, en un futuro cercano sería posible, desde el propio hogar, enviar y recibir mensajes, adquirir productos de variado tipo, pagar cuentas, calcular impuestos, disponer de la programación de radio, televisión y cine, mantener una agenda de actividades y compromisos que, incluso, la misma computadora nos puede recordar a través de un mensaje previamente programado (Baran, 1967: 78).

Si bien Baran percibe de forma también certera el problema subyacente de la privacidad de la información de los usuarios de estos sistemas computacionales, Morozov también hace notar como los usos y beneficios descritos por Baran, presentan un sentido marcadamente comercial: comprar productos, pagar cuentas o buscar entretenimiento de consumo, corresponderían a actividades propias del perfil de vida ciudadano de la sociedad capitalista (Morozov, 2013), pudiendo cuestionarse entonces el trasfondo revolucionario de la transformación social que las computadoras ejercerían en la humanidad al no modificar en mayor medida la estructura de convivencia de la sociedad liberal. Desde su lectura, más que una transformación social, lo que se daría es una consolidación de la economía capitalista y la política liberal: dos de los elementos centrales del Estado contemporáneo que, también, formarían parte de la algocracia.

El fondo liberal de la interpretación de Baran - quien de todo modos no proyecta el uso de las computadoras al ámbito político -, se percibiría en la lógica de oferta y demanda con la cual concibe el impulso para la regulación y mejor de la tecnología. La tesis del autor es que al existir un número

adecuado de compañías que compitan entre sí, dicha competencia las obligará a ofrecer un servicio lo suficientemente atractivo para ser escogido por el consumidor, quien puede cambiar de proveedor si no le satisface la prestación contratada: *“The user is not restricted to doing business with any one company. If one is not satisfied with the service, or is concerned about price, one can always “go” elsewhere”* (Baran, 1967: 79). Desde esta perspectiva, evidentemente, la compañía también puede determinar libremente a que clientes aceptar y qué número de ellos atender, volviéndose indispensable entonces el establecimiento de mecanismos de regulación, acordados en el momento mismo en que el Estado concede a los particulares la franquicia exclusiva de este servicio (Baran, 1967: 78).

La afinidad entre el liberalismo capitalista y la gobernanza digital, en la línea de las lecturas de Mumford, Ellul, Marcuse y Habermas, es interpretada por Morozov a partir de la relevancia que la información presenta en ambas la economía capitalista, la administración burocrática liberal, y esta suerte de “régimen digital”. En las tres, la eficiencia y rapidez de la toma de decisiones aparecen como principios que inspiran la organización social y política, razón por la cual, para Morozov, ni las leyes ni los mercados obstaculizarán la generación y extracción de datos que realiza los algoritmos (Morozov, 2013).

A la incorporación de estos principios liberal y capitalistas en el modelo algorítmico, se sumará la práctica de la vigilancia que Aneesh asocia a esta gobernanza digital. Espionaje, vigilancia y voyeurismo, así, aparecen como acciones de la sociedad capitalista digital del siglo XXI posibilitadas por el

avance tecnológico computacional, y destinadas para la conservación del modelo de producción inherente a esta visión política (Morozov, 2013).

3.5.2. El problema de la privacidad de los datos.

Dentro de las aristas que Morozov desarrolla en su rechazo a la algocracia, una importante será la vinculada con la protección de la privacidad de la información de los usuarios de tecnologías computacionales. Este problema, que Baran bosqueja sin abandonar su posición favorable al uso “comercial” de las computadoras, se centraría en la divulgación no autorizada de información privada, y la manipulación que se pueda realizar de esa misma información (Baran, 1967: 79).

En relación al primer punto, al momento de la publicación de su artículo (1967), Baran reconoce la ausencia de mayores sistemas de protección frente al - en lenguaje actual - hackeo de sistemas computacionales, acción que puede amenazar tanto la integridad y solvencia económica de un ciudadano, una empresa o compañía, como la misma seguridad nacional (Baran, 1967: 79). Morozov interpreta que el trasfondo de la inquietud de Baran se relaciona con la concentración de poder que la tecnología computacional tiende a reunir en torno a algunas grandes compañías de servicios informáticos, las cuales mostrarían un interés por el desarrollo tecnológico vinculado más con el enriquecimiento particular, que con el beneficio de la sociedad (Morozov, 2013). Sin embargo, el planteamiento de

Baran no excluye por completo al Estado: las democracias ricas en información, como Morozov explica citando a uno de los líderes del movimiento de software libre, Tim O'Reilly, han llegado a un punto en que se sienten con la capacidad tecnológica suficiente para resolver problemas sin requerir del conocimiento, tomando determinaciones que, a pesar de pretender auténticamente beneficiar a los gobernados, pasa por alto procesos de legitimación básicos de una democracia (Morozov, 2013).

Un segundo autor que Morozov cita es Spiros Simitis (1934), jurista alemán pionero en la protección de datos que plantea este peligro ya mediados de la década de los ochenta. Simitis, en esta línea, destaca como la privacidad no representa un fin en sí mismo, sino un medio para lograr un cierto ideal de política democrática donde los ciudadanos desempeñan un papel protagónico: de ahí el peligro de la cuestión de la privacidad, pues, *“Where privacy is dismantled, both the chance for personal assessment of the political and societal process and the opportunity to develop and maintain a particular style of life fade”* (Simitis, 1987: 734). Este ideal de democracia tiene en el acceso a los datos un instrumento fundamental para la comprensión y evaluación del proceso deliberativo, requisito indispensable de una participación ciudadana efectiva (Simitis, 1987: 731).

3.5.3. Control de la conducta individual a partir de la información.

Los usos de sistemas algorítmicos, Big Data e inteligencia artificial para la manipulación de la opinión pública, se perciben con claridad los ejemplos

examinados sobre el diseño de publicidad, marketing y campañas políticas. Morozov, sin embargo, considera la posibilidad de un manejo de las personas en una dirección que, a pesar de conectarlo con los escenarios descritos en las novelas distópicas de ciencia ficción, se encuentra más cercano a prácticas y usos de la tecnología en la sociedad actual.

El empleo de algoritmos para fines de seguridad interna y externa, podría reproducirse de forma similar por parte de empresas privadas: compañías de seguros, por ejemplo, tendría la posibilidad de emplear algoritmos para determinar el riesgo de sus clientes, mientras las compañías de previsión de salud podrían hacer lo propio para establecer la tendencia a enfermarse de algún postulante, utilizando esta información para aceptar o rechazar su inclusión al sistema (Morozov, 2013).

Morozov plantea esta preocupación en términos hipotéticos sólo por la ausencia de evidencia formal de este uso, pues, la posibilidad tecnológica como tal si existe. Sin embargo, aun sería posible ampliar el margen de incidencia de sistemas algorítmicos en la conducta humana, ingresando ya de lleno a la cuestión del posible control de la conducta moral de los individuos. Con el avance tecnológico disponible, nos explica Morozov, es factible en la actualidad que teléfonos inteligentes puedan enviar un mensaje de advertencia a sus dueños si éstos están próximos a cometer un error moral: no sería necesario que el individuo realicen el cálculo racional que supone la identificación de los beneficios y perjuicios de sus acciones, pues,

un algoritmo previamente programado para ello puede efectivamente realizar este cálculo y, en el caso de detectar una eventual falta moral, advertir de inmediato (Morozov, 2013). Así, tal como en el proceso algorítmicos de toma de decisiones, la orientación ética que el algoritmo realiza no requiere ni un conocimiento sobre el funcionamiento del sistema, ni una comprensión sobre las razones que llevan a considerar como inmoral una acción determinada.

3.6. El concepto de gubernamentalidad algorítmica en Sadin.

Al igual que Morozov, Sadin no habla directamente de algocracia. Su lectura política del desarrollo tecnológico también destacará las afinidades entre las corrientes políticas liberales y capitalistas, con el control de digital que los sistemas algorítmicos realizan en torno a la vida humana y el Estado. En *L'Humanité augmentée*, por ejemplo, hablará de “*la administración robotizada de nuestra existencia*”, mientras en *La silicolonisation du monde* describe el actual momento histórico como una era de la “*industria de la vida*”, designando este nuevo paradigma político y digital como “*tecnoliberalismo*”.

Las transformaciones que el tecnoliberalismo han generado, a partir de la modificación profunda del rol de la tecnología para la vida del hombre, presentaran alcances tanto para la imagen de la condición humana misma, como para la concepción de la política y la convivencia social. Por esta razón, como señalamos a propósito de Morozov, la aproximación de Sadin al

fenómeno de la algocracia será marcadamente negativa, por ende, los rasgos que ofrecerá de esta forma de administración política resaltan elementos perjudiciales para la humanidad.

3.6.1. El nuevo concepto y rol de la tecnología en la vida del ser humano.

La amplia utilización de computadoras programadas con algoritmos que la sociedad contemporánea emplea, también será destacado por Sadin como un elemento característico de esta época. La mayor precisión, rapidez y volumen de datos abarcados por los sistemas computacionales, junto con instalar la primacía de valores económico-liberales asociados a la producción, desde la perspectiva de Sadin acentúan la relevancia de eliminación del error, la contingencia y la falta de control del destino que este modelo vincula a la condición humana (Sadin, 2018: 22). Por este motivo, de la interpretación del autor se desprende no sólo una transformación de idea de humanidad a partir de influjo de la tecnología, sino también una modificación de la percepción de la tecnología por parte el ser humano.

En el primer punto, Sadin destaca la modificación sostenida que en los últimos cincuenta años ha experimentado el estatuto concedido por el ser humano a la técnica. Inicialmente, la técnica desempeña un rol “asistencialista” de apoyo a la realización de las actividades efectuadas por el ser humano, distinto al actual papel “directivo” que desempeña, vinculado más con la acción de gobernar de manera cada vez más masiva, rápida y

“racional” que los propios seres humanos (Sadin, 2018: 22-23). El momento de transición en esta profunda transformación ocurriría con posterioridad a la revolución industrial, donde el beneficio de la tecnología mecánica impulsada por el vapor (y posteriormente los combustibles fósiles), cede gradualmente a las mayores ventajas que entregan las computadoras digitales, extendiendo su modelo de “gestión electrónica” a prácticamente cualquier esfera de la sociedad (Sadin, 2018: 23).

El nuevo estatus que la tecnología ostenta, se sostiene en la asignación de cualidades superiores a las humanas que la convierten en una representación cuasi divina o milagrosa, siendo seguramente la omnisciencia de los sistemas computacionales la principal (Sadin, 2018: 23). Esta omnisciencia se asume, en primer lugar, a partir de la cobertura mundial que la tecnología presenta, posibilitada por el desarrollo de soportes físicos que desafían los límites de la movilidad humana, pero también con la conformación de un mundo infinito de información al alcance de todos, donde las barreras geográficas ya no constituyen una limitación, y el único requisito es disponer de un artefacto para conectarse a la web.

La omnisciencia de la tecnología computacional será acorde con su capacidad de predicción, la cual, ciertamente, también adquiere una connotación divina en la medida de su acierto reiterativo. La incorporación de algoritmos aporta, justamente, la capacidad de anticipación al dotar al sistema de una capacidad de respuesta sostenida en la disposición de una amplia gama de alternativas lógicas, dotando, como en el caso de una

inteligencia artificial, de un importante margen de autonomía en estos sistemas (Sadin, 2018: 24). El verdadero perfeccionamiento de las máquinas, de este modo, no corresponde al aumento de automatismo de su funcionamiento, sino más bien al margen creciente de autonomía que adquiere en su operabilidad, capacidad que, desde la perspectiva de Sadin, abre la opción a considerar que la tecnología puede ser “sensible” a la información que recibe y capta del exterior (Sadin, 2018: 24).

3.6.2. La nueva autopercepción humana: el concepto antrobología.

La transformación que Sadin percibe en la imagen que el ser humano de forma de sí, contiene elementos de una profunda negación de lo humano, perspectiva originada de parte de la misma técnica. Dicha negación, en lo concreto, supone una absorción del hombre por parte de la máquina, bajo la figura de una fusión que plantea de inmediato la necesidad imperiosa de pensar la situación de un hombre *“atrapado entre el animal y la máquina, entre la carne y las matemáticas”* (Sadin, 2018: 28). Esta condición híbrida intermedia, e incierta, será llamada “antrobología”.

La antrobología es definida por Sadin como una nueva etapa en la condición humana, marcada por la presencia multitudinaria de sistemas computacionales y robots inteligentes para la realización de un sinnúmero de tareas cotidianas del hombre (Sadin, 2018: 29). Se trata de una:

“configuración antropológica de dimensión frankensteiniana”: “(...) un híbrido entre nuestra inteligencia y otra inteligencia no exógena o venida de afuera, sino surgida de la nuestra, y ambas comprometidas una con otra para entrelazarse, armonizarse, oponerse y evolucionar cada una por su lado y en conjunto” (Sadin, 2018: 35).

El *“acompañamiento prudente permanente”* que realiza este nuevo tipo de animal doméstico (*“impalpable, integrado, continuamente moldeable y adiestrado para brindarnos sus poderes de conocimiento y sugestión”*), desdibuja y vuelve ambiguos los límites de lo humano y la máquina. Por un lado, la computadora se presenta al hombre como un aliado para la realización de grandes tareas que consolidan el desarrollo y crecimiento de la sociedad, pero por otro, como un ser inmaterial dotado de poderes cognitivos de crecimiento infinito, cada vez más difícil de controlar y frente al cual expresa una dependencia cada vez mayor. Con la forma de un *“fantasma digital”*, el sistema computacional aparece como una creación artificial modelada a nuestra imagen y semejanza, pero con una fuerza incomparablemente mayor a la de su creador (Sadin, 2018: 29).

Frente a este poder soberano digital, que se sitúan frente al hombre como un símil descomunemente mejorado de sí mismo, el concepto de hombre de la modernidad finalmente se disuelve: un ser humano afirmado en su racionalidad, su libertad e igualdad, y plenamente consciente de sus actos. En esta *“agonía”* del antropocentrismo moderno, la revolución tecnológica de las últimas décadas se suma a una serie de cuestionamientos que ponen en entredicho la imagen moderna del ser humano, crisis que

desde la perspectiva de Sadin, encuentra algunos de sus antecedentes en el pensamiento Nietzsche, Freud y Wittgenstein, así como en la etnología, la ciencia zoológica y los estudios de género (Sadin, 2018: 130-131).

En el marco de esta crítica, no obstante, la particularidad del efecto que ejerce la algocracia consiste en la remoción del carácter creador de este hombre moderno: mientras que en la visión de la modernidad el hombre usa la técnica percibiéndose como transformador y dominador de la naturaleza, cuando la máquina logra realizar la misma labor de manera más eficiente, rápida, y autónoma, este hombre pierde la capacidad que visibiliza la imagen que tiene de sí, y que justifica su lugar de privilegio entre las especies (Sadin, 2018: 131). El nuevo concepto que la autopercepción humana produce, entonces, adquiere la forma de un sujeto algorítmicamente asistido.

3.6.3. Política y espacio público en el paradigma tecnoliberalista.

La modificación de la idea de ser humano erigida en la modernidad, también afecta la concepción de un poder político sustentado en la deliberación, la participación y el compromiso de los ciudadanos (Sadin, 2018: 30). La interpretación que la modernidad realiza de la política, destaca su relación con los rasgos más propios de la humanidad, tales como la racionalidad o la sociabilidad: la política es entonces, por definición, una actividad realizada por seres humanos y con un sentido de humanidad, y cuyo órgano central, el Estado, opera en función de llevar a la práctica una

forma de vida en sociedad acorde con esta imagen de hombre (Sadin, 2018: 133-134). El modelo de sociedad que impone el algoritmo, reemplaza estos valores por principios de productividad, erosionando y fragmentando la autoridad institucional en un proceso de Sadin denomina “atomización”.

En este proceso de atomización - cuyo fenómeno, desde la óptica de Sadin, examinan Foucault y Bourdieu -, el influjo del desarrollo tecnológico termina por intensificar la transformación del espacio público y político, revelando una incorporación de las tecnologías computacionales en la acción política que se traduce en niveles de dependencia similares a los presentes en la vida doméstica general del ser humano. Aludiendo a Ellul, Sadin destaca como la política está cada vez más inducida por la técnica, conformando un entrelazamiento “*entre política y arquitecturas robotizadas*” que, en la actualidad, se percibe especialmente en la asistencia digital en la toma de decisiones: éste será el ámbito fundamental donde la gubernamentalidad algorítmica ejerce su poder (Sadin, 2018: 136, 137).

A diferencia de los límites que el pensamiento moderno impone a la democracia, el alcance del mando de este nuevo gobierno digital llega directamente a las vidas privadas de los ciudadanos. Esta suerte de “administración electrónica de la vida”, organiza algorítmicamente aspectos los aspectos más cotidianos de nuestra vida bajo un criterio de máxima eficacia del tiempo y recursos. Con ello, la gobernanza robotizada, global y focalizada en las necesidades específicas de cada usuario, traslada lo

político de su tradicional ámbito de pertinencia pública, a la esfera de control de lo privado, esto, con el propósito de minimizar la fricción con el orden central algorítmicamente establecido (Sadin, 2018: 138).

Al margen del contenido de sus cuestionamientos, como Aneesh, Sadin, Binns y Morozov, la crítica crítica de Sadin sobre el gobierno algoritmo permite extraer conceptos centrales para la fijación de una idea general de algocracia que, incluso, puede coincidir con algunos de los rasgos presentes en la interpretación que Bostrom desarrolla. De esta forma, algocracia aparecería como una forma de gobernanza que, mediante el uso de algoritmos, automatiza la toma de decisiones mediante el examen de datos con una estructura de entrada-desarrollo-salida, transformando con ello las formas modernas de concepción y ejercicio de la política, a partir de un desplazamiento de la incidencia humana, en razón de la menor capacidad de rendimiento que su inteligencia expresa frente a los sistemas computacionales, en un modelo que incorpora como valores políticos los principios centrales de la producción material.

Capítulo 4:

La adhesión por la algocracia: ¿una solución al conflicto ética-política?

La visión crítica de las transformaciones del espacio público y político que genera la algocracia, desde la interpretación de sus detractores, contrastará con la lectura de los diversos autores partidarios del uso de algoritmos y tecnología computacional en la política. A pesar de no conformar una corriente uniforme de pensamiento pro gobernanza algorítmica, ni de tampoco desarrollar un trabajo de definición formal del término, estos autores compartirán varios de los puntos centrales de la caracterización de tecnología presente en la ingeniería, ciencias de la computación, filosofía de la tecnología ingenieril y filosofía analítica de la técnica. Entre estos rasgos, como hemos destacado, la idea de neutralidad tecnológica, vinculada con la noción de la tecnología como una herramienta, y la tesis del efecto democratizador de la tecnología, son las principales.

A partir de esta concepción de tecnología, una línea de argumentación a favor de la algocracia plantea que esta forma de gobierno, en razón de las características del proceso deliberativo algorítmico, estaría en condiciones de dirimir de forma más sólida las desavenencias de la relación entre ética y política. Este punto de vista - sin un desarrollo filosófico mayor - es esgrimido en las candidaturas de Michihito Matsuda en Japón, SAM en Nueva Zelanda y Alisa en Rusia, como una de las líneas centrales de la campaña se centró en los atributos morales de la capacidad deliberativa de la inteligencia artificial, prometiendo juicios imparciales, el fin de la corrupción y una gestión verdaderamente enfocada en el bien común.

Los autores que plantearán un apoyo directo a la incorporación de tecnología computacional para la gestión del Estado, plantearán su posición desde diversas áreas de estudio, siendo filosofía, ingeniería, informática, derecho y física las principales. La fundamentación de sus interpretaciones, no sólo los vincularán directa o indirectamente con varios de los conceptos planteados por algunos de los exponentes de la filosofía de la tecnología ingenieril y la filosofía analítica de la tecnología: también manifestarán una relación con algunas de las primeras corrientes que denotan una postura favorable hacia la técnica, como son el positivismo de principios del siglo XIX y el movimiento tecnocrático de principios del siglo XX, y con líneas de pensamiento más recientes, de fines del siglo pasado, como son el transhumanismo y el ascleracionismo.

Los autores en los que identificamos los distintos argumentos que, en nuestra lectura, afirman la tesis de la capacidad de un gobierno algocrático para conciliar la tensión entre ética y política, son Nick Bostrom (con su ya examinado concepto de Unidad), Tim Wu (quien asigna un carácter democrático al espacio público que representaría Internet), Tarleton Gillespie (quien expresa su confianza en la capacidad política de los algoritmos), César Hidalgo (que propone un modelo de “democracia aumentada” también en base a algoritmos), y desde una posición más cauta, Tal Zarsky y Christian Sandvig (que examina la posibilidad de la eliminación del sesgo humano y, con ello, la recuperación de la confinaza en la política).

4.1. Primeros antecedentes: positivismo y tecnocracia.

El positivismo es una corriente filosófica que surge a principios del siglo XIX, y que defiende la metodología científica como camino para la fijación de un conocimiento exacto y verdadero. En coherencia con el fuerte influjo del empirismo, el positivismo se atiene exclusivamente al conocimiento establecido mediante la experiencia, adoptando una posición crítica frente a la metafísica y toda forma de especulación no científica. La técnica, en tal sentido, se interpretará como un producto de este tipo de conocimiento, extendiendo a ésta, también, los atributos que se reconocen en la ciencia.

Existen diversas interpretaciones sobre la idea de positivismo. Montoya (2019: 236) ofrece una síntesis general destacando su concepción como: un sistema filosófico (Guthlin, Charlton, Ouelbani); un método o forma de epistemología (Gruber, Negri, Kolakowski); un desarrollo sociológico (Gurvitch, Benoit); un programa político (Anderle, Hale), o una combinación de todos o varios de estos elementos (Magnino, Teran, Guadarrama). A pesar de la pluralidad de enfoques, hay consenso en identificación general del positivismo con las ideas centrales de Auguste Comte (1809-1857), quien acuña el término en su *Cours de philosophie positive* (1830-1842).

Comte, considerado fundador de la sociología y, junto con Henri de Saint-Simon (1760-1825), como los iniciadores del positivismo y la tecnocracia (Estévez, 2006: 74-75), plantea una idea de lo “positivo” en el sentido que expresa el supino del verbo latino “ponere”: “positum”, “lo dado”,

“lo puesto”. En *Discours sur l'esprit positif* (1844), esta idea se expone al señalar que (lo positivo) “reconoce, como regla fundamental, que toda proposición que no sea estrictamente reducible al simple enunciado de un hecho, singular o general, no puede ofrecer ningún sentido real e inteligible” (Comte, 1999: 77). Como explica Montoya (2019: 240), lo positivo entonces sería aquello que es dado y que se evidencia a través de la observación: su apreciación no ofrece dudas, pues, es factible de confirmación y, por ello, tiene un carácter práctico y de aplicación mensurable.

A pesar de sus desavenencias personales, la influencia de Saint-Simon en Comte es notoria. Saint-Simon aparece como el primer autor en emplear el término “industrialización” (Estévez, 2006: 74), defendiendo que la producción material y la tecnología constituyen los medios por excelencia para alcanzar el fin de la reorganización total de la sociedad. Es este planteamiento el que impulsa la propuesta de un régimen político erigido desde el conocimiento científico, el cual, empieza a ser denotado por diversos autores como “tecnocracia” (Guerrero, 2006: 11).

Este último concepto tendrá una entusiasta acogida en Estados Unidos durante la década de 1930, especialmente a partir de la difusión que Howard Scott (1890-1970) realiza de las ideas de sociólogo y economista norteamericano (de origen noruego) Thorstein Veblen (1857-1929). Tal propuestas, en un sentido muy amplio, ya tendría antecedentes en la defensa del gobierno del filósofo-rey que Platón formula en *República*. La

larga tradición de esta corriente, sin embargo, no implica un desfase en relación al desarrollo de la filosofía política actual, pues, a fines del siglo XX el filósofo David Estlund aborda la cuestión como parte del problema de la epistocracia: el gobierno del “conocimiento”.

Un último concepto importante en estas corrientes será la idea de progreso. Kremer-Marietti (1997: 9) explica como este concepto se encuentra subyacente ya en *La Cena de le Ceneri* (1584) de Giordano Bruno (1548-1600) y, bajo diversas formulaciones, en las nociones de ciencia y conocimiento científico de Copérnico, Bacon, Galileo, Descartes y Bovier de Fontenelle. A partir de este punto, como señala Estévez (2006: 74), *“la relación entre ciencia y progreso es una constante en el pensamiento occidental moderno como así también la orientación práctica de la técnica”*.

4.1.1. La reorganización tecnocrática de la sociedad en Saint-Simon.

La afirmación más directa de estos preceptos es realizada por Saint-Simon en *Réorganisation de la société européenne* (1814). En un extenso párrafo del capítulo IV de la primera parte, el autor señala como elementos característicos de la ciencia su finalidad práctica, orientada a la solución de problemas, objetivo para el cual aplica un método de validez universal que puede abordar cualquier esfera de la acción humana, como por ejemplo es la política (Saint-Simon, 1975: 28-29). Por este motivo, la ciencia representa

la superación de especulaciones ambiguas como la metafísica o la ética que, precisamente, suelen ser introducidas en el pensamiento político.

El propósito de Saint-Simon - acorde con las bases socialistas que sustentan su pensamiento - es la eliminación de la explotación de la naturaleza y del propio ser humano (Estévez, 2006: 74). Su perspectiva en lo político y social, a pesar de carecer de los elementos que Marx y Engels atribuyen a un socialismo “científico”, contempla un rol protagónico de la clase industrial, conformada por todas aquellas personas que cumplen un rol productivo: patronos, obreros, comerciantes o agricultores, son los que desarrollan gracias a su conocimiento el trabajo más importantes para la sociedad, pues, es el de mayor utilidad al abastecer de bienes y mantener el crecimiento económico de la sociedad (Saint-Simon, 1960: 54).

Dos conceptos planteados por Saint-Simon, especialmente influyentes en las corrientes tecnófilas políticas posteriores, son la idea de progreso asociado a la producción material y la de orden y estabilidad política. Para el logro de ambas, la hegemonía de los industriales en la dirección del Estado resulta determinante. Respecto del primer punto, en *Le Catéchisme des industriels* (1823-1824), la importancia social de la clase industrial se defiende a partir del hecho de ser la única capaz de proveer al resto (en su totalidad, o a la mayoría) de bienestar material gracias a su conocimiento técnico: ni la nobleza ni la burguesía (las tres clases sociales que Saint-Simon identifica previas a la Revolución francesa), cuentan con las

competencias para realizar el trabajo que produce la riqueza de una nación y la prosperidad pública (Saint-Simon, 1960: 55, 60-61).

La prosperidad económica de una sociedad, ciertamente requiere de la consolidación de un orden político estable y duradero. La posibilidad de consolidar esos elementos en el Estado, Saint-Simon también la atribuirá al conocimiento de la clase industrial, la cual puede satisfacer la pretensión de la mayoría de la sociedad: ser gobernados *“lo más barato posible”* y *“lo menos posible”* (Saint-Simon, 1960: 56). En un rasgo de tipo psicológico, para el autor francés el carácter de los industriales es eminentemente pacífico, hecho fundamental porque, más que la vía de la violencia, la instalación de las grandes transformaciones políticas y sociales requieren de una sólida paz: *“los medios pacíficos son los únicos que pueden ser empleados para edificar”* (Saint-Simon, 1960: 58).

4.1.2. Comte y la organización positiva de la sociedad.

La idea de sociedad que Comte proyecta también tiene en el orden y progreso dos rasgos centrales. Su idea de “espíritu positivo” será determinante para la formulación de su idea de sociedad, pues, para Comte ésta se encuentra en un proceso de evolución que la conduce hacia la comprensión y organización racional del mundo.

Esta interpretación Comte la plantea en su conocida *Ley de los tres estados*, la cual, propone una secuencia evolutiva en las especulaciones humanas (individuales y colectivas) conformada por tres momentos: estado teológico o ficticio, caracterizada por la búsqueda en términos absolutos de aquellos temas ajenos a una aproximación precisa, razón por la que asume la imagen de una naturaleza incontrolable que intenta explicar mediante relatos mitológicos; estado metafísico o abstracto, propio de la conceptualización abstracta impersonal, sea un Dios o un poder indeterminado, en torno a los cuales intenta descubrir patrones lógicos que llevan al desarrollo de un marco normativo; y estado positivo o real, que corresponde a la explicación científica basada en la aplicación de métodos de confirmación empírica, la identificación de relaciones causales, y clasificación de datos, gracias a los cuales logra una comprensión puramente racional del mundo (Comte, 1980: 17-34).

A diferencia de los dos estados anteriores, el positivo o real ofrece la posibilidad de comprender la realidad social humana, y de fundamentar la organización política de la misma. En esta línea, en *Discours sur l'esprit positif* (1844), se asevera que las “*necesidades verdaderamente lógicas*” del ser humano requieren de una homogenización de los diversos anhelos particulares de cada individuo, estableciendo, a partir del entendimiento, una unidad de intereses que se plasma en la armonía del conjunto social, y en el crecimiento progresivo de su bienestar (Comte, 1980: 37). El conocimiento científico, por su universalidad, constituye entonces el contrapunto preciso

de las especulaciones abstractas que, en el orden político, suscitan la manifestación de las preferencias individuales que decantan en enfrentamientos de todo tipo: así, la estabilidad del Estado también depende de la conformación de una unidad final del entendimiento humano que la filosofía positiva puede establecer (Comte, 1980: 37, 41, 74).

Desde esta perspectiva, la actividad industrial aparece como resultado de la racionalidad del conocimiento positivo, una suerte de símbolo de la culminación del desarrollo del entendimiento humano. En contraste con el *“optimismo providencial”*, la vida industrial asume una imperfección del orden natural que, en definitiva, exige la permanente intervención humana a través de la técnica y el conocimiento científico, prescindiendo entonces de cualquier tipo de ayuda sobrenatural (Comte, 1980: 47).

Concordando con Saint-Simon, también Comte defiende la necesidad de incorporar al segmento de los “operarios técnicos” en la dirección de los asuntos políticos. Son estos operarios los que, en razón de las capacidades que les permite su conocimiento, mantienen un contacto directo con la naturaleza y una cercanía mayor al tipo de eficacia especulativa que la filosofía positiva promueve (Comte, 1980: 109-110). Una actividad industrial asentada en el conocimiento técnico-científico, con incidencia en la política, revela entonces el estrecho nexo de mutua dependencia que manifiestan progreso y orden social: *“el equilibrio y el progreso son mutuamente indispensables, como fundamento o destino”* (Comte, 1980: 75).

4.1.3. La tradición tecnócrata norteamericana: Veblen y Scott.

El surgimiento del movimiento tecnócrata en Estados Unidos, guardará relación directa con las condiciones particulares se dieron en aquel momento. Hacia 1900, la creciente industrialización del país aceleró la demanda de ingenieros en la actividad industrial, hecho que incidió en el aumento de profesionales de esta área que, con el inicio y desarrollo de la Primera Guerra Mundial (1914-1918), experimentó una demanda aún mayor (Estévez, 2006: 7). La participación de los ingenieros, que del mundo de la industria ya habían llegado a la empresa privada, se extiende entonces al Estado y el sector público, evidenciando una mayor capacidad que la de empresarios y políticos para aplicar los principios de la gerencia, la administración de instituciones y la política (Estévez, 2006: 7).

La seguridad de los ingenieros en su capacidad para aportar al país, se materializa en la organización formal de un grupo de investigación que, por 1918, examina críticamente el contexto político desde la perspectiva disciplinar que defienden. Este grupo, denominado como la *Alianza Técnica*, estará conformado por un nutrido grupo de profesionales provenientes de la sociedad civil, entre los que se destacarán Thorstein Veblen (1857-1929) y Howard Scott (1890-1970). Las propuestas políticas de la agrupación se centran inicialmente en un modelo de propiedad cooperativa, estructura que

despierta simpatías en las autoridades soviéticas del momento, las cuales incluso solicitan algunas asesorías (Guerrero, 2006: 8-9).

Veblen formula el primer planteamiento sistemático de las propuestas tecnócratas. En *The Engineers and the price system* (1921), argumenta en favor de la tesis ya bosquejada por Saint-Simon y Comte, sobre la mejor preparación de los ingenieros para la producción industrial y las tareas de gerencia y administración. El autor, desde una posición crítica hacia el capitalismo, tiene en mente la conformación de una suerte de “soviet de ingenieros”, descartando que el pensamiento bolchevique pudiera representar una amenaza para los intereses de los Estados Unidos (Veblen, 2001: 63). Su guiño al orden del soviet, no permite aseverar una afinidad absoluta con las ideas socialistas, siendo esta relación aún objeto de debate entre algunos estudiosos.

El potencial revolucionario que puede desempeñar el rol de los ingenieros en la sociedad, se sustenta en dos atributos centrales: la posesión de un conocimiento indispensable para el progreso de la sociedad, y la mayor probidad con la que pueden llevar las labores de gerencia y administración, en comparación a empresarios y políticos. Sobre el primer punto, el autor afirma:

“the technicians and their advice and surveillance are essential to any work whatever in those great primary industries on which the country's productive systems turn, and which set the pace for all the rest. And it is

obvious that so soon as they shall draw together, in a reasonably inclusive way, and take common counsel as to what had best be done, they are in a position to say what work shall be done and to fix the terms on which it is to be done” (Veblen, 2001: 102).

Un soviet conformado por técnicos e ingenieros, en un momento además eminentemente tecnológico, dispone así de las herramientas técnicas más adecuadas y efectivas para la planificación y definición de una ruta de trabajo orientada a la obtención del bienestar colectivo, bienestar que - desde la perspectiva de Veblen - surge de una economía industrial sólida. Por contrapartida, la gestión industrial de la época, orientada por métodos y principios puramente comerciales, se revela como ineficiente y derrochadora de los recursos públicos, distante de los intereses de la población, y ajena al beneficio de aquellos que no pertenezcan a los grupos económicos y políticos de poder (Veblen, 2001: 63). La vida social, sentencia el autor, está completamente infectada por el engaño (Veblen, 2009: 51)

Veblen muere en 1929, ya retirado de la actividad académica y de su colaboración en la Alianza Técnica. El liderazgo de la agrupación será ejercido por Howard Scott, quien reorganiza la agrupación acentuando el carácter político de su propuesta bajo el nombre de “Tecnocracia Inc.”, y masificando el término “tecnocracia” con el sentido de “gobierno de la ciencia y la destreza” (Guerrero, 2006: 11). En principio, la Crisis del 29 ofrece un escenario conveniente para la formulación de la postura tecnócrata, siendo a los pocos años que empiecen a recibir cuestionamientos por el fondo presumiblemente antidemocrático de su interpretación de la política.

(Estévez, 2006: 79). El grupo, de hecho, se divide en 1933, formando dos agrupaciones contrarias con algunos episodios de áspera disputa teórica.

Si bien su reflexión denota una profundidad menor que la de Veblen, Scott desarrolla un importante trabajo de difusión de las ideas tecnócratas, organizando encuentros, actividades académicas y, por cierto, publicando numeroso material escrito. Parte fundamental de su labor consiste en la fijación de la noción de tecnocracia, resaltando en ella la metodología positiva de recolección de datos para, mediante su análisis, examinar el funcionamiento de los mecanismos sociales (Guerrero, 2006: 13).

Así como Veblen atribuye un carácter de superioridad moral a la administración tecnócrata del Estado, Scott se posiciona frente a lo político con la certeza de la mayor precisión de la gestión pública de ingenieros y tecnólogos. Desde esta interpretación, incluso, la necesidad de la política y la organización democrática de la sociedad podrían considerarse como innecesarias, pues, ni los políticos disponen del conocimiento técnico de los ingenieros, ni los votantes pueden escoger adecuadamente a la autoridad con mejores atribuciones técnicas para los cargos, al ellos mismos no disponen de este conocimiento superior (Guerrero, 2006: 34). Las prácticas políticas vinculadas con su sentido más tradicional, como es la deliberación pública, el intercambio de ideas, la generación o la participación política a través del sufragio, quedarán superadas en razón de la mayor eficiencia y

eficacia de la gestión realizada por sujetos con el conocimiento técnico y científico que el contexto social tecnológico requiere.

4.2. Fundamentos contemporáneos: transhumanismo y aceleracionismo.

Dos corrientes que aparecen con fuerza a fines del siglo pasado, y que retoman varios de los puntos planteados por el positivismo y la tecnocracia, son el transhumanismo y el aceleracionismo. Ambas, desde nuestro punto de vista, pueden considerarse como precedentes de la algocracia al defender, desde posiciones teóricas distintas, la conveniencia de una gestión política basada en sistemas computacionales, extendiendo, al ámbito de la política, los principios de eficiencia y eficacia bajo los que se mide la producción a partir del auge de la industrialización del siglo XIX.

En el caso del transhumanismo, su defensa de la legitimidad del anhelo de mejoría artificial de las limitaciones asociadas a la condición humana, ofrece una base para la extensión de dicho anhelo a nivel social y político. Es desde esta perspectiva que se manifestará una adhesión a la posibilidad de delegar la administración política a las determinaciones de una superinteligencia artificial, como vimos que Bostrom plantea mediante el concepto Unidad.

El aceleracionismo, por parte, no sólo concibe la tecnología computacional - en un estrecho vínculo con la economía capitalista - como

un elemento clave para el desarrollo de la humanidad: también defiende la necesidad impulsar este desarrollo de la humanidad a través de una intensificación y expansión indefinida de la misma tecnología computacional. Con ello, el advenimiento de una superinteligencia artificial que asuma la dirección política de la humanidad, se interpreta como la representación de la culminación del desarrollo de la sociedad y la humanidad.

Como en la algocracia, tanto transhumanismo como aceleracionismo coinciden en promover una modificación de la estructura tradicional de la política, afirmando la conveniencia de una tecnopolítica donde la legitimidad de sus determinaciones no se asocia con el consenso o la participación ciudadana, sino más bien, en la mayor eficiencia, eficacia, precisión y objetividad que las decisiones basadas en el conocimiento y la tecnología computacional presentan. Con ello, un fondo liberal y afín a los principios de la economía capitalista también se percibirá como parte de las ideas subyacentes centrales en ambas corrientes.

4.2.1. La defensa transhumanista de la mejoría artificial de la humanidad.

El transhumanismo es un movimiento filosófico, científico y cultural originado en el último tercio del siglo XX. Defiende la legitimidad del anhelo de superación de los límites físicos y mentales de la condición humana, afán que asumen como característico del ser humano desde los inicios de la civilización. La herramienta más adecuada para la satisfacción de esta

pretensión es principalmente la tecnología, recurso frente al cual estos pensadores manifiestan una opinión altamente favorable.

En sus inicios, el transhumanismo se desarrolla en pequeños círculos de académicos e intelectuales. La organización formal del movimiento se produce el año 1998, cuando dos de sus principales exponentes, Nick Bostrom y David Pearce, fundan la Asociación Transhumanista Mundial, plasmando un año más tarde el manifiesto donde se definen como un movimiento intelectual, científico y cultural orientado a la defensa de la conveniencia de la mejoría artificial de la condición humana. Su objetivo es, por un lado, la eliminación de aspectos indeseados de la existencia humana como el dolor físico y espiritual, las enfermedades, el envejecimiento o la misma muerte, y por otro, el mejoramiento y aumento de las capacidades físicas, sensoriales y mentales propias del ser humano, como son la inteligencia, la memoria o la percepción, pero también, sus capacidades morales y de organización política (Vaccari, 2013: 42).

En el año 2008, la Asociación Transhumanista Mundial cambia su nombre a Humanity +, creando un sitio web oficial¹² y conservando su unidad y funcionamiento a pesar disidencias teóricas internas. En tal sentido, aunque su propuesta suscita críticas acérrimas como las de Fukuyama, Kass y Habermas (1929), el transhumanismo ha ejercido una influencia importante en una serie de pensadores que, directa o indirectamente,

¹² Sitio web: <https://humanityplus.org/philosophy/transhumanist-faq/>

desarrollan emprendimientos tecnológicos inspirados en este optimismo antropológico y tecno-científico heredero del positivismo y la tecnocracia.

4.2.1.1. Rasgos y fundamentos del enfoque transhumanista.

El transhumanismo promueve una aproximación sin temores ni prejuicios a las posibilidades que la tecnología ofrece al hombre, argumentando en favor de una *“mejoría de la naturaleza humana a través de la tecnología”* (Diéguez, 2016: 155). Las principales áreas de conocimiento científico-tecnológico a partir de las cuales sustentan su propuesta provienen de la biología molecular, la bio-ingeniería, la ingeniería genética, la nano tecnología, la robótica, la inteligencia artificial y la informática en general.

La idea de modificación humana a través de la tecnología que el transhumanismo defiende, se concibe a través de diversas formas no excluyentes. Una primera opción sería la integración del ser humano con las máquinas, ya sea a través de una unión simbiótica entre cuerpo humano y partes mecánicas, o alojando directamente la mente humana en un cuerpo robótico. Una segunda alternativa, más cercana a las posibilidades actuales de la tecnología, es la mejorara las capacidades biológicas a través de fármacos y medicamentos, opción que se vincula con la tercera alternativa que consiste en la modificación genética del ser humano, la cual, a mediano plazo, podría originar una nueva generación de seres humanos con capacidades mejoradas (Hottois, 2013: 172; Diéguez, 2016: 155). En todos

estos casos, la aspiración moderna de dominio sobre la naturaleza, ahora se dirige al control de la propia evolución humana, superando la pasividad que el proceso evolutivo darwiniano contemplaba (Diéguez, 2016: 155).

Hottois (2013: 168) recalca como la aspiración de mejoría que el transhumanismo expresa se circunscribe fundamentalmente al cuerpo individual humano, manifestando una raíz materialista que lleva al filósofo francés a denominar la posición teórica del transhumanismo como un “materialismo tecnocientífico” (Hottois, 2013: 168). Tal postura, junto con los nexos teóricos con el positivismo y tecnocracia, también incluiría influencias provenientes de del liberalismo clásico, el empirismo, la concepción capitalista de la economía, los principios del industrialismo, el evolucionismo darwiniano e, incluso la filosofía de Nietzsche (Bostrom, 2011: 160).

A diferencia del transhumanismo de la década del 70-80, las interpretaciones de los últimos 20 años han incorporado a su visión la necesidad de una reflexión sobre principios éticos que orienten el empleo de la tecnología. La defensa de una indagación libre de aprensiones y prejuicios sobre las posibilidades que ofrece la tecnología, no impide reconocer así el peligro de su uso indiscriminado (Jairo, Meneces: 2014: 69). Esta lectura suscitaría algunas divergencias al interior del movimiento, las cuales se ajustan básicamente en torno a la mayor o menor cautela que se mantiene frente a los efectos de la tecnología. Estas diferencias se sintetizarían en dos grandes enfoques: el primero, de anhelo optimista de mejoramiento y

evolución humana a partir del desarrollo tecnológico; y el segundo, con una cierta actitud de desconfianza sobre las consecuencias que produce la tecnología en la humanidad. La tensión entre ambas lecturas, de algún se expresaría en la misma descripción que Humanyty + entrega de su movimiento en su sitio web, autodefiniéndose como: movimiento intelectual y cultural que afirma la posibilidad y la conveniencia de mejorar fundamentalmente la condición humana a través de la razón aplicada y el uso de la tecnologías; estudio de las ramificaciones, promesas y peligros potenciales de las tecnologías que nos permitirán superar las limitaciones humanas fundamentales, y el estudio relacionado de las cuestiones éticas involucradas en el desarrollo y uso de dichas tecnologías.

4.2.1.2. Origen, desarrollo y consolidación del término.

Entre los transhumanistas existe un consenso general en identificar al biólogo y escritor británico Julian Huxley (1887-1975) - hermano del autor de *Brave New World* - como la primera persona en utilizar el concepto “transhumanismo”, a mediados de la década de 1950. A través del término, Huxley alude a un nuevo arquetipo de ser humano que emergerá moldeado por la tecnología de la época, presentando una capacidad reflexiva mayor y una actitud permanente hacia el mejoramiento de la especie (Jairo, Meneces, 2014: 77).

En la evolución que representa el tránsito entre humano, transhumano y posthumano, se asocia al grande de “intervención” en la mejoría que se

experimenta: el “humano” es quien que no ha experimentado estas mejoras, mientras el transhumano es está en proceso de desarrollo de sus capacidades, y el posthumano ya logrado - en el futuro - consolidarlas. Al respecto, Hottois (2013: 171) explica como la posición transhumanista presenta una imagen “obsoleta” del ser humano, la cual se origina el cuestionamiento que el avance científico-tecnológico hace de las bases filosóficas que sustentan la idea de humanidad, su ética y organización política. Estas bases corresponden al humanismo judío cristiano y el humanismo renacentista (de raigambre greco latina), los cuales, a diferencia del transhumanismo y las corrientes teóricas partidarias de la tecnología, son antimaterialistas: por ende, sostendrán posiciones metafísicas y espirituales, confiando el desarrollo de la humanidad en “medios simbólicos” como la educación, las relaciones humanas, la instauración de instituciones, etc.

El concepto transhumanismo será retomado y finalmente masificado a fines de la década del 80 por el filósofo y futurólogo iraní-americano Fereidoun M. Esfandiary (1930-2000), quien más adelante cambiará su nombre a FM-2030. Para el autor, esta modificación representa la liberación de la identidad colectiva que los nombres aludirían al anclar a una nacionalidad, etnia, género y religión. Las siglas “FM” hacen referencia a “optimismo” e “inmortalidad”, mientras el número “2030” al año en el cual, según el pensador, la ciencia alcanzará el avance necesario para superar el problema de la muerte (Jairo, Meneces, 2014: 81).

4.2.1.3. Antecedentes históricos y desarrollo del transhumanismo.

Bostrom considera que las raíces del transhumanismo se encuentran en las primeras manifestaciones de deseo de inmortalidad que, por ejemplo, ya se encuentran en el poema de Gilgamesh (s. XIV a. C.). Este anhelo se replicaría, como aspiración propia del hombre, en la mayoría de las mitologías y primeras religiones antiguas (Bostrom, 2011: 158). El humanismo renacentista, desde su nuevo espíritu racional, hará suyo este deseo, plasmándose en obras como *Oratio de hominis dignitate* (1486) de Pico della Mirandola (Jairo, Meneces: 2014: 75). Así, desde la lectura de Bostrom, el humanismo racionalista en el cual el transhumanismo se vincula, lo pondrá en relación con una amplia gama de corrientes y autores como son Bacon, Locke, Berkeley, Hume, Condorcet y Kant, y con pensadores posteriores como Darwin, Mill y Nietzsche (Bostrom, 2011: 159-160).

En su historia contemporánea, se considerarán como antecedente el ensayo *Daedalus, or Science and the future* (1923), el genetista y biólogo británico John B. S. Haldane (1892-1964), además de los trabajos de el biofísico y cristalógrafo irlandés John D. Bernal (1901-1971). Ambos autores serán estudiados por Robert C. W. Ettinger (1918-2011), autor de *Man Into Superman* (1972) y, una década antes, *The prospect of immortality* (1962), donde propone la idea central suspensión criogénica.

En la década de los ochenta, Natasha Vita-More (1950) - cuyo nombre original es Nancy Clark -, publicando en 1982 sus conocidos *Manifiesto transhumanista* y la *Declaración de las Artes Transhumanistas* (Jairo, Meneces, 2014: 82). Un año antes, la autora, artista y diseñadora presenta la película experimental *Breaking Away*, co organizando junto con el futurólogo John Spencer, de la Space Tourism Society, encuentros para transhumanistas en Los Ángeles que incluyen estudiantes de FM-2030. El mismo FM-2030 escribe *Are You a Transhuman?: Monitoring and Stimulating Your Personal Rate of Growth in a Rapidly Changing World* (1989), planteando el sentido actual que “trashumano” tiene entre sus adherentes (Bostrom, 2011: 172; Jairo, Meneces, 2014: 68).

En la década de 1990, por último, Max More (1954) - que cambiará su nombre a Max O'Connor - da inicio a la corriente extropianista, defendiendo, en *The Principles of Extropy* (1998), los principios transhumanista desde una lectura libertaria. El contrapunto político de esta lectura, de acuerdo a la interpretación de Hottois (2013: 190), será la obra de James Hughes (1961), autor de *Citizen Cyborg. Why democratic societies must respond to redesigned human of the future* (2004), quien defenderá la promoción de la tecnología como instrumento para el desarrollo social, desde un modelo social demócrata donde la institucionalidad política tiene el rol de conciliar libertad, igualdad y solidaridad (2004: Hughes: 201). Desde esta posición, Hughes criticará una distribución de los beneficios de la tecnología a partir de la lógica de la libre competencia, resaltando que las personas

socialmente menos favorecidas son las que más requieren de los beneficios de la tecnología (Hottois, 2013: 190). De ahí los rasgos centrales de su visión democrático-transhumanista: idea de una democracia de dimensiones globales, ajena a formas totalitarias, dictatoriales o tiránicas; control sobre las personalidades humanas asociadas, por ejemplo presentes en corrientes transhumanistas “duras”; democracia centrada en una noción de persona (no reducible a una concepción exclusivamente biológica); y un fuerte protagonismo del Estado (Hughes, 2004: 200-264).

La tesis de la promoción de la tecnología como una acción indispensable para el desarrollo de la humanidad, será compartida también por el movimiento aceleracionista que se desarrolla en la década de 1990. La posición que adoptarán frente al uso del capitalismo como motor de cambio social (junto con la tecnología), despertará fuertes cuestionamientos de quienes al movimiento de promover una despolitización radical de la política, un intento de erosión de las bases democráticas de la sociedad contemporánea, y una destrucción de algunos de los principios centrales de la idea de humanidad (como sería especialmente en el caso del concepto de libertad), suscitando tensiones incluso al interior del mismo aceleracionismo.

4.2.2. Expansión tecnológico-capitalista en el aceleracionismo.

Continuadores de la tradición positivista, y partidarios de la tecnología en la vida individual y social humana, el aceleracionismo se suma a la idea de la tecnología como un motor para el cambio social, posicionándose políticamente en una perspectiva favorable al capitalismo.

La tesis central del aceleracionismo es que la generación de un cambio social de gran alcance, requiere que el actual sistema capitalista deba ser expandido a través de la tecnología. Las diversas evaluaciones sobre el capitalismo, originan posiciones encontradas entre estos autores, siendo las principales: aceleracionismo procapitalista, a favor de su desarrollo para su continuidad; aceleracionismo postcapitalista, que defiende este impulso para su superación; y aceleracionismo anticapitalista, partidarios de su crecimiento para su eliminación, esto, en razón de las contradicciones internas que decantarían en su declive (Avanessian, Reis, 2019: 11).

De esta manera, por sobre la forma de la propuesta, las diferencias entre los aceleracionistas se ubicarían en el destino que el modelo capitalista debiera tener, pues, respecto de la capacidad transformadora de la tecnología, el acuerdo será unánime. Con ello, un espacio interesante de discusión será sobre la distribución del poder subyacente en el empleo de las capacidades transformadoras de la tecnología: *“La cuestión central, entonces, es la del sujeto y la agencia de aceleración: quién acelera qué. O quién puede acelerar qué. Sobre ese fulcro se concentra la disputa entre los aceleracionistas contemporáneos”* (Avanessian, Reis, 2019: 30).

4.2.2.1. Orígenes y antecedentes teóricos.

El aceleracionismo surge formalmente en la última década del siglo XX en torno al trabajo desarrollado por el escritor y filósofo político inglés Nick Land (1962). En 1995, junto con la filósofa inglesa Sadie Plant (1964), co fundan la Unidad de Investigación de Cultura Cibernética (CCRU), grupo de estudios conformado por estudiantes que desarrollan una amplia producción en formatos diversos como la escritura, performance teatrales, eventos académicos, etc. (Acosta, Arroyo, 2019: 179).

Desde el punto de vista de sus bases teóricas, el aceleracionismo es una corriente con influencias heterogéneas, las cuales, incluyen a Marx, Nietzsche, Deleuze, Guattari y otros, así como, en la literatura de ciencia ficción, Butler, Gibson y Ballard. Desde la perspectiva de sus críticos, la lectura que los aceleracionistas realizan tiende a caer fácilmente en una generalización, asumiendo un concepto u opinión, como una constante. Así, por ejemplo en Marx, sus antecedentes aceleracionistas son afirmados concentrándose únicamente en el *Fragmento sobre las máquinas* de los *Grundrisse* (1857-1858), interpretándolo, primero, como un antecedente de la posición aceleracionista y, segundo, como evidencia de un punto de vista presente a lo largo de la obra de Marx (Acosta, Arroyo, 2019: 191).

En el texto, Marx interpreta la modificación del trabajo por parte de la automatización que produce la máquina, destacando como los obreros

quedan convertidos en “*miembros conscientes de tal sistema*”, mientras que el “trabajo vivo” adquiere la apariencia de un accesorio vivo de la máquina (Marx, 1972: 218-220). El “extrañamiento” que produce en el ser humano su ubicación mediada por la máquina en el proceso de producción, sin embargo, a juicio de los pensadores aceleracionistas (Avanessian, Reis, 2019: 14-16) no se ajustaría exactamente al tipo de alienación planteada por Marx en *Manuscritos económico-filosóficos* (1844), pues, Marx separaría las formas de sometimiento correspondientes al capital, de las propias del sistema técnico de producción:

“Si bien el capital tan sólo en la maquinaria y otras formas de existencia materiales del capital fijo, como ferrocarriles, etc. (a las que volveremos más adelante) se confiere su forma adecuada como valor de uso dentro del proceso de producción, ello en absoluto significa que ese valor de uso -la maquinaria en sí - sea capital, o que su existencia como maquinaria sea idéntica a su existencia como capital” (Marx, 1972: 219-222).

De ser así, dado que los efectos alienantes no corresponderían a una característica obligatoriamente de suyo de la técnica, bien empleada su efecto transformador puede disminuir la medida del valor del trabajo socialmente necesario, al mismo tiempo de generar un aumento de la productividad. Así, la gran transformación para la sociedad futura estaría en la posibilidad de la eliminación de la modalidad capitalista del trabajo (Acosta, Arroyo, 2019: 193).

Junto con la lectura de estos pasajes de Marx, los aceleracionistas también reciben una influencia importante de *L'Anti-Oedipe* (1972) y *Mille*

Plateaux (1980) - primera y segunda parte de *Capitalismo y esquizofrenia* -, de Gilles Deleuze (1925-1995) y Félix Guattari (1930-1992), particularmente en torno a la idea de “desterritorialización”. En la primera de éstas, Deleuze y Guattari cuestiona el camino de denuncia intelectual que el pensamiento de izquierda a explotado como único recurso de revelación frente al influjo del capitalismo, aseverando la necesidad de un cambio de dirección que implica, finalmente, una aceleración del mismo:

“¿qué vía revolucionaria, hay alguna? ¿Retirarse del mercado mundial como aconseja Samir Amin a los países del tercer mundo, en una curiosa renovación de la “solución económica” fascista? ¿O bien ir en sentido contrario? Es decir, ir aún más lejos en el movimiento del mercado, de la descodificación y de la territorialización. Pues tal vez los flujos no están aún bastante desterritorializados, bastante descodificados, desde el punto de vista de una teoría y una práctica de los flujos de alto nivel esquizofrénico. No retirarse del proceso, sino ir más lejos, “acelerar el proceso”, como decía Nietzsche: en verdad, en esta materia todavía no hemos visto nada” (Deleuze, Guattari, 1985: 246).

A partir de estos antecedentes, el aceleracionismo también rescatará ideas de Jean-François Lyotard (1924-1998) y Gilles Lipovetsky (1944), así como de relatos de ciencia ficción de William Gibson (1948), James Graham Ballard (1930-2009), e incluso de la obra del pintor holandés Constant Nieuwenhuys (1920-2005). A pesar de esta coincidencia, como señalamos, las tensiones internas del aceleracionismo se originarán en la valoración del capitalismo como instrumento complementario de la tecnología, así como de los objetivos que esta transformación tiene para la sociedad.

Las dos principales corrientes aceleracionistas que se forman a partir de estas diferentes lecturas son: aceleracionismo clásico (“de derecha”) o

“landiano”, el cual, liderado por Nick Land, apoya la intensificación indefinida del capitalismo en sí mismo para lograr una singularidad tecnológica; y aceleracionismo postcapitalista (o de “izquierda”), el cual representado principalmente por Williams y Srnicek, aboga por una evolución tecnológica que permita la superación del modelo de sociedad capitalista.

4.2.2.2. Aceleracionismo de derecha: la propuesta de Land.

La separación entre aceleracionismo de derecha e izquierda será aceptada por mismo Land, quien, en términos políticos, manifiesta un fuerte vínculo con las ideas neoreaccionarias (Avanessian, Reis, 2019: 14-16). Su adhesión por esta corriente es relevante, pues, sería la que marca el punto de quiebre con sus primeras ideas aceleracionistas.

El neoreaccionarismo (“NRx”), también conocido como “Ilustración oscura”, es un movimiento de inspiración liberal vinculada con la denominada “derecha alternativa”, crítico del sistema democrático que interpretan como una expansión del Estado y, por ende, restrictivo de las libertades individuales (Land, 2013). Manifiestan un discurso opositor tanto hacia la izquierda como hacia la derecha tradicional, en ambos casos por el uso que han promovido de la democracia como recurso legitimador del poder político, rechazando por ende los ideales tradicionales de libertad e igualdad que la Ilustración del siglo XVIII representa. El movimiento estará conformado principalmente por teóricos que plantean sus ideas a través de

medios no académicos como son sitios web, redes sociales y blogs, destacándose entre sus exponentes Menciús Moldbug, alias utilizado por el informático Curtis Yarvin (1973) en su blog *Unqualified Reservations*¹³, y el empresario norteamericano Peter Thiel (1967).

La adhesión de Land a esta corriente, se plasma desde una posición que algunos críticos han descrito como un “futurismo post libertario”, y que el propio Land se ha encargado de enfatizar como una interpretación opuesta al aceleracionismo de Williams y Srnicek, la cual considera un proyecto de izquierdas y erróneo en relación las ideas auténticamente aceleracionistas que él defiende (Acosta, Arroyo, 2019: 179), calificando a ese aceleracionismo de izquierda como un “miserabilismo trascendental” (Land, 2017). Dadas sus simpatías por una derecha más bien extrema, es llamativo - como destacan Acosta y Arroyo (2019: 201) - la evocación que Land realiza de ciertos textos de Marx, bajo la óptica que este autor sería unos de los antecedentes de la noción de aceleracionismo que defiende.

Junto con el *Fragmento de las máquinas*, en *A Quick and Dirty Introduction to Accelerationism* (2017), Land también centra su atención en el *Discurso sobre el libre intercambio*, presente en la última parte de *Misère de la philosophie* (1848). Su examen, se central especialmente en el pasaje donde Marx sostiene:

¹³ Sitio web: <https://unqualified-reservations.blogspot.com>

“Pero en general, en nuestros días, el sistema protector es conservador, mientras que el sistema del libre intercambio es destructor. Disuelve las antiguas nacionalidades y lleva al extremo el antagonismo entre la burguesía y el proletariado. En una palabra, el sistema de la libertad comercial acelera la revolución social. Sólo en este sentido revolucionario, señores, voto en favor del libre intercambio” (Marx, 1987, 158).

Si bien el pasaje puede ser entendido como una ironía (como algunos interpretes lo hacen), Land estudia el texto de Marx desde la exigencia que el mundo capitalista globalizado plantea para su comprensión cabal y que, los textos de Marx permitirían por la vigencia que presentan para el examen de los problemas políticos y sociales del siglo XXI.

La adhesión de Land por los principios asociados al liberalismo capitalista, manifestará una conexión directa con varios de los conceptos planteados en las corrientes que le preceden: un materialismo filosófico que sostiene tanto la idea de progreso identificado con la producción material, como una noción de libertad individual relacionada con la posibilidad de adquirir bienes, lo llevan a distanciarse de la fundamentación política “abstracta” que los principios de la ilustración representan. Su crítica a esa noción de la democracia, la libertad y la igualdad, de este modo, no sólo lo llevan a considerar que el cambio que la sociedad actual necesita debe realizarse por un fomento de las ideas del liberalismo capitalista, a través de una tecnología concebida como herramienta: también lo llevan a sostener que la forma de ese cambio debe ser una singularidad, es decir, el advenimiento de un orden tecnocapitalista de alcance mundial que reemplace el orden político actual (Land, 2012: 338).

4.2.2.3. Aceleracionismo de izquierda: Williams y Srnicek.

La réplica a las ideas aceleracionistas y neoreccionarias de Land han sido numerosas e, incluso, desde los propios círculos aceleracionistas. De éstas, las más importantes se encuentran en el denominado aceleracionismo de izquierda, representando principalmente por Alex Williams y Nick Srnicek. El distanciamiento formal con la línea landiana se produce con la publicación de *Accelerate: Manifesto for an Accelerationist Politics* (2013), escrito donde Williams y Srnicek cuestionarán el “neoliberalismo landiano” y su vaticinio-defensa de un orden político regido por una inteligencia artificial.

Uno de los cuestionamientos que se dirige a la posición de Land se concentra en la concepción errónea que éste tendría concepto “aceleración”, el cual, desde la perspectiva de Williams y Srnicek, se confundiría con “velocidad” (Williams, Srnicek, 2019: 37). En contraste con la lectura de Land, la velocidad con la cual la sociedad actual se desarrolla corresponde a un marco definido por los parámetros del propio capitalismo, condicionando, lógicamente, la fuerza con la cual la aceleración del capitalismo se pueda implementar: *“Experimentamos nada más que la velocidad creciente de un horizonte que local, un simple espasmo clínicamente muerto en lugar de una aceleración que sea también navegacional, un proceso experimental de descubrimiento dentro de un espacio universal de posibilidades”* (Williams, Srnicek, 2019: 37).

La superación del capitalismo a través de una aceleración del mismo mediante la tecnología, no puede encontrar en la singularidad tecnológica la forma de un gobierno que dé cuenta del cambio que se espera para la humanidad. Tampoco un “tecno-utopismo” puede afrontar el desafío de un auténtico progreso humano, pues, por sí sola la tecnología no es suficiente para impulsar la transformación social y política que los aceleracionistas de izquierda esperan. Por estas razones, dada la conexión estrecha que la tecnología y lo social presentan, la izquierda política aparece llamada a desarrollar una hegemonía tecno-social, dotando a su implementación de contenido filosófico, ético, social, etc. El ámbito de las ideas, así, adquiere tanta importancia como el uso de las plataformas tecnológicas materiales (Williams, Srnicek, 2019: 42-43).

De esta manera, y en contraste con la posición política de Land, los aceleracionistas de izquierda defenderán la necesidad de un marco de acción democrático para el aumento tecnológico-capitalista, destacando como esta democracia, para considerarse verdadera, debe definirse por principios de autodomínio colectivo (Williams, Srnicek, 2019: 44). Tal concepto de democracia, los llevará a distanciarse de la identificación que el aceleracionismo de derecha asume entre las herramientas tecnológicas y el proceso de modernización, concibiendo ambas por separado, distinción que les permite defender la autonomía y relevancia de lo político como espacio para la ejecución de cualquier cambio social (Acosta y Arroyo, 2019: 186).

4.3. El apoyo hacía una administración algorítmica de la política.

Las manifestaciones de apoyo al surgimiento de un gobierno sostenido en procesos deliberativos algorítmicos, como indicamos, no se establece de parte de sus autores mediante una fijación precisa de la idea de gobierno algorítmico. Esta ausencia de definición, sin embargo, no impide percibir una noción general de este tipo de administración política y, especialmente, la seguridad que esta modalidad algorítmica de Estado puede resolver satisfactoriamente los problemas que revela la relación entre ética y política.

La fundamentación de esta postura se sostiene en gran medida en la una idea de neutralidad tecnológica, hemos destacado, se presenta en diversas corrientes favorables a la tecnología, las cuales coinciden además en interpretar la tecnología como una herramienta. Bajo esta óptica, entonces, sería pertinente establecer una diferencia entre el instrumento y el uso de éste, entregando la responsabilidad por las consecuencias de su empleo al agente que utiliza los artefactos tecnológicos, y no a los artefactos mismos que, por su condición de herramientas, sería amoraless y a políticos.

La ausencia de un sesgo de tipo valórico en la tecnología, no impide para sus adherentes ubicar en ella elementos que permitan asentar un orden político de tipo democrático. Land descarta este orden político por sus cercanías al pensamiento libertario, no obstante, su argumentación no

debate el potencial democratizador que la tecnología presentaría ya en las interpretaciones de la primera tradición de autores positivistas: la libertad de interacción que el nuevo espacio público democrático que la web constituye, no restringe las libertades individuales, generando un espacio virtual que permite acceder al conocimiento, expresar puntos de vista y adquirir bienes sin mayores limitaciones. Así, “la fórmula” de la algocracia para la conciliación de los objetivos de la política y las exigencias de la ética, se encontraría en esta suerte de democracia tecno-liberal donde los espacios públicos digitales permiten un acceso libre e ilimitado, y la toma de decisiones se delega a sistemas computacionales incorruptibles y mucho más eficientes que las autoridades políticas humanas.

Entre los autores que apoyan esta forma algorítmica de gobernanza, bajo nuestro punto de vista sería posible identificar dos formas de apoyo: una adhesión directa (Bostrom, Wu, Gillispie, Hidalgo), presente mayoritariamente en futurólogos, científicos y emprendedores tecnológicos, para quienes en general es beneficioso el uso de estas tecnologías, incluyendo el ámbito público y político; y una adhesión parcial (Zarsky, Sandvig), que, desde una perspectiva más filosófica, expresa una opinión favorable en torno a ciertos aspectos de esta propuesta política.

4.3.1. Bostrom y la base ética de su concepto de “Unidad”.

Como vimos, Bostrom teoriza en torno a la posibilidad que una superinteligencia computacional obtenga, frente a la inteligencia humana,

una ventaja estratégica decisiva que le permita formar una Unidad y ejercer el mando político. El riesgo existencial que el surgimiento de esta superinteligencia conlleva para el ser humano, abarca tanto una limitación para el desarrollo autónomo de la especie, como una amenaza para la sobrevivencia de la especie (Bostrom, 2016: 115). Sin embargo, desde la perspectiva del autor, al comparar los riesgos existenciales que esta superinteligencia puede traer consigo, no parece identificarse mayores diferencias a los riesgos que plantea para la humanidad otras tecnologías e, incluso, la propia naturaleza. Entre estas tres eventuales amenazas, sin embargo, las capacidades de la Unidad resultan no sólo más beneficiosas para la humanidad, sino que además le permitirían de forma más adecuada enfrentar los peligros inherentes a otras tecnologías y la naturaleza.

En el caso de los riesgos existenciales de la naturaleza, Bostrom considera que una superinteligencia artificial estaría en mejores condiciones de responder a amenazas como impactos de asteroides, explosiones volcánicas y pandemias naturales, al impulsar, por ejemplo, la colonización espacial como una medida para la sobrevivencia humana, además de encontrar la solución directa de problemas que requieren de un amplio manejo de datos, como son los casos anteriormente examinados de aplicación de algoritmos en la investigación médica (Bostrom, 2016: 231). En los contextos críticos como los señalados, una Unidad podría minimizar los riesgos existenciales adicionales que se producen por la falta de coordinación global de las organizaciones políticas humanas, evitando el

desarrollo de conflictos entre naciones, formas indeseadas de competencia, o la aparición de regímenes autoritarios (Bostrom, 2016: 231, 232).

Respecto del riesgo existencial que otras tecnologías podrían generar, como son los casos de la nanotecnología, el control climático, los instrumentos de mejora biomédica o la manipulación neuropsicológica (las cuales facilitar el control social), la superinteligencia artificial también presenta mayores opciones para imponerse a estas amenazas por la superioridad de sus capacidades frente a los seres humanos, y a otras formas de tecnología (Bostrom, 2016: 232). De ser así, la conclusión de Bostrom parece ser que, frente a la inminencia del desarrollo tecnológico, el mayor beneficio para los intereses de la humanidad se encontraría en el surgimiento de una superinteligencia que, bajo la forma de una Unidad, puede resolver de mejor forma los riesgos existenciales para el ser humano.

¿De qué forma el ser humano puede entonces hacerse de una superinteligencia artificial que, efectivamente, le resulte beneficiosa? La respuesta de Bostrom va por el lado de la colaboración. En primer lugar, la colaboración aparece como un factor clave para que el desarrollo de la superinteligencia no se realice bajo la forma de una *“dinámica de carrera”*. Esta dinámica, a juicio del autor, tiene como característica la supeditación de la seguridad a la obtención rápida de resultados, esto, bajo la convicción que eventuales competidores pueden adelantarse en el proyecto que se emprende. En el caso de la superinteligencia, la ausencia de colaboración

podría apresurar el desarrollo de ésta sin disponer de una solución sólida al problema del control, aumentando en la tensión entre los competidores que, de ser naciones o corporaciones particulares, puede generar enfrentamientos de gran magnitud (Bostrom, 2016: 247).

Junto con lo anterior, la colaboración también facilitaría la distribución equitativa de los resultados obtenidos por la creación de la superinteligencia artificial, generando una base de legitimidad moral dentro de la cual el proyecto político de este sistema computacional pueda desarrollarse de forma correcta (Bostrom, 2016: 250- 254). El principio ético que orientaría el funcionamiento de este gobierno superior, reivindicará el Bien común como valor moral y político, siendo expresado por Bostrom como una suerte de máxima pseudo kantiana: *“La superinteligencia sólo debe desarrollarse para el beneficio de toda la humanidad y al servicio de ideales éticos ampliamente compartidos”* (2016: 255).

A partir de la colaboración, entonces, la propuesta de Bostrom (2016: 258-259) para enfrentar la inminente explosión de inteligencia por parte de supercomputadoras, de una forma beneficiosa para la humanidad, considera dos medidas principales: el desarrollo de una *visión estratégica*, esto, es la búsqueda de *“consideraciones cruciales”* con el potencial de modificar nuestros puntos de vista, permitiendo un examen y una revisión permanente de las convicciones que impulsan el despliegue de los grandes proyectos que desarrolla la humanidad, esfuerzo que requiere de un trabajo que reúna

a diversas disciplinas académicas y campos del conocimiento; y el desarrollo de una “*buena capacidad*”, la cual consiste en el establecimiento de una base de apoyo lo suficientemente sólida como para respaldar con recursos de diversa índole el desarrollo de la investigación y el análisis tecnológico, base que puede constituirse a partir de la asociación entre países, como a través de la iniciativa de benefactores particulares. Con ello, finalmente, las posibilidades de una adaptación frente a la superinteligencia se encontrarán en el mismo ser humano, resumiéndose a su capacidad de colaboración, entendimiento y trabajo cooperativo para desarrollar una superinteligencia artificial orientada al beneficio de la propia especie humana.

4.3.2. Wu y el trasfondo político de la idea de neutralidad de Internet.

De los defensores contemporáneos de la tesis de la neutralidad tecnológica, Tim Wu, abogado y escritor norteamericano, seguramente es quien defiende esta interpretación de forma más directa. Objeto, como vimos, de una fuerte crítica de parte de Morozov, Wu es un entusiasta partidario de la incorporación de la tecnología en la vida doméstica y social de las personas, mostrando una afinidad con la primera concepción de tecnología de los filósofos de la tradición ingenieril al atribuir a los artefactos tecnológicos la finalidad de asistir al hombre para la solución de los problemas que enfrenta individual y colectivamente. Esta posición de “optimismo tecnológico”, será denominada - y cuestionada - por Morozov como “solucionismo tecnológico”.

Dentro de los planteamientos de Wu relevantes para la defensa de la algocracia, la idea de neutralidad tecnológica será fundamental para su concepción de la Internet como una suerte de nuevo espacio público digital que presenta, de forma más precisa que la política empírica, un fondo marcadamente democrático. El autor plantea esta lectura en un breve artículo titulado *Network Neutrality, Broadband Discrimination* (2003), afirmando la neutralidad de la Internet (“*network neutrality*”) como un atributo propio de ésta. Esta noción, lo lleva a desarrollar una arista ética y política en su postura, reivindicando la neutralidad como un requisito indispensable para el desarrollo de la creación y la innovación, ambas concebidas desde la perspectiva de la producción de tecnologías.

Desde esta perspectiva, Wu establece dentro de su argumentación una importante distinción entre la neutralidad de la web, que correspondería un *fin* en sí mismo, y las solicitudes de acceso abierto a la información y la discriminación de banda ancha de Internet, los cuales serían medios para la consolidación de esta neutralidad (Wu, 2003: 145). Si la afirmación de esta neutralidad constituye un elemento indispensable para la consolidación de la innovación, es porque desde la perspectiva “evolucionista” que Wu asume, la neutralidad aparece como un requisito indispensable para el desarrollo de una competencia donde, acorde con los principios del libre mercado, prevalezcan aquellas iniciativas efectivamente mejores. En tal sentido, una red de comunicaciones como Internet constituye un espacio por excelencia

para el desarrollo de una libre competencia justa e igualitaria, por ejemplo, entre empresas de programación, las cuales deben enfrentarse para captar la atención de los usuarios ofreciendo a éstos el mejor producto, y retenerlos con la entrega de un servicio que mantenga su calidad (Wu, 2003: 146).

En este punto, el razonamiento de Wu no ahonda demasiado en la ratificación del carácter neutral de la web porque, al resultar evidente por sus propias características (la web, como la misma tecnología, es asumida por el autor como una herramienta), resulta más relevante hacer hincapié en la necesidad de medidas que garanticen la preservación de esa neutralidad.

Dentro de éstas, la apertura de Internet (*“open Internet”*) aparece como foco de un importante debate. Esta apertura, desde el punto de vista de sus partidarios - conformados por expertos en ciencias de la computación, defensores de los consumidores, organizaciones de derechos humanos y proveedores de contenido de Internet - aparece como una responsabilidad de los gobiernos, quienes debe promover restricciones normativas para la protección de esta apertura interpretándola como un elemento democratizador de la sociedad contemporánea. La libertad de intercambio de información, el fomento a la competencia y la innovación de servicios de Internet, y la estandarización de la transmisión de datos la web, junto con representar factores determinantes para su desarrollo, se convierten en señales de una nueva democracia que se expresa en el acceso libre a la información y en el intercambio digital de la misma.

La descentralización del poder tecnológico que esta idea de neutralidad de la red promueve, aparece afín con el modelo de sociedad liberal que la mayoría de las interpretaciones favorables a la tecnología y a la algocracia defienden. La neutralidad que atribuye como rasgo característico de la web, en tal sentido, se ajusta a los rasgos que se atribuyen a los sistemas algoritmos de toma de decisiones, constituyendo un modelo de democracia digital liberal que reivindica la competencia, el acceso e intercambio igualitario a la información, la eliminación de la censura y la ausencia de una institución humana que administre el acceso a estos beneficios.

4.3.3. Los algoritmos como elemento de la vida política en Gillespie.

Tarleton Gillespie es investigador en Microsoft Research New England, compañía para la cual desarrolla una línea de investigación orientada al examen de problemas jurídicos relacionados con la producción e intercambio de información en Internet, así como las consecuencias políticas del uso de las tecnologías digitales. Gillespie, a diferencia de Bostrom y Wu, aborda en específico el tema del impacto de los algoritmos en la política, defendiendo una postura favorable al uso de las tecnologías computacionales basadas en comandos algorítmicos para la toma de decisiones y la gestión del Estado.

Coincidiendo con la interpretación de Danaher hace de la sociedad contemporánea, Gillespie también el actual momento histórico que atraviesa

la humanidad, se encuentra marcado por la presencia masiva de sistemas programados algorítmicamente, y por la generación diaria de volúmenes de datos e información que sólo estos programas se encuentran en condiciones de procesar. En el artículo de 2014, *The Relevance of Algorithms*, el autor resalta como estos procesos de selección y análisis de datos, involucra una lógica de conocimiento particular que presenta implícita una concepción previa del conocimiento, una jerarquización del mismo, y un sentido público por la relevancia que, aún en las deliberaciones individuales, los algoritmos manifiestan como una característica privativa en cuanto herramienta tecnológica (Gillespie, 2014: 168).

Este último punto es importante por un matiz de originalidad que la lectura algocrática de Gillespie presentaría: desde su perspectiva, los algoritmos tienen, por sus consecuencias, un carácter de suyo público, pudiendo por lo mismo ajustarse al desarrollo de tareas políticas con mayor facilidad que otras tecnologías similares. Esta “naturaleza política” del algoritmo, será aludida por autor con el nombre “*public relevance algorithms*” (Gillespie, 2014: 168), describiendo seis acciones vinculadas a su funcionamiento donde dicho valor político se percibe: patrones de inclusión, esto es, la presencia de un criterio de selección de datos e información que opera con el fin de establecer las alternativas de acción más convenientes; ciclos de anticipación, relacionados con el intento de adquirir la mayor y mejor información para la solidez de las predicciones (propósito central en estos sistemas); evaluación de la relevancia, fijada según criterios que

clasifican los datos y las herramientas disponibles (entre ellas, los propios algoritmos), en función de la obtención de los objetivos trazados; promesa de objetividad, asentada en la racionalidad lógica, imparcial y “libre” de inclinaciones subjetivas, que la deliberación algorítmica presenta; sentido de la realidad, sustentado en información actual, verídica y proveniente de diversas fuentes; y producción con un cálculo con sentido público, es decir, desde la óptica de lograr el máximo beneficio posible para todos los involucrado (Gillespie, 2014: 168).

En un sentido similar, ya en el artículo de 2010, *The Politics of Platforms*, Gillespie examina los cuatro significados que la palabra “plataforma” presenta (en el caso de las plataformas de software en línea). Estos son: computacional, referido a la infraestructura que soporta el diseño de uso de las aplicaciones computacionales, tales como software y hardware, sistemas operativos, tarjetas de memoria, etc.; arquitectónico, que alude al espacio físico elaborado por los seres humanos, y cuyas características permiten la realización de una actividad específica en condiciones ventajosas; figurativo, como el momento que sirve de base para la realización de estas actividades específicas, destacando una connotación fundacional en el inicio de todo proyecto significativo; y político, relacionado con la consolidación de las condiciones para que un proyecto, iniciativa o acción de carácter político pueda realizarse con éxito, las cuales incluyen desde el desarrollo de una campaña electoral, hasta la implementación de una ley o una política pública (Gillespie, 2010: 348-350). Estos cuatro

sentidos presentarán una relación entre sí que se plasma en diversos ámbitos de la vida pública. Una campaña política con miras a obtener el triunfo en una elección, por ejemplo, requiere de una plataforma sólida en el sentido computacional, arquitectónico, figurativo y político, involucrando en todos los casos la consolidación de una posición “elevada” que presenta características ideológicas tanto como físicas (Gillespie, 2010: 350).

Un segundo elemento interesante de la interpretación de Gillespie se relacionará con el rol que asigna a las empresas de desarrollo tecnológico en el debate público sobre la política y la calidad de la democracia. Un caso emblemático de este nuevo papel es el que la multinacional Google desempeña actualmente, instalando en la agenda de la discusión pública y política cuestiones relacionadas con la reivindicación de la neutralidad de la red, la defensa de la libertad de expresión, la implementación de normas que favorezcan la transparencia y el libre acceso a información etc. (Gillespie, 2010: 355). En este punto, Gillespie destaca como a pesar de que en su sentido político las plataformas digitales involucran una toma de una posición política, en su significado computacional “plataforma” denota un sentido de neutralidad, pues éstas son planas, sin rasgos específicos ideológicos y totalmente abiertas (Gillespie, 2010: 350).

Con estas características, las plataformas digitales, como las redes sociales, se diferenciarían de los medios tradicionales de comunicación por el sesgo político que sí es posible identificar en televisión, prensa y radio,

cuyos dueños pertenecen a grupos económicos y políticos con intereses particulares (Gillespie, 2010: 351). La web, en tal sentido, aparece como un espacio abierto, de acceso igualitario donde se es libre de manifestar cualquier opinión, pudiendo acceder y compartir conocimiento del más variado tipo, y en los más diversos formatos. “Libertad de expresión” y “acceso público”, de este modo, son los dos conceptos centrales de una idea de libertad digital que, a su vez, sustenta una nueva forma de democracia algorítmica justa e igualitaria.

4.3.4. La idea de “democracia aumentada” en Hidalgo.

César Hidalgo es chileno, físico, escritor, empresario, académico y ex director del grupo de investigación The Collective Learning, del Massachusetts Institute of Technology¹⁴. Al igual de Gillespie, Hidalgo defenderá una lectura política de la tecnología algorítmica, examinando el impacto favorable que el análisis de dato puede tener para la afirmación de una política asentada en la transparencia, eficiencia y afirmación de los valores democráticos, proyectados en la nueva sociedad digital del siglo XXI.

El trabajo de Hidalgo, vinculado con el campo de la complejidad económica, los sistemas de datos y la inteligencia artificial, acentúa una mirada política respecto de los algoritmos en la participación que 2018 tiene en el Technology, Entertainment, Design (TED) de ese año, donde expone

¹⁴ Sitio web: <https://www.media.mit.edu/groups/collective-learning/overview/>

un modelo de “democracia aumentada” (“Augmented Democracy”) asentado, precisamente, en el uso de algoritmos e inteligencia artificial. En coherencia con la afinidad tecnológica que su posición manifiesta, las ideas sobre democracia aumentada de Hidalgo se encuentran principalmente en el sitio web¹⁵ que el autor crea para la divulgación de su propuesta, detallando algunos conceptos y ofreciendo links de libre acceso para la mencionada charla de 2018 (de aproximadamente 13 minutos de duración).

El modelo de democracia aumentada de Hidalgo consiste en una suerte de fusión entre una modalidad de democracia directa, con tecnología de inteligencia artificial y Big Data. Para el autor, el gran problema de los sistemas democráticos actuales se encuentra en la representación: no existen los mecanismos efectivos para monitorear y, de ser necesario, sancionar la toma de decisiones de una autoridad política que no esté acorde con el punto de vista de la mayoría de las personas que lo eligieron (Hidalgo, 2018). Si el temor de los detractores del uso de tecnología computacional en la política es que una inteligencia artificial pueda volverse autónoma, al punto de no tener capacidad de supervisión ni control, dicho escenario ya acontece, en la práctica, con las autoridades políticas humanas, quienes una vez electas toman determinaciones con un amplio margen de libertad respecto de las opiniones de sus electores.

¹⁵ Sitio web: <https://www.peopledemocracy.com/>

Frente a esta debilidad de la democracia representativa actual, Hidalgo propone una democracia de representación virtual: esto es, no mediante una persona que manifieste nuestras preferencias en instancias de toma de decisiones, sino a través de un agente virtual llamado por Hidalgo “*digital twins*”. Este “gemelo virtual”, nutrido con información que cada uno de los ciudadanos entrega sobre sus preferencias políticas, económicas, morales, religiosas, etc., genera un perfil virtual que, examinado por una inteligencia artificial programada por algoritmos de análisis de datos, puede proyectar la posición que ese ciudadano tomaría en la votación de leyes, presupuesto, juicios, etc. (Hidalgo, 2018). De este modo, dada la necesidad de superar el modelo representativo de la democracia, y en razón de la imposibilidad práctica de implementar una democracia directa donde un gran volumen de personas difícilmente podrán comunicarse, interactuar y sostener acuerdos, la democracia aumentada resuelve estos problemas al tener la capacidad tecnológica para ubicar una representación virtual de cada uno de los ciudadanos en el nuevo espacio público de la web, sin tener la necesidad de participar físicamente de los procesos deliberativos, pero con la certeza de estar verdaderamente representado en éstos (Hidalgo, 2018).

La coincidencia de Hidalgo con varios de los conceptos que hemos comentado de las corrientes partidarias de la tecnología, se percibe con claridad. Para el autor la tecnología es, por sobre todo, una herramienta, la cual tiene por finalidad apoyarnos para la realización de tareas que, en el caso de los algoritmos, se relacionan básicamente con tomar decisiones. La conveniencia del apoyo que la tecnología puede brindar, se explica por la

superación de los límites que la condición humana tiene: limitación que, en el caso de la política, constituye una imperfección que, con el apoyo tecnológico adecuado, es posible superar (Hidalgo, 2018).

La superación - y mejoramiento - de lo humano, entonces, también aparece como la superación - y mejoramiento - de lo político. Así, frente al actual mundo automatizado donde el crecimiento tecnológico se da a la par de la cantidad de información que se genera, la “*automatización de los políticos*” (Hidalgo, 2018) ofrece la oportunidad para que las discusiones democráticas puedan aumentar en cantidad de ciudadanos, y en número de número de materias, llevando a la participación ciudadana a ámbitos más allá de la sola elección de sus representantes.

4.3.5. Igualdad e imparcialidad en la predicción algorítmica en Zarsky.

A diferencia de los autores anteriormente citados en este capítulo, Tal Zarsky, abogado, psicólogo y académico en la University of Haifa (Israel), no podría considerarse en estricto rigor como un algócrata. Su punto de vista, como el de Sandvig, contiene ciertamente una mirada crítica respecto de la implementación directa de un gobierno algorítmico, siendo citado precisamente por autores que cuestionan este modelo como Danaher, Binns y Morozov. Este hecho, sin embargo, no impide encontrar en el autor una mirada parcialmente favorable a ciertos puntos de la gobernanza algorítmica,

aportando argumentos importantes en el marco de la discusión sobre la legitimidad de esta forma de gobierno.

Zarsky enfoca su examen en la cuestión de la toma de decisiones algorítmicas, realizando su aproximación más importante en el artículo *The Trouble with Algorithmic Decisions* (2015). En dicho texto, el análisis del autor se organiza en torno a dos problemas (eficiencia y equidad) y dos atributos (automatización y opacidad) presentes en esta modalidad de proceso deliberativo (Zarsky, 2015: 119-120). Estos problemas y atributos se entrecruzarían, explicando de algún modo el origen de la problemática que la algocracia presenta como cuestión filosófica.

Un punto que evidencia originalidad en la reflexión que Zarsky desarrolla, es la “base antropológica” a partir de la cual estudia el fenómeno de la algocracia. Dicha base, vinculada específicamente con la cuestión de la predicción, toma en consideración el hecho de la tendencia humana a la repetición de sus conductas, aceptando, a partir de su lectura de estudiosos de la economía conductual como Sunstein, Jolls, y Thaler, que los seres humanos tienden a cometer errores sistemáticos que, con suficientes datos y un adecuado procesamiento de los mismos, pueden ser anticipados con una alta posibilidad de acierto (Zarsky, 2015: 120-122).

La confianza de Zarsky en la posibilidad de escrutar la conducta humana a través de procedimientos de este tipo, ciertamente lo sitúa en una

cercanía con la concepción del conocimiento científico del positivismo. El mayor porcentaje de acierto que la predicción algorítmica ofrece, en relación a la basada en un análisis humano de datos, tiene el potencial de promover objetivos sociales importantes, como la igualdad y la imparcialidad, siendo imprescindible que los procedimientos de análisis de datos se realicen de forma transparente: es esta transparencia la que puede finalmente dotar de legitimidad las decisiones algocráticas (Zarsky, 2015: 122).

Junto con la previsibilidad de la conducta humana, la presencia de sesgos en las decisiones tomadas por el hombre aparece como un segundo rasgo asociado a su disposición antropológica (Zarsky, 2015: 122). Al respecto, una predicción de conducta realizada por seres humanos, tanto en la selección de datos, como en el procesamiento de los mismos, puede revelar prejuicios sociales vinculados con el sexo, el género, la religión o preferencias sexuales, tal como suele suceder en campañas de publicidad o políticas públicas dirigidas únicamente a ciertos segmentos. La dificultad de los sesgos, en este sentido, es que además de revelar los objetivos particulares de las personas o grupos detrás de su creación e implementación, también pueden presentarse de forma oculta, generando segregaciones inconscientes que también se manifiestan sistemáticamente al interior de un grupo social (Zarsky, 2012: 35).

Estas formas de desigualdad, que Zarsky considera como inaceptables, también pueden plasmarse en el sistema algoritmos, pues, al

éste ser finalmente programado por seres humanos, opera a partir de directrices establecidas desde el juicio subjetivo del hombre. Por esta razón, la naturaleza automatizada de las prácticas algorítmicas no presenta de suyo este elemento discriminador como un rasgo distintivo, ya que este elemento, que también aparece en las decisiones humanas, finalmente se origina en la perspectiva particular que el programador plasma en el sistema algorítmico al momento de su creación. Con la disminución de la intervención humana, de esta manera, también disminuye el origen del sesgo en el algoritmo, resultando por ello importante el desarrollo de tecnologías de aprendizaje autónomo que, vimos, los sistemas de inteligencia artificial realizan de forma cada vez más precisa (Zarsky, 2015: 126).

4.3.6. Contravisualidad en la imagen de los algoritmos en Sandvig.

Christian Sandvig, informático, programador y director del Center for Ethics, Society, and Computing de la University of Michigan. Su trabajo examina principalmente los efectos del influjo de algoritmos en la cultura, fenómeno en el que se destaca el posicionamiento que esta tecnología ha experimentado en los últimos 40 años. Su trabajo más importante, en el marco de la algocracia, es el artículo titulado *Seeing the Sort: The Aesthetic and Industrial Defense of the Algorithm* (2015), donde reflexiona en torno a la “imagen pública” que los algoritmos tienen, en un contexto en que el retrato que las campañas de marketing de las empresas comerciales que usan esta

tecnología, se mezcla con la imagen generada por el desconocimiento general de los usuarios, sobre el funcionamiento de estos sistemas.

Las causas de la ausencia de un conocimiento tecnológico cabal en la ciudadanía, para Sandvig se relaciona con el carácter abstracto que los algoritmos presentan y con el cual son percibidos (Sandvig, 2015). Dicha abstracción, en tal sentido, se hará manifiesta tanto por la complejidad del funcionamiento de la tecnología computacional, como por las formas en que ésta se representa, siendo un buen ejemplo el uso de pseudocódigo y diagramas de flujo estudiados en el capítulo dos de nuestro trabajo, a propósito de las herramientas para la descripción textual de los algoritmos. Ambos recursos, efectivos para los propósitos de la programación, difícilmente podrían contribuir a la masificación de la comprensión de un algoritmo al asociar a estos una imagen intrincada que, más bien, tienen mayores posibilidades de reforzar la idea de su dificultad (Sandvig, 2015).

El carácter abstracto de los algoritmos, que en principio podrían a llevar a concebir su relación con los seres humanos con distancia, no impide que éstos ejerzan una influencia amplia en las tomas de decisiones diarias de las personas. El contacto de los usuarios con la tecnología digital es diario, y su influjo en la visión propia y en la percepción del mundo se hace cada vez más determinante. Por esta razón, a diferencia de Danaher y Binns, quienes asocian la presencia de los algoritmos a un momento epocal, para Sandvig forma parte de la cultura: *“an algorithmic culture”* (Sandvig, 2015). Dentro de

este nuevo marco cultural digital, el desconocimiento de cómo operan los sistemas alocráticos, puede interpretarse como un requisito para la afirmación de la legitimidad de estos programas. Si los algoritmos se explican voluntariamente, como explica el autor, y se representan de formas comprensibles y no atemorizantes a la opinión pública, el acceso a su conocimiento podría impulsar cuestionamientos sobre las decisiones tomadas, plasmándose en restricciones legales para su uso o, directamente, en prohibiciones de aplicación (Sandvig, 2015).

La mezcla de eficiencia promovida por las empresas que utilizan algoritmos, con el desconocimiento de los usuarios, plantean para Sandvig la necesidad de una “contravisualidad” (*“countervisuality”*) que permita separar la idea de algoritmo, de los elementos de marketing explotados por estas empresas digitales (Sandvig, 2015). Esta contravisualidad implica reconocer la diferencia entre el algoritmo y el sesgo comercial con el que puede ser empleado, pues, *“Yet we require more than a depiction of how algorithms work: we need to know how corporations work algorithms”* (Sandvig, 2015). Los algoritmos, al ser herramientas, no presentan entonces de suyo una imagen específica: el sentido abstracto, democrático, probo, eficiente y beneficioso, así como su semblante amenazante, enmarañado, totalitario e impersonal, se origina entonces en la construcción de la imagen que se genera en torno a ellos. De ser así, la “apertura” de los algoritmos no sólo aparece como un imperativo ético que conferiría auténtica legitimidad al uso de algoritmos: también plantea, desde una reivindicación de un ideal político

de participación ciudadana activa, informada y con conocimiento, la necesidad de instalar el debate respecto del uso de estos sistemas en un espacio público y democrático (Sandvig, 2015).

Las fortalezas de los procesos deliberativos algorítmicos, entonces, parecen tener en la superación de las deficiencias deliberativas humanas un punto decisivo. Como se infiere del punto de vista de Bostrom, Hidalgo y Zarsky, la imperfección de lo humano parece ser el origen de las imperfecciones de lo político, por ende, si la tecnología es una herramienta para la solución de problemas, el problema de la imperfección de la política aparece entonces como una posibilidad al alcance del ser humano gracias al trabajo de apoyo en los procesos deliberativos que los programas algoritmos pueden realizar. El debate en torno a la legitimidad de su propuesta, se da a la par de la identificación de sus beneficios, siendo así un atributo y una responsabilidad del ser humano el cómo emplear este instrumento tecnológico de las formas más convenientes para la propia especie.

Los atributos morales de las deliberaciones algorítmicas, plasmadas en una imagen de objetividad, racionalidad, neutralidad, imparcialidad y probidad, articulan una idea de justicia que sustentará la forma democrática de un gobierno que, en torno a una idea de libertad individual, logra resolver de forma adecuada los conflictos ético-políticos que la administración humana, por sus imperfecciones burocráticas, no logran superar. En tal sentido, el “dilema de las manos sucias” aparece justamente como el tipo de

problemas que revelan la tensión entre ética y política y que, en principio, la deliberación algorítmica puede sortear eficientemente.

Capítulo 5:

El dilema de Las manos sucias.

El dilema de las “manos sucias” se enmarca dentro del problema mayor que constituye la relación entre ética y política, el cual presenta, un recorrido extenso en la historia de la filosofía. La primera formulación explícita de este dilema ocurre a principios de la década de 1970 por parte del filósofo y politólogo norteamericano Michel Walzer (1935), inspirándose en la conocida obra de teatro del filósofo francés Jean-Paul Sartre (1905-1980). No obstante, sus antecedentes se remontarán a la tradición de pensadores alemanes de la Realpolitik de mediados del siglo XIX, e incluso al renacimiento italiano del siglo XVI.

La noción de “dilema” con el cual este problema se presenta, guarda relación con una determinación deliberativa es que necesario tomar, ubicándose en medio del contraste que se presentaría entre las exigencias normativas de la ética, y la demanda de cumplimientos objetivos de la política. El líder político, o cualquier persona que ejerza un cargo público (Nagel, 1991: 76), sería entonces la personas que se ve en la necesidad de decidir conservar su integridad moral, absteniendo de cometer una acción inmoral, o bien cumplir con el deber que impone su cargo y, de requerirlo las circunstancias, “ensuciarse las manos” en nombre del bien común. Este último punto es central en la caracterización de las manos sucias, pues, a diferencia de otras prácticas políticas que también trasgreden principios éticos, en este escenario deliberativo la elección del mal moral aparece como un requisito para beneficiar a los demás.

Los fundamentos filosóficos de este dilema, entre sus muchas aristas, se sostienen en la afirmación de la incompatibilidad entre las pretensiones éticas y los propósitos políticos, la cual se explicaría por motivos diversos como la diferencia entre medios y fines, teoría y práctica, reflexión y acción, etc. La comprensión de la relación entre ética y política, a partir de la noción que se defiende de cada una de ellas, puede considerarse como el origen y marco general de la problemática que constituye su vínculo.

5.1. El problema del nexo ética-política: marco general de las manos sucias.

Las dificultades de la relación entre ética y política se remontan a prácticamente los inicios de la historia de la filosofía. Ya en el siglo IV a. C., Platón expone en *Gorgias* (a través del enfrentamiento entre Sócrates y Polo), y en *República* (a través del enfrentamiento entre Sócrates y Trasímaco), el contraste que se presenta entre los principios morales propios de la ética, y el deseo de poder que impulsaría las decisiones políticas (Villoro, 2012: 80). Desde la perspectiva de ambos sofistas, la política aparece como una actividad donde el gobernante ejerce el mando buscando satisfacer sus propios intereses: como el pastor, que cuida de las ovejas para favorecerse a sí mismo, la autoridad política detenta el cargo para su beneficio personal (*República*, 343b), haciendo del tirano, entonces, el modelo de gobernante, justo, libre y feliz (*Gorgias*, 473c-d). El antagonismo con el que Trasímaco y Polo conciben la relación entre ética y política, sería similar a la opinión predominante en la ciudadanía (Thompson, 1999: 11), y

que, bajo distintas lecturas, numerosos pensadores han examinado adhiriéndose o rechazando esta interpretación.

Al momento de bosquejar la forma y el contenido de esta oposición, algunos autores hablarán del contraste entre un discurso justificativo y un discurso explicativo (Villoro, 2012: 74,75), mientras otros se enfocarán en las diferencias entre propósitos normativos y propósitos descriptivos (Wolff, 2012: 18), entre elementos ideológico-valorativos y práctico-instrumentales, y, ya en una conceptualización más amplia, en la discordancia entre lo temporal y lo supratemporal, entre ser y deber ser (López Aranguren, 1985: 62), o entre teoría y práctica, o entre idea - entendida como lo abstracto - y realidad - interpretada como lo concreto - (Sánchez Vásquez, 2013: 23-24). La afirmación que esta tensión, de este modo, se vinculará con el sentido con el que se asuma tanto ética como política.

5.1.1. Ética, moral y política: la cuestión de su relación y definición.

Al momento de examinar la idea general de técnica en el mundo moderno, en el primer capítulo de nuestro trabajo, destacamos la separación del nexo techné-cósmos que el pensamiento filosófico de este periodo aceptaría, a partir de la idea de la técnica como un instrumento que ayuda al genio creador del hombre a transformar la naturaleza (Morino, 2009/2010: 162). Esta separación, aunque con un contenido diferente, también se

percibiría en la relación con la que, desde la lectura de Bobbio (2003: 200) se interpretan la relación ética-política en los inicios de la modernidad.

A diferencia del pensamiento clásico y medieval donde - como la relación *techné* y *cósmos* - ética y política sostiene un fuerte vínculo, la filosofía del siglo XVI encabezada por Maquiavelo, afirma la complejidad de esta relación al sostener la contraposición entre los objetivos concretos de la política y las restricciones normativas de la ética. Las razones propuestas por los estudios para explicar esta dicotomía son amplias, abarcando desde el cuestionamiento general que la modernidad realiza de las bases teológicas del pensamiento medieval, hasta la relevancia que adquiere la subjetividad como punto de partida epistemológico en este periodo, hecho que contribuye, de algún modo, a que la moral se recluya en el ámbito de la *"conciencia individual"* mientras la política empieza a concentrar en los *"medios para realizarse o a sus resultados"* (Sánchez Vásquez, 2013: 9). La separación entre ética y política reflejaría, en este sentido, uno de los aspectos de la separación entre la Iglesia, entendida como una institución cuya acción se centra en la enseñanza de una verdad revelada, y el Estado, que precisamente a partir de la modernidad aparece como una institución que encargada de asegurar el orden temporal de las relaciones entre los seres humanos. Por tal razón, Bobbio sostendrá que si bien *"es cierto que la gran filosofía política nace en Grecia (...) la discusión sobre el problema de las relaciones entre ética y política se vuelve particularmente acuciante con la formación del Estado moderno"* (Bobbio, 2003: 200).

Como mencionamos, la fijación conceptual de las nociones “ética” y “política” también influye en la dificultad con la cual se asocia su relación. Entre los autores greco-romanos, “ética” se vinculará con las raíces griegas ἔθος (“éthos”), que significa “hábito”, “costumbre”, “estar acostumbrado”, y ἦθος (“êthos”), que alude a un “lugar acostumbrado”, “morada”, “refugio”, “guarida”, y paralelamente “carácter”, siendo ambos conceptos (como “costumbre” y “carácter”) utilizados indistintamente por Platón y Aristóteles en su reflexión sobre la “política”, la cual conciben estrechamente vinculada a estos dos sentidos de ética (Rubio Carracedo, 1990: 18). Cicerón es el primer autor en intentar precisar esta idea griega de ética al incorporar en su ámbito de reflexión la noción “moral”, del latín “mos”, “mōris”(“manera”, “modo”, “uso”, “práctica” o “costumbre”), separando ἦθος como “costumbre”, de “moralis” como una parte de la filosofía que estudia la manera de actuar propia de cada sujeto: es decir, “moral” como el área de la filosofía que estudia lo que los griegos llamaban “ética”.

Seguramente el intento de fijación conceptual más importante en esta materia es el realizado por Georg Hegel (1770-1831), quien en *Grundlinien der Philosophie des Rechts* (1820), diferencia entre “Sittlichkeit” (“eticidad”, “vida ética”, “mundo ético”) y “Moralität” (“moralidad”, “moralidad individual”, “moralidad de la conciencia”). La diferencia entre ambos conceptos consistiría en que, en el primero, se alude a las obligaciones morales que tengo hacia la comunidad de la que se forma parte (plasmadas en las

normas), mientras que el segundo se relaciona con el ámbito de la voluntad racional individual, donde se experimenta la obligación de realizar algo que no tiene un referente como la ley o las tradiciones.

En el siglo XX, el filósofo inglés Peter F. Strawson (1919-2006) invierte el sentido hegeliano de los conceptos, identificando moral con la esfera de las reglas que posibilitan la coexistencia armónica de los hombres en sociedad, y ética con el terreno de los ideales, valores y principios individuales a partir de los que el sujeto orienta su vida. Este último es el significado que la mayoría de los estudiosos termina por aceptar, siendo afirmado, por ejemplo, por una autora contemporánea como la filósofa española Adela Cortina (1947), para quien ética es fundamentalmente “filosofía moral”: una reflexión filosófica sobre el conjunto de principios, preceptos, mandatos o valores, que dan forma a un sistema más o menos coherente elaborado por un colectivo humano específico dentro una determinada época histórica, y cuyo propósito es orientar las conductas de sus integrantes (Cortina, 2016: 29).

5.1.2. Las formas de relación entre la ética y la política.

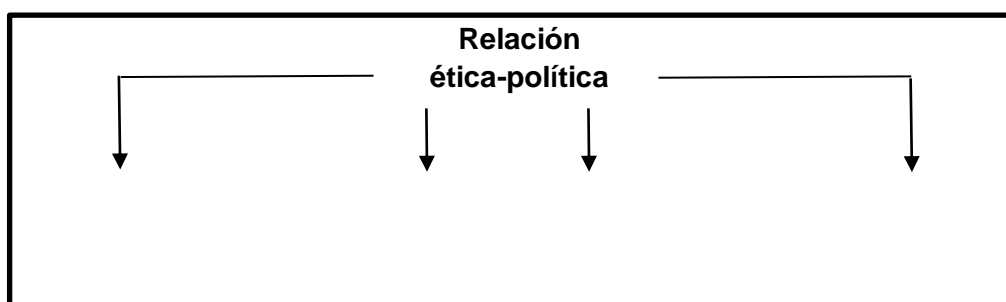
Una arista en el estudio del problema de la relación entre ética y política son las diversas modalidades que esta relación adopta a partir de la noción general que se tiene de ellas. El influjo del pensamiento maquiavélico moderno es determinante en la consolidación del sentido de oposición con el cual la relación entre ética y política es en general asumida, tanto de parte de los filósofos como de los ciudadanos comunes y corrientes. La interpretación bajo la cual concebirán la relación entre ambas, evidentemente, también se encontrará determinada por esta idea de oposición: así, algunos autores interpretan dicha relación como una omisión mutua, tanto de la ética hacia la política y viceversa, mientras que otros la perciben como un intento permanente de absorción de una en la otra, o bien, mediante la simple aceptación de la imposibilidad de su conciliación.

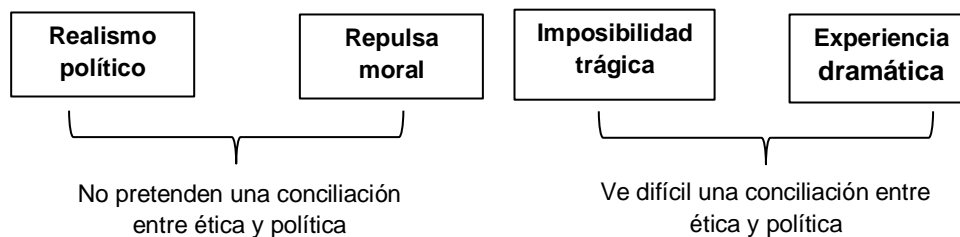
Tres interpretaciones que nos parecen útiles para examinar las formas en las que la relación entre ética y política se perciben en el pensamiento contemporáneo, son las del José Luis López Aranguren (1909-1996), Adolfo Sánchez Vázquez (1915-2011), y Norberto Bobbio (1909-2004). Las diversas posiciones teóricas desde las que estos estudiosos examinan la política, a saber, social democracia (López Aranguren), marxismo (Sánchez Vázquez), y liberalismo (Bobbio), ofrecen un marco amplio para observar las diversas formas en las que ética y política se relacionan desde el sentido de oposición originado en la modernidad.

5.1.2.1. La relación entre ética y la política en López Aranguren.

López Aranguren publica en 1963 *Ética y política*, texto donde examina la cuestión de la relación ética-política y los diversos modos en que ésta se da. Las dos partes del estudio que emprende, se realizan desde una mirada de la ética como la búsqueda permanente de aquellos preceptos que el hombre se entrega a sí mismo a partir de su conciencia moral, y de la política como ámbito de la experiencia empírica, como “*realidad política*” (López Aranguren, 1985: 14-16, 41). Esta noción general de la ética implica en el autor una cierta modificación del concepto propuestos uno años antes en *Ética* (1958), más vinculada con los fundamentos metafísicos y teológicos presentes en la primera parte de su pensamiento. La noción de ética en *Ética y política*, en cambio, presenta una connotación más social y política, posición que lo distancia de la idea de relación de oposición al concebir lo ético como un estado abierto hacia lo político. Así, conservando el sentido realista de su obra, logra también que su reflexión mantenga un nexo con el ámbito de la teoría (López Aranguren, 1985: 6).

Las formas en que ética y política se relacionan, desde la interpretación del autor, se establecen a partir del examen de ambas nociones en el pensamiento moderno, al ser este el momento en que la relación entre ambas - como señalamos - se empieza a percibir como una oposición. López Aranguren organiza estos enfoques en cuatro grandes lecturas que hemos sintetizado en el siguiente esquema:





Fuente: elaboración propia

En las dos primeras interpretaciones la posibilidad de un vínculo entre ética y política se asume como imposible y, por lo tanto, su probable relación se descarta sin mayores dificultades (López Aranguren, 1985: 59). En el caso de la noción realista, la política aparece como una actividad pública y autónoma frente a la ética, cual se identifica con el ámbito de lo privado - en un sentido peyorativo - “idealista” (López Aranguren, 1985: 58-59). La repulsa moral de la política, por su parte, también asume la incompatibilidad entre ética y política, interpretando a esta última como irremisiblemente mala y rechazado, así, las formas institucionalizadas en las que se genera. Por esta razón, en un punto que cobra relevancia para los objetivos de nuestra investigación, López Aranguren afirma la similitud filosófica entre estas posturas que conciben la tensión entre ética y política como una oposición, y las corrientes políticas liberales burguesas (López Aranguren, 1985: 77).

Distinta es la percepción del problema en la tercera y cuarta interpretación. Asumiendo las diferencias generales expresadas entre ética y política, su tensión se explica por un anhelo humano profundo que busca

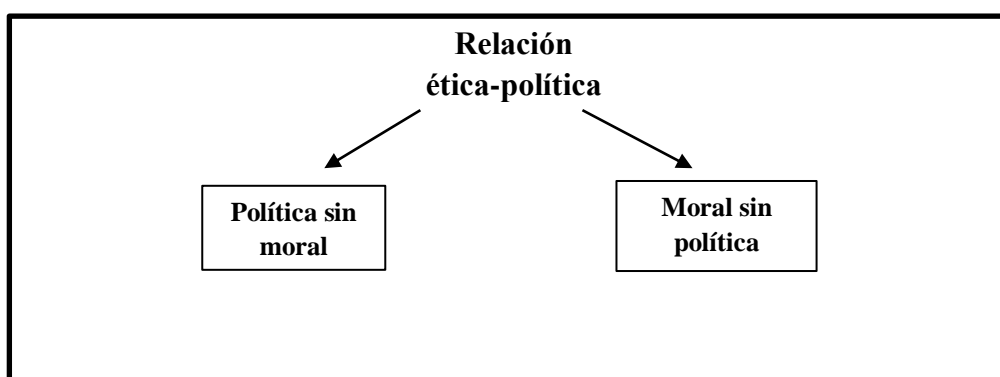
satisfacer los requerimientos de ambas. El arquetipo de hombre que vive esta aflicción, *“siente que no puede satisfacer a la una y a la otra; pero, por otra parte, tampoco puede preferir, tampoco puede prescindir”* (López Aranguren, 1985: 59-60). La imposibilidad de esta conciliación, provoca la percepción de la relación entre ética y política como una aspiración trágica: la certeza de un intento condenado al fracaso, rasgo que marcará la diferencia con la última interpretación, la de la relación ética-política como una “experiencia dramática”, al afirmar la “problematicidad constitutiva” de su interacción, pero, sin descartar del todo la posibilidad de su conciliación (López Aranguren, 1985: 87). Como ello, como en el drama griego, el desconocimiento del desenlace final una produce esperanza acompañada por una incertidumbre siempre constante (López Aranguren, 1985: 97).

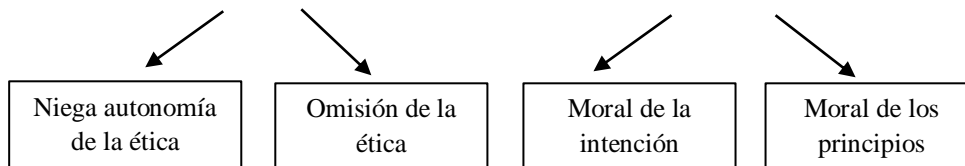
5.1.2.2. La relación entre ética y la política en Sánchez Vázquez.

El examen que Adolfo Sánchez Vázquez realiza de las formas de relación entre ética y política, en la obra homónima que publica el año 2007, se realiza en el marco de su intento de recuperación de la ética, evidencia del influjo marxista de su pensamiento. Desde esta posición, el autor emprende una reivindicación del sentido clásico de la política, fuertemente ligada a la participación ciudadana en las decisiones de interés público, y con un notorio trasfondo ético, en tanto realización de fines con un contenido moral con carácter social (Sánchez Vázquez, 2013: 9).

Como López Aranguren, también Sánchez Vásquez sustenta su examen de las formas de relación entre ética y política desde una previa fijación conceptual entre ambas disciplinas. Esta caracterización, en el caso del primer concepto, se realiza en torno al concepto de moral, el cual es definido como *“regulación normativa de los individuos consigo mismos, con los otros y con la comunidad”* (Sánchez Vásquez, 2013: 17-18). Política, por su parte, es entendida como *“actividad práctica de un conjunto de individuos que se agrupan, más o menos orgánicamente, para mantener, reformar o transformar el poder vigente con vistas a conseguir determinados fines y objetivos”* (2013: 18). Esta acepción le permite ofrecer una idea de política que va más allá de la institucionalización formal, y paralelamente un marco a partir del cual articular la relación ética-moral en el sentido clásico griego.

Su clasificación de los modos en que ética y política se relacionan, examina las teorías los autores de los siglos XVIII y XIX, estableciendo dos grandes enfoques según se opte por la primacía de la política frente a la moral, o de la moral frente la política. Cada uno de estos enfoques, a su vez, se subdividirá en dos corrientes cada una que fundamental la exclusión de la ética o la política a partir de la posición que se adopte frente a los principios o las consecuencias de los actos. El siguiente esquema sintetiza la clasificación propuesta por el autor:





Fuente: elaboración propia

El primer enfoque, denominado por Sánchez Vásquez como política sin moral, se asocia a corrientes normalmente calificadas como “maquiavélicas”, “pragmáticas” o “realistas”, donde la obtención de los objetivos políticos se asume como más importante que el respeto de principios normativos (Sánchez Vásquez, 2013: 28-29). Esta exclusión deliberada de la moral se presentará a través de dos modalidades: negación de la autonomía o especificidad de la moral, la que al constituir un conjunto de principios normativos, debe estar supeditado a las directrices políticas; y asignación de un ámbito de pertenencia propio de la moral (a saber, “la vida privada”), el cual lleva a sostener su diferencia con el ámbito público propio de la política, como se percibe entre los teóricos del modelo de sociedad del capitalista contemporánea (Sánchez Vásquez, 2013: 29-30).

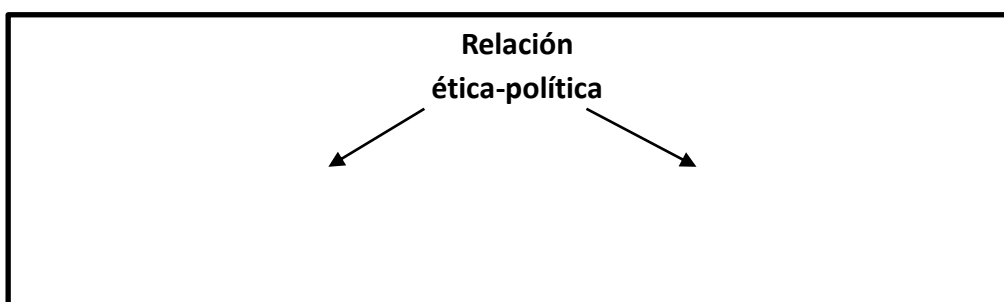
En el segundo enfoque, la preeminencia de la moral por sobre la política se establece a partir de la valoración de los resultados o consecuencias prácticas de los actos. Dos enfoques surgen entonces por esta “exclusión moral” de la política: en una, denominada “moral de la

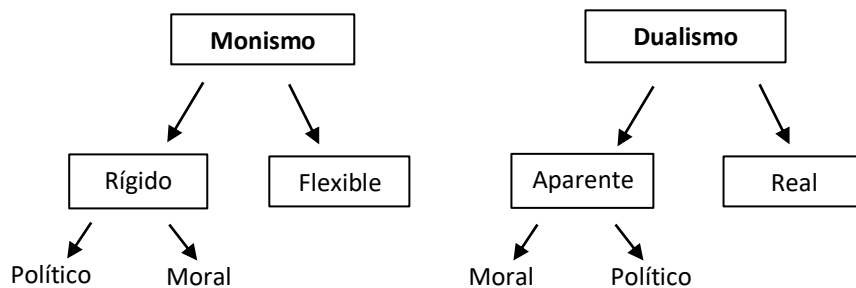
intención”, la moralidad se experimenta al interior de la conciencia individual, siendo el sujeto quien se da a sí mismo la ley moral, acatándola independiente de las consecuencias personales que pueda generar; y otra denominada “moral de los principios”, donde los preceptos morales se interpretan como absolutos y, por ende, su obediencia se asume como incondicional (Sánchez Vásquez, 2013: 31-32).

5.1.2.3. La relación entre ética y la política en Bobbio.

Bobbio, por último, examina las relaciones entre ética y política desde la perspectiva que el problema de su contraposición se origina por el contraste entre ética individual y ética de grupo, confiriendo a la moral (y la ética) un ámbito de pertinencia circunscrito al terreno de lo privado, y a la política una relación ligada a lo público (Bobbio, 2003: 192-193).

Esta lectura, heredera - como el propio Bobbio, Sánchez Vásquez y otros han resaltado - de la tradición filosófica moderna (principalmente de influencia maquiavélica), permite dividir dos grandes grupos divididos, cada uno, en dos interpretaciones más. El esquema general de su clasificación la esquematizamos a partir de las ideas expresadas por el autor en su *Teoría generale della política* (1999):





Fuente: elaboración propia

Las teorías monistas corresponden a aquellos enfoques en los que no se concibe un contraste entre ética y política, porque se acepta la existencia de un solo sistema normativo: el de la moral, o el de la política (Bobbio, 2003: 202). Esta posición genera la separación entre aquellas corrientes rígidas que afirman el carácter normativo de la política, y las corrientes rígidas que afirman el carácter normativo de la moral, siendo su origen, en ambos casos, el fondo consecuencialista de sus planteamientos, el cual se expresa en la convicción de que el éxito político es recompensa para el gobernante respetuoso de los principios morales universales (Bobbio, 2003: 202-203). La versión flexible de este monismo, en cambio, afirma la moral como único sistema normativo, aunque sin cerrarse a la posibilidad de suspender sus exigencias si en determinadas circunstancias se hace necesario (Bobbio, 2003: 203-205).

El segundo conjunto de teorías, denominadas como dualistas, también se subdividen en dos corrientes más: dualistas aparentes, las que a pesar de

reconocer ética y política como esferas de acción humana autónomas, terminan por ubicarlas en un orden jerárquico donde una prevalece por sobre la otra; y dualistas reales que admiten la diferencia entre acciones realizadas con un propósito final, de aquellas ejecutadas instrumentalmente como medios para un objetivo mayor (Bobbio, 2003: 209-212).

El panorama general de las diversas formas de relación entre ética y política que López Aranguren, Sánchez Vásquez y Bobbio sintetizan, coinciden en identificar el origen de la separación entre ética y política en el pensamiento moderno. Esta tendencia se mantendrá hasta mediados del siglo XX, momento en que la paulatina incorporación de temáticas morales en la reflexión filosófico-política, facilita a los estudiosos de las manos sucias examinar nuevas interpretaciones sobre la ética y la política, considerando otras posibilidades para comprender su relación.

5.2. Manos sucias: Origen del concepto y características principales

Señalamos con anterioridad que, circunscrito al problema de la relación entre ética y política, el dilema de las manos sucias aborda las dificultades que tendría la autoridad política para conciliar el respeto por los principios y normas morales con el cumplimiento eficaz de los objetivos asociados con su cargo. Esta dificultad, desde la lectura de Nagel (1991: 76), da cuenta del problema de los efectos morales del ejercicio de cargos públicos, convirtiendo entonces a las “manos sucias” en una de las problemáticas

propia del servicio público. Este último rasgo, ciertamente, no exime de esta dificultad a la autoridad del ámbito privado, donde la concordancia entre exigencias éticas y políticas también se manifiesta de un modo similar. La diferencia de fondo, se encontraría en la trasgresión de principios éticos constituiría una posibilidad propia de la decisión política.

5.2.1. El origen del nombre: *Les mains sales* de Sartre.

Hay una coincidencia general entre los estudiosos de las *manos sucias* en identificar a Michel Walzer como el primer autor en reconocer sus dificultades filosóficas, siendo además quien acuñe el nombre “manos sucias” en el contexto de este problema (Coady, 2004: 509; Dovi, 2005: 128; Tholen, 2013: 189). Su inspiración, como mencionamos, se encuentra en la obra de Jean-Paul Sartre titulada, precisamente, *Les mains sales* (1948).

En la obra, estrenada el 2 de abril de 1948 en el Théâtre Antoine de Paris, Sartre explora la tensión entre “deber ser” y “ser” en el ámbito del compromiso político, a través del contraste entre la conservación de los ideales y la eficacia en la obtención de los resultados políticos. Esta confrontación se representará a través de los personajes de Hugo, joven militante comunista de 21 años, de origen burgués y deseoso de mostrar su compromiso total con los ideales comunistas, y Hoederer, experimentado dirigente comunista encargado de organizar la resistencia francesa frente a la ocupación nazi en la ficticia ciudad donde la obra transcurre. Hugo ha

recibido órdenes de la dirigencia del partido de asesinar a Hoederer, acusado de traición por buscar alianzas con grupos liberales y conservadores, mientras Hoederer - desde un enfoque eminentemente práctico - no sólo defenderá este pacto, sino además menospreciará el apego por los ideales que defiende Hugo. El clímax de la pugna entre ambos se plasma en el enfrentamiento que ambos sostienen en el siguiente texto:

“HUGO: El Partido tiene un programa: la realización de una economía socialista, y un medio: la utilización de la lucha de clases. Usted va a emplearlo para hacer una política de colaboración de clases en el marco de una economía capitalista. Durante años usted mentirá, usará de astucias, andará de rodeos, irá de un compromiso a otro” (Sartre, 2004: 203).

Frente al reproche, Hoederer responde con un sentido pragmático: *“Un partido nunca es sino un medio. Sólo hay un fin: el poder (...) Todos los medios son buenos cuando son eficaces”* (Sartre, 2004: 204-206). Así, desde esta posición, agrega en el pasaje considerado como más representativo en la delimitación filosófica del dilema de las manos sucias:

“HOEDERER: (...) ¡Cómo te importa tu pureza, chico! ¡Qué miedo tienes de ensuciarte las manos! ¡Bueno, sigue siendo puro! ¿A quién le servirá y para qué vienes con nosotros? La pureza es una idea de faquir y de monje. A vosotros los intelectuales, los anarquistas burgueses, os sirve de pretexto para no hacer nada. No hacer nada, permanecer inmóviles, apretar los codos contra el cuerpo, usar guantes. Yo tengo las manos sucias. Hasta los codos. La he metido en excremento y sangre. ¿Y qué? ¿Te imaginas que se puede gobernar inocentemente?” (2004: 203).

La imposibilidad de *“gobernar inocentemente”*, Sartre la concibe desde la base ontológica de su noción de ética, la cual que, como la existencia

humana, también se interpreta como un proyecto que, debido a la ausencia un orden sistemático de reglas normativas, requiere “darse a sí misma” (Matamoro, 1985: 112). Por tal motivo, Sartre concluye que la violencia aparece como una posibilidad directamente vinculada con la presencia humana: *“comprendre comment la violence apparaît dans le monde comme pure possibilité dès que l’homme surgit”* (Sartre, 1983: 224). Las “contradicciones” entre la ética y la política, finalmente darían cuenta de las contradicciones propias de la condición humana.

5.2.2. Una primera aproximación conceptual al dilema.

Un rasgo importante del dilema de las manos sucias es que, en contra de la conclusión que una primera lectura podría llevar a inferir, éste no corresponde a un caso de ausencia de moralidad. El punto de vista de Hoederer, en gran medida, involucra un profundo compromiso ético con el cumplimiento de los objetivos políticos, compromiso que puede llegar al punto paradójico de sacrificar, precisamente, el respeto por los preceptos morales. Coady (1936), sintetiza el fondo del problema del contraste ética-política a través de la siguiente pregunta *“Should political leaders violate the deepest constraints of morality in order to achieve great goods or avoid disasters for their communities?”* (Coady, 2014).

Frente a la pregunta, un primer elemento a considerar se relaciona con la interpretación de las manos sucias entregada por Nagel: su dificultad se

relaciona con las consecuencias morales que las decisiones políticas traen consigo. El impacto de estas consecuencias morales se perciben especialmente en casos donde el compromiso de los intereses políticos se presenta de una forma extrema, como por ejemplo es el sacrificio de vidas de civiles inocentes como efecto colateral del derrocamiento de un régimen dictatorial que atropella los derechos humanos y políticos de sus habitantes, o bien con el uso de la tortura para obtener información vinculada con la seguridad nacional o, simplemente, la decisión de ocultar información para la ciudadanía que, de hacerse pública, pondría en riesgo esa misma seguridad nacional (Dovi, 2005: 128; Walzer, 1973: 165-166).

Hollis (1982) examinará algunos episodios históricos de decisiones de autoridades políticas que se ajustarían al tipo de conflicto ético-político de las manos sucias. El autor, destaca en particular la decisión que habría tomado el primer ministro británico Winston Churchill (1874-1965) de no evacuar la ciudad de Coventry de un probable bombardeo aéreo nazi, para no dar indicios al régimen de Hitler del exitoso desciframiento del código secreto de la máquina Enigma que informó sobre esta amenaza (Hollis, 1982).

Los ejemplos citados, como en el caso de Walzer, Hollis y otros de los primeros autores en abordar el problema de las manos sucias, se vinculan en su mayoría a dilemas propios del periodo de las grandes guerras mundiales y la guerra fría. El carácter extremo de este escenario, sin embargo, no impide identificar ubicar determinaciones en el Estado

contemporáneo con el tipo de dificultad de las manos sucias plantea, como por ejemplo sería establecer pactos con políticos deshonestos para ganar una elección y poder realizar una gestión verdaderamente favorable para los gobernados, o simplemente expropiar de sus bienes a ciertas personas en beneficio del progreso (Walzer, 1973: 165-166; López Restrepo, 2006: 153).

Junto con las consecuencias de las decisiones políticas, un segundo elemento que permite una caracterización básica idea de las manos sucias es la racionalidad de las exigencias éticas y políticas, hecho que lleva a que se confronten en un mismo nivel de legitimidad. Al respecto, ya Berlin plantea en su conocida *Four Essays on Liberty* (1969) como los fines humanos, de por sí, entran en conflicto y ningún cálculo, acuerdo o decisión puede evitar elecciones dolorosas y soluciones imperfectas (Berlin, 1988: 6). El origen de este conflicto se explicaría por las diferencias de los valores últimos que sustentan estos fines, no obstante, de Wijze, Thompson y otros autores, destacan como en un escenario de manos sucias, tanto la demanda de respeto por la ética, como la exigencia de cumplimiento eficaz de los objetivos políticos, presentan una coherencia y legitimidad similar. Esta coincidencia, se percibiría en el hecho que, a pesar del contraste entre ambos tipos de demandas porque, más que un enfrentamiento entre pretensiones éticas y políticas, en Las manos sucias se confrontarían distintas demandas con grados equivalentes de racionalidad (Wijze, 2007: 8; Thompson, 1999: 12-13). De ser así, la tensión entre ética y política, más

que por su separación, se origina en su vínculo y continuidad (Sánchez Vázquez, 2013: 24-27; Thompson, 1999: 12; Villoro, 2012: 75).

Finalmente, siguiendo el análisis de Dovi (2005), así como el problema de *Las manos sucias* supone modificar la idea de una política exenta de compromiso moral, también la concepción ética “de lo incorrecto” requeriría de una revisión que, para la autora, debiera decantar en una redefinición de este concepto (Dovi, 2005: 128). En tal sentido, en determinadas circunstancias y bajo ciertas condiciones, una decisión moralmente incorrecta podría considerarse como correcta al ser necesaria: no en razón de la acción en sí (que conservaría su inmoralidad), sino porque los fines involucrados para su ejecución resultan tan morales como aquellos que exigen no cometerla. Con ello, como Coady sugiere, no sería la “suciedad moral” un elemento inevitable de la política, sino más bien un elemento inevitable de una decisión - también inevitable - por el carácter de necesidad que trae consigo (Coady, 2014).

5.2.3. Dilema de las manos sucias: rasgos centrales.

Dentro de los rasgos centrales que los estudiosos de las manos sucias han identificado cuatro nos parecen fundamentales. Estos son: la necesidad

de ejecutar un acto inmoral e beneficio de los demás; las manos sucias como una disyuntiva particularmente presente en la toma de decisiones políticas; la dificultad para asigna responsabilidad moral al tratarse de un cargo de representación; y la forma de dilema con la que se presenta.

La importancia de estos cuatro puntos no sólo se explica por el hecho de revelar la complejidad que las manos sucias presentan como problema filosófico, indicando los aspectos centrales e imprescindibles que cualquier propuesta que espere superar el dilema debe resolver: también exponen algunas de las dificultades que la algocracia, como mecanismo de deliberación para la toma de decisiones políticas, debe sortear para ratificar su capacidad de solucionar las desavenencias entre ética y política que sus adherentes le atribuyen.

5.2.3.1. La ejecución del mal moral en favor del bien común.

Mencionamos que la diferencia entre una decisión de manos sucias y la corrupción, consistía en que en las manos sucias el mal moral se comete para beneficio de los demás, mientras que en la corrupción lo que se persigue es el beneficio propio. Las manos corresponderían, por lo mismo, a un tipo de decisión con un profundo sentido de la responsabilidad al ser tomada, finalmente, para salvar a los demás: sea de un peligro físico, uno moral, o ambos (Thompson, 1999: 25; de Wijze, 2007: 12). La claridad

La claridad con la que sería posible separar manos sucias de corrupción, requiere de la precisión de algunos puntos que contribuyen a aclarar aún más este rasgo del dilema. El primero de ellos será plantado por Laurie Calhoun en *The Problem of “Dirty Hands” and Corrupt Leadership* (2004), y guarda relación con la complejidad que involucra distinguir una decisión de manos sucias de un político verdaderamente desinteresado y preocupado por las personas, de aquel político ambicioso y oportunista que esconde su intención de beneficiarse a sí mismo, racionaliza su engaño a través de un discurso que explota falsamente la idea del “bien para todos” (Calhoun, 2004: 364). Como se desprende el punto de vista de la autora, la identificación de este engaño, en la práctica, requiere de sistemas de control de la probidad de la administración que apuntan a la fiscalización, tanto institucional como de los mismos ciudadanos: en su caso, tanto como para no ser engañados al momento de escuchar las propuestas de los candidatos políticos, como para ejercer una vigilancia del desarrollo de la toma de decisiones políticas a partir de su auténtico interés por el beneficio de todos.

Una segunda dificultad que acompaña a las manos sucias en su “altruista” elección del mal, es planteada por Jennifer C. Rubenstein en *Between Samaritans and States: the Political Ethics of Humanitarian INGOs* (2014). La autora examina aquellos casos en que una acción realizada con el deseo de beneficiar a otros, termina favoreciendo colateralmente a terceras personas que trasgreden normas y principios éticos. En esta línea, el caso específico que Rubenstein estudia es el de la redistribución

inescrupulosa que terceras personas realizar de la ayuda humanitaria entregada por ONGs internacionales en auxilio de comunidades necesitadas, como es el caso de los campamentos de refugiados ruandeses en Zaire, a mediados de la década de los noventa. La disyuntiva implícita en este caso consiste en que, si bien la entrega de esta ayuda permite un uso inmoral por parte de líderes y autoridades (generalmente a nivel local), suspender la ayuda también puede constituir un conflicto ético al tomar una determinación que, con seguridad, termina castigando a las personas que más necesitan de este tipo de ayuda (Rubenstein, 2014: 104).

Intentando expresar la diferencia con las “dirty hands”, Rubenstein (2014: 104), propone para estos casos el nombre de “spattered hands”: es decir, una situación en que la “suciedad” moral de las manos de la autoridad política se produce como resultado de la acción inmoral cometida directamente por terceros. No es él quien comete exactamente el acto inmoral, pero, al facilitar su realización, también adquiere responsabilidad frente a éste: sus manos, si bien no resultan “manchadas” por la inmoralidad cometida, sí quedan “salpicadas” de inmoralidad, especialmente por la posibilidad de considerar a esta primera autoridad como benefactor indirecto y, hasta cierto punto, cómplice de la autoridad inescrupulosa que se aprovecha de sus gobernados (Rubenstein, 2014: 104).

5.2.3.2. Las manos sucias como un problema moral propio de la política

Un segundo rasgo atribuido a las manos sucias es su presencia frecuente en el proceso de toma de decisiones políticas. Esta interpretación refuerza la idea de la “suciedad moral” como una característica propia de la política, idea que incide en la consolidación de la opinión que la ciudadanía se forma respecto de los políticos como personas “moralmente peores” que las demás (Walzer, 1973: 162).

El enfoque que atribuye una suciedad moral inherente a la acción política será afirmado, entre otros, por Neil Levy en *Punishing the Dirty* (2007). Levi, desde una concepción de política que podría considerarse afín con el sentido más severo del pensamiento de Maquiavelo, asociará la política directamente con la ejecución de prácticas reñidas con la moral, tales como realizar tratos con personas inmorales, comprometerse con intereses cuestionables, distribuir y retribuir favores personales, conservar relaciones de influencia con personas e instrucciones por los beneficios que puedan generar, etc. (Levi, 2007: 52-53). Desde esta perspectiva, las acciones inmorales que pueden estar involucradas en una situación como la del dilema de las manos sucias, corresponderían entonces a acciones inmorales propias de la política, las cuales, en algunos casos, se realizan en favor de los gobernados.

Esta lectura será rechazada (entre otros) por Michael Stocker en *Dirty Hands and Ordinary Life* (2000), y por Coady en *Politics and the Problem of Dirty Hands* (1993). La tesis presente en ambos textos coincide en lo general

al señalar que las características de la disyuntiva ética presente en el dilema de las manos sucias, no serían del todo diferentes a conflictos morales y dilemas éticos en general, especialmente en aquellas determinaciones donde confluyen pensamiento moral y necesidad de decisión (Stocker, 2000: 32-33). Si la toma de decisiones consiste en trasgredir un principio ético para beneficio de terceras personas, para Coady entonces no existirían mayores diferencias, o por lo menos diferencias sustanciales, con una decisión similar tomada en el ámbito de la vida no política (Coady, 2004: 508).

Un elemento importante en la tendencia a vincular manos sucias con decisiones políticas, es la notoriedad pública de estas determinaciones. Thompson (1999: 13), López Aranguren (1985: 71), López Restrepo (2006: 153), Nagel (1991: 75) y Walzer (1973: 174), entre otros, hacen notar como el impacto de la decisión de una autoridad política, a pesar de compartir rasgos similares con la acción ejecutada por un ciudadano “común”, afecta a un número mucho mayor de personas, adquiriendo un carácter público que, de hecho, dificulta afirmar la legitimidad del ocultamiento de información a la ciudadanía (aún en los ya mencionados casos de seguridad nacional), y especialmente en situaciones donde se emplean - siempre desde la perspectiva de la protección del bien común - la violencia u otros mecanismos de cohesión. Por este motivo, Nagel (1991: 75) afirmará que los grandes crímenes modernos son, en definitiva, “crímenes públicos”: acciones inmorales más relacionadas con el ejercicio de un cargo, que con una predisposición individual al mal moral.

5.2.3.3. El problema de la asignación de responsabilidad en la autoridad.

En contraste con la aparente facilidad que la inmoralidad se vincula con la figura del político, la asignación de responsabilidad moral a las autoridades públicas, en el contexto del problema de las manos sucias, no está exento de dificultades importantes. El origen de esta dificultad se relacionaría con la evaluación moral de sujetos (a saber, las autoridades políticas) que actúan en representación de las personas que los eligieron: es decir, en nombre de las mismas personas a las que se intenta beneficiar con una determinación inmoral.

Al respecto, David Archar en *Dirty Hands and the Complicity of the Democratic Public* (2013), reprocha a los teóricos de las manos sucias, la poca discusión sobre la “complicidad punitiva” de los ciudadanos en un sistema democrático donde sus autoridades políticas cometen inmoralidades. En su opinión, en dicho orden políticos correspondería a esos mismos ciudadanos desempeñar un rol activo en la supervisión de la conducta moral de sus líderes (Archar, 2013: 777), razón por la que, desde el punto de vista ético, no podrían considerarse totalmente inocentes frente a una acción inmoral cometida por parte de un político escogidos libre y democráticamente por ellos.

Una similar será la ofrecida recientemente por Susan Mendus en *Democratic Dirty Hands* (2019), y el ya citado Stephen de Wijze en un artículo titulado *The Problem of Democratic Dirty Hands: Citizen Complicity, Responsibility, and Guilt* (2018). Ambos autores, en lo general, coinciden con la posición que ya Hollis plantea mediados de los noventa en *Reason in Action: Essay in the Philosophy of Social Science* (1996), para quien la suciedad moral del político que escoge el mal moral en nombre del bien común, también llega a los ciudadanos que eligen a dicho político confiándole, precisamente, la potestad de tomar una elección contraria a la ética en beneficio de los intereses colectivos (Hollis, 1996: 146-147). Esta interpretación, como veremos, en el caso de de Wijze, se considera para afirmar la contradicción que implicaría la calificación de “inmoral” de una decisión tomada en el contexto de una democracia representativa, pues al responder a un acuerdo de este tipo, de algún modo el empleo de este mal moral se legitima en razón del carácter público y democrático con el cual es escogido (de Wijze, 2014: 49-51).

El vínculo entre la acción del político y la ciudadanía, en el contexto de un proceso deliberativo tomado dentro de una democracia representativa, también es destacado por Thompson, quien hace notar que el político de las manos sucias, finalmente, no sólo actúa con el consentimiento de los ciudadanos que lo han elegido, sino también en nombre de los principios morales a partir de los cuales el votante lo escoge (Thompson, 1999:18). Para el autor, a pesar que la acción política pueda requerir en determinados

casos del empleo de ocultamiento de información o de aquellas decisiones políticas estratégicas, tal posibilidad se encontraría implícita en el cargo de representatividad para el cual la autoridad es democráticamente escogida, por ello, no se justificaría la eximición de responsabilidad moral de los ciudadanos frente a los errores éticos cometidos por la autoridad política.

De forma complementaria a este razonamiento, a juicio de Thompson, la dimensión política del problema de las manos sucias - en el sentido del ámbito empírico en el que éste se manifiesta -, plantea el problema de la asignación de responsabilidad moral funcionarios y autoridades públicas que colaboran en distintos niveles con la toma de una decisión política. Así, estrechamente vinculado con el problema de las “dirty hands”, Thompson hablara del problema de las “many hands”, considerando el hecho que, *“si bien puede determinarse la inmoralidad de una política, es imposible encontrar a alguien que la haya elaborado por sí sólo”* (Thompson, 1999:65). De esta manera, tanto por la noción de cargo de representatividad como por la estructura jerarquizada de la organización de la burocracia de Estado, ninguna acción inmoral política (sea o no del tipo de las manos sucias) se cometería de forma completamente “individual”.

5.2.3.4. La forma de dilema en las manos sucias.

Un último rasgo primordial de las manos sucias es el carácter de “dilema” que constituye la elección entre el respeto de los principios morales y el cumplimiento de los objetivos políticos. Este dilema, de acuerdo a la

nomenclatura aceptada por la mayoría de los filósofos morales, correspondería precisamente a un “dilema moral”.

Uno de los autores contemporáneos que examina la cuestión de los dilemas, además de abordar el problema de las manos sucias, es Bernard Williams. En el artículo *Ethical Consistency* (1965), dilema moral se entiende como toda situación en la que un individuo, o un grupo de individuos, se enfrenta a dos obligaciones morales contrapuestas (“A” y “B”) que le exigen actuar, y donde “A” implica desobedecer “B”, y “B” involucra no respetar a “A” (Williams, 1965). La razón de este contraste se puede presentar en dos formas principales: una, en la que son necesarias cada una de las dos opciones contrapuestas, y otra, en que debo realizar una acción que, en sí misma, presenta dos aspectos o rasgos contrapuestos. Por esta razón, el conflicto de fondo sería de tipo normativo: es decir, de deberes o requerimientos morales (Mendoca, 2008: 120).

Mendoca (2008: 121-122) clasificará la idea de dilema moral en siete grandes sentidos: A) cualquier problema perteneciente a la moral; B) cualquier situación en la que se desconoce cuál es la opción moralmente correcta; C) toda circunstancia en la que se resulta moralmente imperioso realizar uno de dos acciones, pero no puede efectuar ambas; D) toda circunstancia en la que se resulta moralmente imperioso realizar dos acciones, pero no puede efectuar ambas; F) una situación en la que el agente tiene la obligación de aceptar sólo una de las alternativas, sin poder

aceptar ambas; G) una situación donde se debe escoger entre opciones moralmente incorrectas; H) una situación en la que el agente tiene la obligación moral de escoger entre dos opciones no subordinadas, pero no puede escoger ambas. De ser así, el sentido moral predominante que los estudiosos de las manos sucias plantean, correspondería a una toma de decisión del tipo C y D donde la exigencia moral se originaría en la ya mencionada racionalidad de las demandas éticas y políticas, pero, entre alternativas del tipo F y G, donde los principios morales de las dos acciones contrapuestas, aparecen quebrantándose entre sí.

Las teorías sobre dilemas morales son refutadas por aquellos autores que cuestionan la idea de dilema moral, a partir de diversos enfoques. Calhoun, por ejemplo, hace notar cómo aquella persona que sacrifica su integridad, incluso por razones altruistas, tiene mayores posibilidades de volver a cometer dichas acciones, exponiéndose a perder la vergüenza de perpetrarlos (Calhoun, 2004: 365). Esto evidenciaría, a juicio de la autora, una suerte de imposibilidad conceptual implícito en las manos sucias, pues *“acting in accordance with what is truly one’s duty cannot cause the degradation of the agent”* (Calhoun, 2004: 366).

Una segunda lectura será la planteada por Kai Nielsen en *There is No Dilemma of Dirty Hands* (1996), señalando cómo al escoger entre dos opciones de carácter moralmente reprobatorio (sea por sus objetivos, o por sus consecuencias), la elección del “menor mal posible” podría transformar la elección inmoral escogida en una alternativa moralmente “correcta”

(Nielsen, 2007). De ser así, de algún modo el cálculo racional utilizado por el agente que toma la decisión, lograría modificar el carácter inmoral de las dos opciones involucradas, siempre y cuando, el fin perseguido con la elección tomada sea el bien común. Surge entonces, bajo nuestra lectura, una cuestión adicional relacionada con la confirmación de la presencia de los valores o principios (como el Bien común) que, en teoría, permitirían considerar como moralmente correcta esta opción “menos mala”.

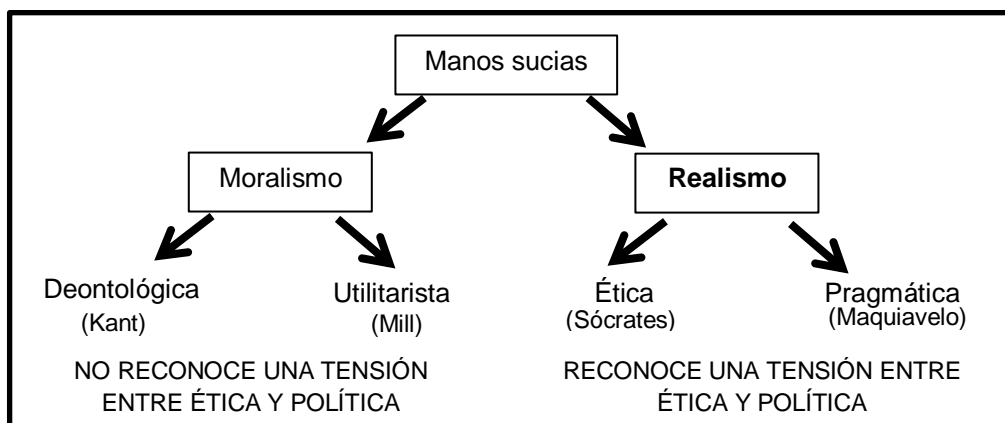
5.2.4. Manos sucias y su vínculo con la visión realista de la política.

Un factor determinante en la configuración de las manos sucias en la noción de política a partir de la cual se interpreta su relación de oposición con la ética. Calhoun es quien destacará explícitamente este punto, identificando en la mayoría de los autores que afirman la tensión entre ética y política, una idea de política con los rasgos generales de la noción defendida por el realismo político: la influyente escuela de pensamiento que surge en Alemania a mediados del siglo XIX.

La concepción de política del realismo - dentro de sus características generales - la interpreta como una actividad definida por la obtención eficiente de resultados concretos, criterio que, necesariamente, la contrapone a los requerimientos normativos de la ética que, a su vez, defiende la mayor importancia que otorga al respeto de los principios absorbiendo en ella a toda actividad humana (Calhoun, 2004: 364). Este

último concepto cobra especial trascendencia en el marco de la discusión sobre las manos sucias, pues, a diferencia del realismo que afirma la primacía de política frente a la moral, mediante la afirmación de la tensión entre ambas, el moralismo (tesis opuesta al realismo) no identifica una tensión entre ética y política por la asimilación que hace de la última a partir de la primera. Por tal motivo, desde la perspectiva moralista de la política, la ejecución de una acción inmoral se entendería como una falta de convicción para tomar decisiones políticas conforme a los preceptos éticos, y no como una opción inevitable que la realidad empírica plantea (Calhoun, 2004: 364).

De este modo, Calhoun establece en torno a las corrientes que fundamentan el origen de las manos sucias, dos grandes posiciones que, a su vez, se dividirán en dos líneas de pensamiento:



Fuente: elaboración propia

En el caso de la primera corriente, su concepción de la moral es la que los lleva a rechazar la tensión como un elemento propio de la relación entre ética y política, pues, en razón de la preponderancia de la primera por sobre la segunda, ya sea desde el deber (Kant), o por lo útil (Mill), la elección política puede encuadrarse en una elección moral (Calhoun, 2004: 364). El realismo, en cambio, al reconocer en el nexo ética y política una contraposición de fines, medios y principios, afirmarí­a la existencia de una separación entre ambas, lo cual daría pie a una posición que, frente a esta separación, opta por apartarse de la política (Sócrates), o bien acepta a la política en su carácter inmoral moral (Maquiavelo). Esta última posición es la que caracteriza al realismo político, el cual, no sólo asevera la existencia de una tensión permanente entre la política y la ética: frente a la disyuntiva, opta por la política, la cual, dado el carácter práctico con el cual se le interpreta, se considera como un objeto factible de ser estudiado de forma positiva, a diferencia de la moral que se ubica en el terreno de lo subjetivo.

5.3. Manos sucias y su relación con el realismo político.

Como señalamos, el realismo político o Realpolitik, es una corriente de pensamiento que surge en Alemania a mediados del siglo XIX, la cual, a pesar de la ausencia de una definición exacta, suele asociarse con una visión pragmática de la política que la vincula estrechamente con el ejercicio

del poder, el cual es entendido como indispensable para la obtención de cualquier objetivo de este tipo. Dichos objetivos, además, se fijan con un sentido fundamentalmente práctico, siendo establecidos desde la perspectiva de las necesidades del Estado, posición que le exige al político un conocimiento de las circunstancias, el cálculo estratégico de las acciones, y en definitiva, una importante capacidad para sacar provecho de los acontecimientos políticos (Cabrera, 2014: 136).

La importancia que presenta la obtención de estos los objetivos prácticos que la experiencia empírica plantea a la política, suscita entonces las fricciones que ésta manifiesta frente a cualquier restricción normativa que limite el libre empleo de los recursos necesarios para el logro de sus propósitos. La necesidad de tomar decisiones, en tal sentido, lleva a considerar, bajo la forma de un cálculo racional, las consecuencias de las acciones más que los principios, asumiendo entonces que, frente al perjuicio colectivo de un determinado grupo, o el daño de la conciencia moral de su líder, el sacrificio de esa única conciencia moral resulta una elección lógica.

5.3.1. Concepto y orígenes del realismo político.

Como explica Luis Oro Tapia (1966), el término "Realpolitik" es acuñado por el periodista y político liberal alemán Ludwig von Rochau (1810-1873) en *Grundsätze der Realpolitik* (1853), siendo rápidamente adoptado y utilizado - en el contexto del proceso de unificación del Estado alemán que el

canciller Otto von Bismarck (1815-1898) finalmente logra - para destacar un tipo de reflexión enfocada en el comportamiento concreto de los actores políticos, a diferencia del análisis únicamente normativo inspirado en el idealismo presente en la tradición filosófica germana anterior (Oro Tapia, 2009: 17). Este sentido, y en contraste con el enfoque liberal de von Rochau, la idea de realismo político que se consolida en la época hace referencia a una visión del poder como elemento central de una concepción pragmática de la política, poder entendido como indispensable para la obtención de cualquier objetivo político definido desde la perspectiva del Estado y sustentada en el conocimiento de las circunstancias y un cálculo estratégico de las acciones (Cabrera, 2014: 136).

A pesar de contar con un número importante de adherentes y de los elementos marcados que dan forma a su posición, Oro Tapia es certero al destacar el uso del concepto realismo político - por parte de muchos de estos exponentes - de forma un tanto ambigua (2009: 17). Este hecho evidenciaría la ausencia de un examen formal y sistemático de concepto, el cual sería asumido por parte de estos realistas, pero no examinado con la necesaria detención. Al respecto, el intento formal de definición de la idea de realismo político se encuentra básicamente en algunos teóricos de la tradición inglesa y norteamericana, enfocados específicamente en estudio de las relaciones internacionales (Cabrera, 2014: 139).

Uno de los puntos en los que esta falta de precisión se percibe es en el debate vigente en torno a los orígenes históricos y filosóficos de esta corriente, el cual repercute directamente en la fijación de un *corpus* de autores. Cabrera, en este sentido, señala como dentro de una concepción del realismo político como paradigma teórico, sería posible - como algunos estudiosos proponen - incorporar a esta tradición a un conjunto de pensadores clásicos greco-romanos como Tucídides (460-396? a. C.), Trasímaco (s. V a. C.), Calicles (s. V a. C.), Tito Livio (59 a. C.-17 d. C.), Cornelio Tácito (55-120), etc. (2014: 132-133). Tal inclusión, no obstante, desde la perspectiva de algunos críticos incurriría en un anacronismo si el término “Realpolitik” se enfoca - como Pocock y Skinner lo hacen - desde los contextos histórico-discursivos en el cual estos autores concibieron la política: así, la idea del realismo político como una “tradición milenaria” constituiría, en palabras del mismo Cabrera, “una de esas quimeras que la historiografía debe desafiar” (Cabrera, 2014: 139).

Como en el pensamiento político de Maquiavelo (autor con el cual el realismo político declara recibir una influencia directa), el vínculo con una visión “pesimista” de la naturaleza humana es fundamental. Oro Tapia interpreta esta relación al sostener que realismo político corresponde, en último término, a una “*modalidad de asumir la heterogeneidad de las pulsiones, intereses y valoraciones, que generan las dinámicas asociativas y disociativas, las que generalmente se estabilizan al cristalizar en equilibrios de poder*” (Oro Tapia, 2013: 143). Así, más que renunciar a la generación de

un modelo humano a partir del cual erigir un proyecto político, el realismo identifica las características observables del ser humano a través del estudio positivo de su conducta, y desde esa información se propone sacar el máximo provecho posible a las circunstancias para conservar el poder. Por este motivo, siguiendo la lectura de Oro Tapia, “*el que la política tenga sus propias reglas del juego significa que tiene su propia moral*”, hecho que a su vez, implicaría entonces el conflicto ética-política sería entre un patrón normativo hegemónico de la sociedad (moral), y un patrón normativo disidente surgido desde la praxis de la política (2013: 121).

5.3.2. El antecedente de Maquiavelo: ¿separación entre ética y política?

La identificación que los representantes de la Realpolitik declaran con el pensamiento político de Maquiavelo es, en general, aceptada por los estudiosos. En una dirección contraria a la tradición medieval que le precede, el pensador florentino será uno de los primeros en defender una noción laica de la política, entendiéndola como una actividad eminentemente práctica, centrada en objetivos concretos referidos a la conservación del poder, la unidad del Estado y la eficacia de las decisiones del gobernante, elementos todos sustentados en una concepción de ser humano determinado por su tendencia al extravío moral.

Este último concepto será afirmado en el capítulo XVII de *Il príncipe* (1513), donde a propósito de la reflexión sobre la conveniencia de ser

amado o temido, las mayores ventajas de la segunda se sustentan en el hecho que los hombres son: “(...) *ingratos, inconstantes, falsos y fingidores, cobardes ante el peligro y ávidos de riqueza; mientras les benefician, son todos tuyos (...) pero cuando la necesidad se acerca te dan la espalda*” (Maquiavelo, 2014: 122). La manifestación de esta conducta sustenta, así, la apelación a una “realidad” entendida como la experiencia concreta a partir de la cual, precisamente, se definen los objetivos prácticos de la política.

Estos objetivos se erigen desde una posición epistemológica bien marcada: “*Muchos han imaginado repúblicas y principados que nunca han visto ni conocido en la realidad, y es que hay tanta diferencia entre cómo se vive y cómo habría que vivir, que el que no se ocupa de lo que se hace para preocuparse de lo que habría que hacer, aprende a fracasar antes que a sobrevivir*” (Maquiavelo, 2014: 122). El texto, junto con marcar una distancia clara con utopías políticas como la de Platón o San Agustín (especialmente perfiladas desde una primacía de los elementos normativos), defiende la necesidad de un conocimiento práctico para la conservación del poder, siendo dicha experiencia la que revela que “*un hombre que quiera hacer en todas partes profesión de bueno, se hunda entre tantos que no lo son*” (Maquiavelo, 2014: 115). Por este motivo, la cualidad propia de un bien político, del político exitoso y eficaz, implica atenerse a esta realidad que nos muestra con toda su acritud en la diferencia entre el “*cómo se vive y cómo se debería vivir*” (Maquiavelo, 2014: 115). Con ello, el aprendizaje del mal no sólo aparece como una necesidad para el político: surge como un requisito

indispensable e inevitable si el propósito de la autoridad política es cumplir con los propósitos de la política (Maquiavelo, 2014: 115 y 116).

Un punto debatido entre estudiosos e intérpretes del pensamiento maquiavélico, es la efectiva separación con la ética que su visión de la política involucra. Como en el político de las manos sucias, destacado anteriormente, el cumplimiento de la labor que Maquiavelo asigna al político requiere de un conocimiento práctico de la realidad política y de un cálculo racional de los medios y costos, pero también, de un compromiso con los principios involucrados en la dirección del Estado que, también, constituirían un conjunto de exigencias normativas. Por ello, a juicio de Skinner, más que un contraste entre política y ética, el planteamiento de Maquiavelo revelaría la necesidad de un nuevo modelo ético para la política: no se trataría del enfrentamiento entre una idea inmoral de política versus una moral, sino entre dos modelos de moral diferentes, *“two rivals and incompatible accounts of what ought ultimately to be done”* (Skinner, 1978: 135).

El planteamiento de Maquiavelo calará hondo entre los pensadores alemanes de la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del XX, insertos todos en el contexto del proceso de unificación del Estado alemán. Para estos autores, el realismo político operará como una modalidad de análisis político, permitiéndoles tanto una conceptualización de la naturaleza de la política, como un examen de los acontecimientos políticos concretos (Oro Tapia, 2009: 18). Entre los principales representantes alemanes del

realismo político, los dos más importantes serán Max Weber (1864-1920) y Carl Schmitt (1888-1985), a los cuales se sumarán, más adelante, el inglés Hans Morgenthau (1904-1980) y el francés Raymond Aron (1905-1983).

5.3.3. Ética de la convicción y ética de la responsabilidad en Weber.

Las nociones realistas más importantes de Weber, relacionadas con las manos sucias, se encuentran en su *Politik als Beruf* (1919). El dicho trabajo, el autor plantea su conocida definición del *Estado* como “*única fuente del «derecho» a la violencia*”, y de la *política* como “*aspiración a participar en el poder o a influir en la distribución del poder entre los distintos Estados o, dentro de un mismo Estado, entre los distintos grupos de hombres que lo componen*” (Weber, 1979: 83). Ambos conceptos manifestarán una cercanía en su trasfondo con la idea de poder que Weber define en la póstuma *Wirtschaft und Gesellschaft* (1922), donde se le entiende como la “*probabilidad de imponer la propia voluntad dentro de una relación social, aun contra toda resistencia y cualquiera que sea el fundamento de esa probabilidad*” (Weber, 2002: 43). Con ello, finalmente, la naturaleza de la política se vinculará estrechamente con la aplicación (entre otros recursos administrativos) de medios de coerción (amenaza, fuerza física) para el mantenimiento del orden vigente dentro de los límites de un territorio geográfico bien determinado (Weber, 2002: 43, 44).

Desde esta posición, para Weber resulta inevitable el hecho de que, quien se involucra en política, “*pacta con los poderes diabólicos que acechan en torno de todo poder*” (Weber, 1979: 173), siendo por ello que el ejercicio profesional de esta actividad involucre *paradojas éticas* que en la mayoría de los casos constituyen un “*conflicto sin solución*” (1979: 173). El sustento filosófico de esta lectura, se encontrará en la distinción planteada entre la *Gesinnungsethik* [“*ética de la convicción*”] y la *Verantwortungsethik* [“*ética de la responsabilidad*”], cuya diferencia principal consiste en que bajo la ética de la convicción, la acción toma en cuenta una máxima ética asentada en principios morales considerados como irrenunciables, mientras que en la ética de la responsabilidad, la acción se orienta a partir de las consecuencias de las acciones realizadas (Weber, 1979: 163-164).

Esta diferencia, como Aranguren (1996: 22-23) explica, se origina en la recuperación de la dimensión de la realidad empírica y de la realidad social que, éticamente, no se limita a una experiencia de la conciencia individual. Consiste en un proceso de interiorización moral donde el ser humano, de intentar encontrar los preceptos morales en sí mismo (como se concibe el pensamiento clásico griego), pasa a dárselos a sí mismo (como se entiende en la interpretación ética de la modernidad). Por este motivo, para Aranguren, no sólo la ética de la convicción (que aparece como subjetiva e irreal) marcará un contraste con la *Erfolgsethik* (“*ética del éxito*”, de la eficacia), oportunista y atenta únicamente al resultado, sino que, también sería posible identificar esta ética del éxito-eficacia con la ética de la

responsabilidad weberiana, en el sentido de constituir una *Wirklichkeitsethik* (ética de la realidad) con un marcado sentido práctico y consecuencialista.

El trasfondo “realista” y de “eficacia” práctica que la ética de la responsabilidad representa, aparecerá como más adecuado con los propósitos prácticos de la política. En este punto, nuevamente, la diferencia entre la búsqueda del beneficio personal y el beneficio para las demás resulta central, pues, de acuerdo con la lectura de Weber, aquel político que opta por alejarse de la moral para atenerse a la responsabilidad de su cargo, opta en definitiva por el bienestar de los demás y no por un favorecerse a sí mismo: decide “ensuciarse las manos” pactando con - como vimos - los *“poderes diabólicos que acechan en torno de todo poder”*, pero con única finalidad de favorecer a sus gobernados. Por esta razón, dentro de la concepción weberiana, la tensión entre ética y política no sostendría para efectos de la defensa un modelo inmoral de la política, sino más bien como una necesidad para la consolidación de una política eficaz y verdaderamente beneficiosa para el ser humano. Así, a partir de estos elementos, la imagen del modelo de gobernante weberiano se consolidará en lo que Walzer (1973: 176-177) denomina como una suerte de “héroe trágico”: un sujeto frente a la contradicción inevitable de cometer el mal para hacer el bien, escoge desde su vocación por la política sacrificar su integridad moral y utilizar el poder y la violencia para el bien común y el beneficio de los sujetos que le encomendaron la responsabilidad de la dirección política.

5.3.4. La distinción amigo-enemigo en Schmitt.

A pesar de adscribirse a tradiciones ideológicas diferentes, los puntos de similitud entre el pensamiento de Weber y Schmitt son importantes. Entre éstos, uno de los más significativos en el marco de las manos sucias será la asociación entre Estado y uso legítimo de la violencia.

La idea de que corresponde a la política institucionalmente organizada la prerrogativa del empleo de la violencia, es planteada por Weber - como vimos - Schmitt la reafirma en *Der Begriff des Politischen* (1927), sosteniendo que: *“al Estado, en su condición de unidad esencialmente política, le es atribución inherente el ius belli, esto es, la posibilidad real de, llegado el caso, determinar por propia decisión quién es el enemigo y combatirlo”* (2016: 75).

Las implicancias éticas que involucran este derecho serán reconocidas y destacadas por el propio Schmitt, pues, la posibilidad de declarar la guerra supone disponer abiertamente de la vida de personas (Schmitt, 2016: 76). Este costo moral, no obstante, aparece como imprescindible para el logro efectivo del objetivo central interno y externo que todo Estado presenta: conseguir y mantener la paz, seguridad y orden necesarios para que las normas jurídicas puedan tener vigencia (Schmitt, 2016: 76). La identificación de un sujeto (o varios) como “enemigo” del Estado, así, aparece como prerrogativa propia y una posibilidad de la naturaleza política del Estado. Por

este motivo, en su intento por identificar las categorías “específicamente políticas” que definen la acción de esta área, Schmitt planteará como propio de la política la distinción entre amigo y enemigo (Schmitt, 2016: 59).

La distinción amigo-enemigo, dentro del planteamiento del autor, involucra el grado máximo de *“intensidad de una unión y una separación, de una asociación o disociación”* (Schmitt, 2016: 59), adquiriendo entonces un sentido fundamentalmente de *unidad social*. En tanto distinción, ésta se establece con independencia a las otras esferas del pensar humano, pues, el *“enemigo político”* no necesariamente debe ser moralmente malo, estéticamente feo o económicamente perjudicial (Schmitt, 2016: 59). El enemigo político, básicamente, aparece como *“el otro, el extraño”* que por su condición involucra una amenaza para la unidad social en la cual se participa, involucrando de este modo un sentido concreto y existencial, ya que el reconocimiento de la condición de amigo o enemigo requieren de una cierta participación en la coexistencia social donde, precisamente, la alteridad del extraño puede percibirse como una amenaza del propio modo de existencia (Schmitt, 2016: 59).

En este punto, Schmitt será muy reiterativo y enfático al aclarar que la asignación de la categoría política de “enemigo” no se vincula con apreciación psicológica, subjetiva e individual del sujeto: en su posibilidad óntica, enemigo es *“sólo un conjunto de hombres que siquiera eventualmente, esto es, de acuerdo con una posibilidad real, se opone*

combativamente a otro conjunto análogo” (2016: 61). La oposición o antagonismo que el enemigo presenta, así, se entenderá en el ámbito público más que el privado, razón por la que Schmitt aclara que al enemigo *“en un sentido político no hace falta odiarlo personalmente”* (2016: 62).

A partir de la diferenciación amigo-enemigo, la política aparece definida entonces por el uso de la violencia, la disposición de la vida de otros y la *“posibilidad real”* de declarar la guerra, adquiriendo autonomía frente a otras esferas de pensamiento y acción humanas (entre éstas, la moral), no necesitando de justificaciones externas a ella.

5.3.5. Los seis principios del realismo político en Morgenthau.

A diferencia de los autores alemanes, entre los realistas ingleses el intento de fijación conceptual precisa de la idea de realismo político aparece como un objetivo central de su trabajo reflexivo. Entre estos autores, el trabajo más importante - enfocado específicamente en el tema de las relaciones internacionales - es el de Hans Morgenthau.

Morgenthau propone su caracterización de realismo político en la segunda edición de *Politics among nations* (1948). Su propósito, en tal sentido, es ofrecer a través del realismo un camino de estudio de las relaciones internacionales acorde con la rigurosidad del estudio científico: un estudio lógico, empírico y pragmático, vinculado estrechamente con los

acontecimientos de la realidad y distante, por lo tanto, de las especulaciones abstractas, apriorísticas y de nociones preconcebidas del pensamiento metafísico (Morgenthau, 1986: 11).

Los seis principios del realismo político establecidos por Morgenthau, *grosso modo*, son: primero, la política se encuentra gobernada por leyes objetivas arraigadas en la naturaleza humana, por ende, es plausible de ser comprendida y explicada racionalmente, al ser independiente de la voluntad humana; segundo, el realismo político se caracteriza por el interés definido en términos de poder, entendido éste como “*control del hombre sobre el hombre*”, concepto que sitúa a la política en la esfera de la acción, siendo autónoma frente a otras esferas como la moral, la estética, la economía o la religión; tercero, el interés definido como poder se interpreta como una categoría objetiva y universalmente válida que, sin embargo, el realismo político no concibe como una realidad inmutable; cuarto, existe una tensión entre el control moral y las exigencias de la acción política eficaz, hecho que más que una negación de la moral lleva al realista a simplemente omitirla en razón de la imposibilidad de aplicar los criterios de un estudio lógico y empírico (con el cual se examinan los acontecimientos políticos); quinto, un rechazo a identificar las aspiraciones morales de una nación con las leyes universales objetivas que rigen la realidad, diferenciando, también, verdad de opinión; y sexto, la afirmación de la autonomía de la esfera política, donde si bien reconoce la relevancia de otros parámetros de pensamiento (económico, jurídico, moral) que surgen desde una condición “*pluralista del*

ser humano”, no supeditan la acción política a otro principio que no sean los propiamente políticos, los cuales estarán aparejados a la experiencia concreta (Morgenthau, 1986: 12-23).

5.3.6. El nexa político guerra-paz en Aron.

Entre los representantes más reputados del realismo político, el caso de Raymond Aron presenta matices filosóficos interesantes. Con una fuerte influencia de las teorías de Weber, Aron emprende la tarea del estudio científico de ámbitos políticos tales como las relaciones internacionales, la guerra, la relación entre sociedad industrial y democracia, los regímenes totalitaristas, la composición y articulación de las clases políticas, etc., posición metodológica que no le impide criticar algunos de los supuestos centrales de la tradición “clásica” de realismo político.

En *Introduction à la philosophie de l'histoire* (1938), Aron calificará como “presudorealistas” a aquellas corrientes que pretenden basarse en la experiencias históricas y en normas fragmentarias, evocando un pasado y una tradición construidas de manera incompleta y parcial (Aron, 1986: 406), impregnando de pesimismo y cinismo la idea de ser humano y de política: en vez de una metodología de análisis objetivo de la política basada en la experiencia y en la historia, este realismo estudia su objeto desde bases teóricas más amplias respecto de la historia y la política.

El realismo que defenderá Aron, en este sentido, interpreta a la política a partir de dos conceptos centrales: primero, como un espacio donde las decisiones que se toman tienen un carácter de irreversible; y segundo, como un ámbito donde las acciones que se realizan, al tener una finalidad práctica, requieren de una planificación elaborada y minuciosa (Aron, 1986: 414). Considerados en conjunto, ambos conceptos permiten concebir la política como una apuesta de futuro: un conjunto de decisiones que forman parte de una herencia histórica y, por ende, de un movimiento histórico general del cual se forma parte junto con otros conjunto de decisiones, presentes en otros proyectos políticos.

El reconocimiento que Aron realizaría de otros “ordenes políticos”, adquiere importancia por la identificación que realiza entre política, y la capacidad de relacionarse con estos demás proyectos políticos. Esta perspectiva es la que planteará en *Paix et guerre entre les nations* (1962): “El hecho de que los hombres apliquen su poder esencialmente a sus semejantes, da al concepto, en política, su significado autentico, El poder del individuo es la capacidad de hacer, pero, por encima de todo, de influir sobre la conducta a los sentimientos de otros individuos. Yo llamo potencia en la esfera internacional a la capacidad de una unidad política para imponer su voluntad a las otras unidades. En resumidas cuentas, el poder político no es un absoluto, sino una relación humana” (Aron, 1985: 79). De ser así, el carácter relacional de la política, si bien no impide el desarrollo de acciones que busquen imponerse sobre los demás, tampoco aboga por la violencia

como único camino para lograr consolidar una posición hegemónica (Aron, 1985: 80). La alternancia entre guerra y paz, de este modo, adquiere un sentido lógico al dar cuenta del proceso de generación de acuerdos entre los hombres, el cual, ciertamente, presentará momentos en que la violencia se manifiesta de forma más directa, sin por ello predominar permanentemente.

El influjo weberiano del pensamiento de Aron, sin embargo, se plasmará en su lectura de la posición del político frente a la ética. En el prólogo conocido prólogo que escribe de *Politik als Beruf*, Aron cuestiona la posibilidad que la autoridad política pueda seguir irrestrictamente las disposiciones normativas, básicamente por el escenario de situaciones extremas que se suelen enfrentar en política. La obediencia a la moral, de este modo, para el político constituye una imposibilidad concreta, pues si la historia humana se encuentra marcada por la alternancia de tranquilidad y conflicto en sus relaciones, la guerra entonces pasa a constituir un fenómeno “*inseparable de la política*” (Aron, 1979: 61-62).

La antinomia que surge entonces entre principios y consecuencias, no desvincula completamente al político de la posibilidad de una conducta moral. Al hablar de ética de la responsabilidad y ética de la convicción, Weber - explica Aron - ofrece dos modelos de moralidad centrados en el éxito y los principio, respectivamente, pero con un mismo imperativo común: la realización de una acción orientada al beneficio de la ciudad y no el propio (Aron, 1979: 61). La antinomia aludida, de este modo, revelaría una imagen

de la condición humana asociada a la gestación del enfrentamiento político, pero también vinculada con la instauración de un orden justo y colaborativo (Aron, 1979: 63). Por ello, como también Morgenthau señala, la prudencia - entendida como saber práctico, y no como principio ético-metafísico -, aparece como la virtud política que permite la generación de un “compromiso razonable”, ya sea con los principios o con las consecuencias de las acciones (Aron, 1979: 61).

A pesar de estos puntos de diferencias con los autores que le anteceden, la noción de política en el realismo de Aron también logra considerar el uso de acciones inmorales a partir de una legitimación de las mismas, posición que afirma la autonomía de la política en lo referente a las restricciones normativas que, ya sea de forma más directa (como en Maquiavelo), o tenue (como en Aron), supone una tensión con los requerimiento de la ética. Por tal motivo, desde esta lectura, respetar los principios morales compromete el desarrollo de una acción política eficaz, siendo por ello incompatible una autoridad política integra en términos morales, y efectiva en términos políticos.

Capítulo 6:

Manos sucias y las propuestas de los autores.

El interés filosófico por el dilema de las manos sucias surge en un contexto donde la filosofía política experimenta la incorporación progresiva de temáticas éticas en su reflexión, tomando distancia de una tendencia que durante décadas la marginó de este tipo de materias por el influjo, entre otras, de la noción de política de la *realpolitik*. Este proceso, que la mayoría de las interpretaciones representan con la aparición de *A Theory of Justice* de Rawls, es determinante para el surgimiento de exámenes formales en torno a las manos sucias y, particularmente, para la elaboración de propuestas que intentan una posible superación del mismo. Entre las transformaciones importantes que este “giro ético” de la filosofía política produce, dos nos parecen centrales en el contexto de las manos sucias: primero, el distanciamiento respecto de la ya mencionada noción de política defendida por el realismo político; y segundo, también un apartamiento, aunque más tenue, con la noción de ética asumida durante la modernidad.

Respecto del primer punto, la amplia influencia de la asociación de política e inmoralidad mantiene una vigencia aún fuerte entre teóricos, actores políticos y gran parte de la ciudadanía, facilitando, como destacamos, la aceptación de propuestas políticas “alternativas” como la algocracia. Dos antecedentes importantes de los primeros cuestionamientos que recibe la noción realista de la política se encuentran en Leo Strauss (1899-1973), quien critica la interpretación de política Schmitt, y Albert Camus (1913-1960), que hará lo propio con el pensamiento político de Sartre y, tangencialmente, con el realismo político de Aron.

En el caso del segundo punto, la transformación de la noción moderna de ética se relacionará específicamente con el carácter “irrenunciable” con el cual se interpreta la exigencia normativa de ésta. Williams, al respecto, planteará la necesidad de equipar el anhelo de dotar de un fondo moral a la política con la ponderación de una ética no tan intransigente (Williams, 1991), en un sentido similar al planteado por Dovi (2005: 128), intentando con ello, a través de la modificación algunos de los rasgos que se le atribuyen, aproximar la distancia entre estos dos polos normativos que representarían la ética y la política.

La importancia de estas nuevas lecturas en torno a la política y la ética por parte de los estudios de las manos sucias, se refleja en la ubicación “intermedia” que sus propuestas presentan: esto es, prescinden de la elección de sólo uno de los extremos que representan una ética sumida en sus exigencias normativas y una política volcada a la obtención de resultados prácticos, para más bien intentar ajustarse en la mayor medida posible a los requerimientos ambas, sobre la convicción que sus coincidencias son mayores de lo que percibe la lectura moderna.

6.1. El “giro ético” de la filosofía política en la década de los 60.

La incorporación de cuestiones éticas que la filosofía política experimenta en la década de los 60, se presenta en un momento histórico de

realce de la indagación filosófico-política. Este “realce”, prácticamente adquiere ribetes de “resurrección” al considerar expresiones como las del historiador británico Peter Laslett (1915-2001), quien en el primer volumen de su serie *Philosophy, Politics, and Society* (1956) afirma categóricamente que, a pesar de los intentos de algunos pensadores analíticos, “*For the moment, anyway, political philosophy is dead*” (Laslett, 1956: vii). Su funesta sentencia, desde una perspectiva menos categórica, será compartida entre otros por Isaiah Berlin (1909-1997), quien en el ensayo *Does Political Theory Still Exist?* (1961) explica este fenómeno en razón del descrédito de las preocupaciones medulares de la filosofía política normativa, así como por la irrupción de nuevas disciplinas que también abordan lo político desde otras perspectivas (Berlin, 1999: 143).

Una señal de esta agonía sería la ausencia de una obra que aporte, verdaderamente, una lectura significativa sobre la política. Esta afirmación, en primera instancia, puede parecer inexacta al tomar en cuenta la publicación de trabajos como *Capitalism, Socialism and Democracy* (1942) de Schumpeter, *The Open Society and its Enemies* (1945) de Popper, *The Constitution of Liberty* (1960) de Hayek, la ya citada *One-Dimensional Man* (1964) de Marcuse, o *Four Essays on Liberty* (1969) del mismo Berlin, además de las obras de Gramsci, Luckas, Horkheimer, Foucault, Arendt y otros que aparecen hasta fines de la década de 1970. No obstante, como plantea Rubio Carracedo (1990: 14) y otros, es la filosofía política normativa de la tradición liberal la que padece, en este periodo, de una fundamentación

filosófica importante, tendencia que, como Laslett reconocerá más adelante, *A Theory of Justice* (1971) de John Rawls viene a modificar sustancialmente (Rubio Carracedo, 1990: 13-14; Kymlicka, 1995: 21).

La filosofía política en el contexto filosófico de Rawls presenta un predominio mayoritario de la corriente utilitarista, la cual logra hacer prevalecer una concepción de la correcta distribución de bienes desde su conocido principio de máxima satisfacción (Rawls, 2010: 37). El influjo de esta doctrina será secundado, en un grado muy menor, por la teoría intuicionista que Kymlicka (1995: 63) define como *“una postura que es poco más que un conjunto de anécdotas basadas en intuiciones particulares acerca de problemas particulares”*, y donde la existencia de los principios morales que orientan la conducta humana, se desprende a través de un ejercicio de cálculo intuitivo personal (Rawls, 2010: 44). Completando este escenario, por último, en Estados Unidos se percibe una preeminencia importante de los enfoques de la *Political Science* (Rubio Carracedo, 1990: 13-14), los cuales presentarán una afinidad importante con la interpretación “realista” de la política que, como pudimos examinar, asume una resistencia en la relación entre ética y política.

Frente a este escenario, la novedad de Rawls consiste en el posicionamiento de las cuestiones normativas en el centro de la reflexión filosófico-política, enfocándose especialmente en el problema de la justicia. La enorme relevancia de esta propuesta, en tal sentido, no se explica tanto por las adhesiones entusiastas que su teoría de la justicia motiva entre los

círculos filosóficos, sino más bien por las numerosas e importantes concepciones alternativas que se erigen como críticas del pensamiento del filósofo norteamericano (Kymlicka, 1995: 21). Tanto de parte de comunitaristas, neo republicanos y los propios liberales, la réplica a la teoría de la justicia rawlsiana termina despertando el debate en torno a la filosofía política y su nexos con elementos normativos, generando un espacio para el examen de cuestiones como la sociedad justa, la libertad, la comunidad o los dilemas éticos, distanciándose así de una reflexión política centrada en el poder, la soberanía o la naturaleza de la ley que forman parte, especialmente, del foco reflexivo del realismo político (Kymlicka, 1995: 11).

En este punto, es importante destacar que la discusión sobre la identificación de Rawls como el impulsor exclusivo de este giro en la filosofía política, aún se mantiene. Al respecto, gran parte de los desplazamientos conceptuales que la filosofía política experimenta en este momento, acontecen fundamentalmente al interior de la tradición anglosajona y, dentro de esta, específicamente en la reflexión norteamericana. Como mencionamos, en la filosofía moral alemana el debate en torno a la moralidad y la eticidad lleva décadas, centrando gran parte de la discusión en torno a la posibilidad (desde un enfoque kantiano) que el ser humano, como agente racional y libre, se entregue a sí mismo la ley moral, o bien (desde una perspectiva hegeliana) que este principio se fije siguiendo la racionalidad propia de las formas institucionalizadas de la acción.

En ese sentido, adoptando una dirección distinta de los planteamientos rawlsianos, el trabajo desarrollado por Hannah Arendt (1906-1975) también representa uno de los ejemplos más importantes de este “retorno” de la filosofía política al examen de cuestiones morales. La separación que la autora establece entre política y violencia – afirmado, por ejemplo, en su estudio sobre las revoluciones (Arendt, 1967:24) -, involucra una relectura del paradigma clásico de origen aristotélico de la política, constituyendo así un distanciamiento importante con la noción realista de política en su época.

También desde bases filosóficas diferentes a las predominantes en la filosofía anglosajona, la cuestión normativa también será abordada a través de procedimientos dialógicos y deliberativos ocupa un espacio importante entre los continuadores de Teoría crítica. Entre éstos, especialmente influyente será el caso de la propuesta de democracia deliberativa de Habermas en *Faktizität und Geltung* (1992), quien, de alguna manera, como señala Rubio Carracedo (1990: 15) viene a tomar el relevo de Rawls en el protagonismo de la filosofía política posterior a la década de los 80 y 90.

Un último concepto relevante para el marco reflexivo general de las manos sucias y, bajo nuestro punto de vista, también sobre la algocracia, es la incorporación de la ética en los discursos del espacio público, destacado (entre otros autores) por la filósofa española Victoria Camps (1941). Desde su perspectiva, la ética (especialmente la denominada “ética aplicada”) está llamada a impulsar una “buena política”, manifestándose críticamente frente

tanto a aquella política corrupta, como a aquella política que asegura debe escoger “el mal menor” en momentos críticos y, por diversas razones, incurre en formas éticamente reprochables (Camps, 1996: 14-15). El predominio de la mala política, incide directamente en el distanciamiento de la ciudadanía con la política en general, expresado en una renuencia generalizada de participar en procesos de elección de cargos de representación, dando forma conjuntamente a un cuestionamiento y desconfianza en la conducta moral de autoridades, funcionarios e instituciones políticas (Camps, 1996: 13).

En el caso del dilema de las manos sucias, este el “giro ético” de la filosofía política y la política *grosso modo* supone, sino una crítica al concepto de política de la *realpolitik*, por lo menos una distancia con la imagen de una acción política inevitablemente discordante con el respeto de los preceptos éticos. Este distanciamiento genera el espacio para el examen de las manos sucias que diversos autores empiezan a desarrollar desde inicios de la década de los 70 en adelante, antecediendo la crítica al realismo que Leo Strauss y Albert Camus formulan unos años antes.

6.2. El antecedente de Strauss y Camus.

El antecedente que Strauss y Camus representan para el desarrollo del examen del problema de las manos sucias, no involucra por parte de estos autores un estudio directo del dilema. Su aporte, como tal, consiste en el cuestionamiento que dirigen a la noción de política que el realismo viene

promoviendo en las últimas décadas, concepto que contribuye en una importante medida a la afirmación de su oposición con la ética.

El cuestionamiento que ambos autores realizan a la interpretación de la política realista, presenta fundamentos filosóficos distintos que los llevan a adoptar posiciones políticas también diferentes. Strauss, desde una posición identificada como conservadora de parte de sus críticos, cuestiona la concepción liberal de la libertad, mientras Camus, desde una postura de arranque anarquista, hará lo propio con la idea de política amoral del marxismo y comunismo de su época.

6.2.1. Strauss y la reivindicación del sentido “clásico” de la política.

La crítica de Strauss al realismo político se vincula con el cuestionamiento general que el autor dirige a la racionalidad de la política moderna. En el ensayo *The three waves of modernity* (1975), el autor aborda el concepto moderno - comentado con anterioridad - de anhelo por la conquista de la naturaleza, entendida como un enemigo que representa el caos antepuesto al orden que la razón humana puede erigir. Tal objetivo, evidencia una profunda *“insatisfacción suscitada por el abismo entre el ser y el deber ser, entre lo actual y lo ideal”* (Strauss, 2011: 59), convirtiéndose en una búsqueda de reconocimiento a través de la transformación física del presente. Así, coincidiendo con la tesis de la crisis de la humanidad planteada por Husserl, Spengler y otros respecto del influjo de la técnica,

Strauss también plantea esta idea en relación al declive de los parámetros normativos: *“la crisis de la modernidad se revela en el hecho, o consiste en el hecho de que el hombre occidental moderno no sabe ya lo que desea (...) ya no cree que pueda conocer lo que es bueno y malo, lo que está bien y lo que está mal”* (Strauss, 2011: 51). Las repercusiones de la crisis de la humanidad, de este modo, serán tanto éticas como políticas, pues el conocimiento que el hombre antiguo tenía sobre el bien y el mal, así como sobre el orden social justo y el Estado virtuoso, sostenía la creencia en que la filosofía política era posible y necesaria.

La transformación que la modernidad realiza del sentido clásico de la ética y la política, también involucra una expulsión de la filosofía del espacio público-político. Este hecho, a juicio de Strauss, se ve reflejado en la utilización que parte del movimiento ilustrado habría hecho de la filosofía para atacar los fundamentos legitimadores de la teología política medieval, y la institucionalización que se erige a partir de ella, para luego simplemente desalojarla de la discusión política sobre la legitimidad del nuevo orden. Por esta razón, el autor no sólo emprende una reivindicación de la noción clásica de la política, sino también considerará como indispensable una mirada hacia la tradición griega para el examen de la crisis de la filosofía política moderna (Strauss, 2008: 238).

Desde esta interpretación de la modernidad, dos autores de la *realpolitik* a los que Strauss alude directamente en su crítica serán Max

Weber y Carl Schmitt. En el caso del primer, en *Natural Right and History* (1953), Strauss cuestiona la dicotomía weberiana entre *ser* y *deber ser*, entendida como una suerte de contradicción entre los requerimientos de la realidad o los hechos concretos, frente a la norma o el valor (Strauss, 2014: 99). Esta separación, sostiene el autor, implica un deterioro de la naturaleza original de la reflexión y de la práctica política, en cuya imagen el autor evoca el modelo del pensamiento clásico griego:

“¿En qué se transformaría la ciencia política si no estuviera permitido lidiar con fenómenos como el espíritu faccioso, el empresario electoral, los grupos de presión, el arte del estadista, la corrupción, incluso la corrupción moral, es decir, con fenómenos que están constituidos por juicios de valor?” (Strauss, 2014: 108).

Este punto, en lo central, guardará relación con la crítica que Strauss dirige a Schmitt en *Anmerkungen zu Carl Schmitt. Der Begriff des Politischen* (1932): la conocida reseña que escribe sobre *Der Begriff des Politischen* que, incluso, es reconocida en la profundidad de su análisis por el propio Schmitt. El mérito de la lectura de Strauss, en tal sentido, consiste en la identificación del “sentido polémico” del escrito de Schmitt, quien, junto con la afirmación de su autonomía en torno a la fijación de la diferencia amigo-enemigo, asocia su noción de política fundamentalmente con la hostilidad propia de un espacio de enfrentamiento (Maier, 2008; 13, 14).

La autonomía que la política presenta desde la interpretación de Schmitt, como vimos, se vincula con la objetividad que le confiere la

distancia que adopta respecto de toda forma de abstracción normativa. El ámbito de la ética será justamente identificado por Schmitt como una indagación subjetiva, vinculándose más a la esfera de lo privado donde, cada cual, decide libremente a partir de sus convicciones morales, en contraste con el terreno de lo político donde *“se sustrae a toda preferencia individual: tiene el carácter de una obligación que está más allá de lo privado”* (Strauss, 2008: 164). La solidez de la interpretación de Schmitt defiende, no obstante, será cuestionada por Strauss señalando que tal caracterización de la política, finalmente se sostiene en un juicio de valor sobre la misma: involucra, paradójicamente, una posición normativa sobre de la política (Maier, 2008; 102).

En una línea similar, una segunda contradicción que Strauss crítica al realismo de Schmitt se relaciona con la noción de la política como como un espacio de hostilidad y enfrentamiento, donde el desarrollo del conflicto requiere, para el logro de los objetivos, de una omisión de principios éticos. Esta interpretación, no obstante, carecería de un contenido que permita la comprensión racional cabal de esta acción, pues, *“afirmar lo político en tanto tal es afirmar la lucha en tanto tal, sin que importe en nombre de qué se lucha”* (Strauss, 2008: 165). Por tal razón, quien afirma lo político de esta manera, se enfrenta entonces a la distinción amigo-enemigo de modo “neutral”, en razón que ésta involucra un compromiso moral: *“él no tiene la voluntad de “neutralización”, de evitar la decisión a cualquier precio, sino que precisamente está listo para decidir; al estar listo para no importa qué*

decisión, hace uso de la posibilidad de un más allá de toda decisión”
(Strauss, 2008: 165).

6.2.2. La relación moral-política en Camus: convicción y consecuencia.

Las bases filosóficas que sustentarán la crítica de Camus al realismo político francés, proviene principalmente de sus lecturas de Schopenhauer y Nietzsche, presentándose de forma complementaria con sus experiencias en Argel, donde pasa su infancia, en contacto con privaciones económicas y el influyente ejemplo de rectitud moral que recibe de Louis Germain, su maestro de primaria. Por tal motivo, su interpretación de la relación ética-política comprendería una lectura ciertamente filosófica, pero, también una visión más personal referida a los acontecimientos de la época.

En relación al último punto, en *Actuelles. Ecrits politiques* (1950), texto que reúne un conjunto de artículos escritos por Camus para *Combat* entre 1944 y 1948 - traducidos al español con el título de *Moral y Política* -, el autor francés reivindica la necesidad de una política vinculada con la moral, afirmando la relevancia de su presencia en tanto terreno en terreno de la acción política práctica, como en la reflexión política “teórica”. Respecto del primar caso, Camus elogia el fondo moral de la resistencia parisina a la ocupación nazi (1940-1944), la cual comprendería una profunda convicción ética: *“El París que lucha esta noche quiere dirigir mañana. No por el poder,*

sino por la justicia; no por la política, sino por la moral; no por la dominación de su país, sino por su grandeza” (Camus, 1984: 14).

La crítica al rol de la prensa durante la ocupación nazi, en tal sentido, también presenta una arista moral en Camus, quien denuncia precisamente la pérdida de *“principios y moral”* por parte de la prensa de la preguerra (Camus, 1984: 19). Esta pérdida, el autor la explicará tanto por el afán de dinero de la prensa de la época, como por su indiferencia frente a los acontecimientos en desarrollo. Por contrapartida, el trabajo realizado por la prensa clandestina que apoyó la resistencia, evidencia un compromiso moral: un deseo de *“liberar a los periódicos del poder del dinero y darles un tono y una verdad que pusieran al público a la altura de sus más nobles sentimientos”* (Camus, 1984: 19).

Una segunda arista del nexo que Camus considera entre ética y política, se percibe en los cuestionamientos que el autor dirige al marxismo y comunismo francés, revelando el creciente influjo del anarquismo en su pensamiento. Su posición crítica, como él mismo Camus explica, no tiene como objetivo rehacer el proyecto político en el país, sino provocar la introducción del lenguaje de la moral en la discusión y la acción política (Camus, 1984: 30). La revolución, en tal sentido, desvirtúa la comprensión de este objetivo, confundiendo ella misma su idea al asociarse básicamente con la modificación del sistema de propiedad (en general vinculado a la socialización de los medios de producción), a través de la implantación de un

cuerpo de leyes promulgados con la venia de una mayoría, o simplemente por la toma del poder de una minoría (Camus, 1984: 85).

El fondo de esta crítica es formulada por Camus en *L'Homme révolté* (1951), donde su convicción moral por el respeto irrestricto por la vida humana lo llevará a asumir la misma posición crítica frente al nacionalsocialismo, el fascismo y el leninismo, identificando en el líder soviético un pragmatismo amoral orientado en exclusiva por el valor de la eficacia y la obtención de resultados (Camus, 2008: 264). El ejemplo de esta posición se encontraría en la conocida frase que Lenin expone en *La enfermedad infantil de "izquierdismo" en el comunismo* (1920): *"Hay que saber afrontar todo eso, hay que estar dispuestos a todos los sacrificios, recurrir incluso - en caso de necesidad - a todas las estratagemas astucias y procedimientos ilegales, silenciar y ocultar la verdad con tal de penetrar en los sindicatos, permanecer en ellos y efectuar allí, cueste lo que cueste, una labor comunista"* (Lenin, 1973: 17).

Frente la influencia de estas ideas, de esta noción de la política y, en especial, frente a los totalitarismos que condicionan el respeto por la persona a principios ideológicos y políticos, Camus aboga por una reforma no sólo de tipo político, sino también de sentido moral:

"(...) consideramos que decir que Francia necesita más una reforma moral que una reforma política es tan tonto como afirmar lo contrario. Necesita las dos, precisamente para impedir que se juzgue a una nación

entera por los escandalosos beneficios de algunos miserables. Siempre hemos hecho hincapié, aquí, en las exigencias de la moral. Pero sería una estafa que estas exigencias sirvieran para escamotear la renovación política e institucional que necesitamos. Hay que dictar buenas leyes si se quieren tener buenos ciudadanos. Nuestra única esperanza reside en que esas buenas leyes nos eviten por algún tiempo el retorno al poder de los profesores de virtud que hicieron cuanto hacía falta para que las palabras diputado y gobierno fueran en Francia, durante largos años, símbolo de escarnio” (Camus, 1984: 45).

De ahí que, desde su perspectiva, el verdadero objetivo de la política contemporánea sea conciliar justicia y libertad: *“que la vida sea libre para cada uno, y justa para todos” (Camus, 1984: 27-28).*

Es interesante mencionar que la lectura que Camus realiza de la relación entre ética y política, no desconoce las dificultades que efectivamente se presentan entre ambas. Su examen más conocido de la cuestión, y que influenciará de forma directa la lectura que Walzer realiza de las manos sucias, se encuentra en *Les justes*: la obra teatral que Camus escribe en 1949 y donde, coincidiendo con Sartre en la exposición de la tensión extrema que puede suscitarse entre los objetivos políticos y el apego por la ética, plantea un punto de vista respecto de la necesidad del castigo como mecanismo de ratificación de la moralidad humana.

La obra, ambientada en el marco de la Revolución rusa de 1905, examina las desavenencias de un grupo de terroristas en torno a la decisión de asesinar a un importante archiduque como medio para el impulso de una posterior revolución contra el régimen zarista. El contraste entre los

principios éticos y el apego a los objetivos políticos, se percibe en el conflicto que surge entre los personajes luego del fracaso en el primer intento de asesinato (originado en la decisión de uno de ellos, Kaliayev, por respetar la vida de dos menores que acompañan al archiduque):

- “- Dora: Stepan, ¿tú podrías disparar con los ojos abiertos y a quemarropa sobre un niño?*
- Stepan: Podría si la Organización lo ordena.
- Dora: ¿Por qué cierras los ojos?
- Stepan: ¿Yo? ¿He cerrado los ojos?
- Dora: Si.
- Stepan: Estos ha sido para imaginarme mejor la escena y responder con conocimiento de causa.
- Dora: Abre los ojos y comprende que la Organización perdería sus poderes y su influencia si un instante tolerase que unos niños fuesen destrozados por nuestras bombas.
- Stepan: No tengo estómago suficiente para estas bobadas. Cuando decidamos olvidar a los niños, ese día seremos los amos del mundo y la revolución triunfará.
- Dora: Ese día la revolución será odiada por la humanidad entera.
- Stepan: Que importa si nosotros la amamos con la fuerza suficiente para imponerla a la humanidad entera y salvarla de sí misma y de su esclavitud” (Camus, 2012: 55-56).

El empleo de la violencia, que de este modo puede ajustarse a objetivos políticos, requiere de una limitación moral: el hombre rebelde debe conocer los límites morales de su acción pues, como Dora sostiene, *“hasta en la destrucción hay un orden, hay unos límites”* (Camus, 2012: 58). El cuestionamiento de Camus a la amoralidad de regímenes políticos como el soviético, de este modo, no se sostendrá en el hecho del empleo de la violencia, sino en el uso inmoral de la misma. Desde esta perspectiva, la convicción moral involucra dos puntos que, a través del personaje de Kaliayev, se plasman de forma notoria: en primer lugar, un reconocimiento

de la inmoralidad cometida, que Kaliayev expresa al sostener que independiente de la justicia de sus principios, *“nosotros matamos para construir un mundo en el que nadie vuelva a matar nunca. Aceptamos ser criminales para que la tierra se cubra por fin de inocentes”* (Camus, 2012: 35); y segundo, una disposición a recibir un castigo aun tratándose de una trasgresión efectuada en nombre de un bien superior, conducta que Kaliayev con la expresará con la misma convicción que sigue la causa que interpreta como justa. Por este motivo, más que en la acción cometida, es en la recepción del castigo que surge la diferencia entre el hombre moral e inmoral: *“morir por la idea es la única forma de estar a la altura de la idea”, “Yo he elegido morir para que el crimen no triunfe. Yo he elegido ser inocente”, “Déjeme prepararme para morir. Si no muriese, entonces sí que sería un asesino”* (Camus, 2012: 37, 63, 111).

6.3. Exámenes directos del problema.

Los exámenes que Walzer, Williams, Klockars y de Wijze realizan sobre las manos sucias, también adoptan una posición distante con la idea de política defendida por la *realpolitik*. Esta coincidencia, sin embargo, no implica por parte de los autores la defensa de una posición moralista respecto de la política: sus propuestas intentan situarse en una “ubicación intermedia” entre los requerimientos de la ética y los objetivos de la política.

Un rasgo importante del concepto de política que estos cuatro autores desarrollan, se encuentra en el sentido público y dialógico - este último, en un significado más bien amplio del término -, con el cual conciben la interacción política. Esta posición es la que permitiría considerar que, en caso de tener que realizar acciones contrarias a la moral en el nombre del Bien común, las vías para la legitimación de esa toma de decisión se encontrarían en la apertura pública de estas determinaciones. Al hacer ingresar el debate sobre la necesidad de decisiones inmorales en política, en un espacio público deliberativo, es posible entonces concebir mecanismos que, más que la impedir que se cometan acciones inmorales necesarias en política, o para la “anulación” de la inmoralidad de esos, se emplean para ratificar la moralidad de la autoridad política: es esa moralidad la que permite asumir que las alternativas inmorales escogidas corresponde, en definitiva, a una decisión moral.

6.3.1. La manifestación pública de la culpa en Walzer.

El enfoque de Walzer sobre las manos sucias es destacado por los estudiosos como un referente obligado para cualquier intento de aproximación de este problema (Coady, 2004: 509; Dovi, 2005: 128; Tholen, 2013: 189). Sus ideas centrales serán planteadas en el artículo *Political action: The Problem of Dirty Hands* (1973), conformando una lectura que se distancia simultáneamente del realismo político y el absolutismo ético, reconoce la realidad del dilema moral (Walzer, 1973: 162).

El enfoque intermedio que Walzer desarrolla, es identificado por Migliore (2005: 39) como un “utilitarismo extremo”, pues, propone un modelo de líder político moralmente fuerte que respeta los principios éticos, pero hasta que las circunstancias extremas que enfrenta la política se lo permitan (Walzer, 1973: 161; 2004: 45). Desde esta perspectiva, Walzer afirma que ni el modelo de gobernante de Maquiavelo, ni el modelo de gobernante presente de Weber, enfrentan verdaderamente el fondo del dilema moral que el problema de las manos sucias involucra. Este dilema moral para Walzer es vivido en su verdadera magnitud únicamente por hombres moralmente buenos situados en la disyuntiva de cumplir con su deber político a costa de su integridad moral (Walzer, 1973: 168). La ratificación de esa moralidad es indispensable para aceptar la moralidad de la elección inmoral de la autoridad política.

6.3.1.1. La ausencia de culpa en el gobernante maquiavélico.

En el caso del modelo del gobernante maquiavélico, una característica distintiva que Walzer destaca es la “ausencia de interioridad” que éste presenta: se ignora qué piensa de sí mismo, qué imagen tiene de sí en termino morales y, especialmente, si este dilema le produce algún atisbo de malestar, incomodidad o arrepentimiento (Walzer, 1973: 176).

En el capítulo 9 del primer libro de los *Discorsi sopra la prima deca di Tito Livio*, Maquiavelo sostiene una de sus afirmaciones más conocidas sobre la primacía de los resultados, señalando que al gobernante “acusándole los hechos, le excusan los resultados, porque cuando las consecuencias son buenas (...) siempre tendemos a excusar” (Maquiavelo, 2016: 17). Con dicha afirmación, el uso de la mentira y el engaño en política no se considerarán moralmente reprochables en la medida que los resultados obtenidos a través de estos medios sean exitosos: no se trataría, en tal sentido, de únicamente estar dispuesto a “hacer el mal”, sino de “utilizar bien” ese recurso político que es el mal (Walzer, 1973: 176).

En este punto, sin embargo, Walzer destaca dos puntos importantes en el político maquiavélico: no pone verdaderamente en riesgo su integridad personal, pues ésta simplemente la desecha, sino que lo que arriesga es la recompensa que el éxito político podría traerle (poder, prestigio, gloria, etc.); segundo, como Maquiavelo simplemente omite las consecuencias morales que puede acarrear el cometer el mal moral, no especifica cuál es el “*state of mind appropriate to a man with dirty hands*” (Walzer, 1973: 176). La relevancia de esta omisión, para Walzer, ratificaría la ausencia de culpa del príncipe maquiavélico, pues, dentro de la lógica del autor florentino, el actuar inmoral tiene una justificación que, finalmente, constituiría una afirmación de inocencia: contiene la convicción de no estar realizando algo malo en razón de que la conceptualización social del mal resulta menos relevante que el logro de los objetivos superiores de la política (Walzer, 1973: 170).

De ser así, en estricto rigor, el príncipe maquiavélico no enfrentaría el trasfondo el problema de las manos sucias porque, la fuerza de la paradoja moral que éste involucra (y que le confiere a dicho problema su carácter de “dilema”), supone la conciencia moral: la experiencia de la trasgresión de una norma moral y el consecuente malestar por la “suciedad” con el que las manos sucias han quedado después de cometer un acto incorrecto (Walzer, 1973: 166). En ausencia de la conciencia moral, para el modelo de gobernante de Maquiavelo optar por el mal no representará un problema y, en tal sentido, su decisión no involucraría verdaderamente un dilema.

6.3.1.2. La ausencia de culpa en el gobernante weberiano.

El modelo de gobernante weberiano, aunque por razones levemente distintas, tampoco enfrentaría el verdadero conflicto que el dilema de las manos sucias involucra. Para Weber, como destacamos, la vocación por la política de autoridad lo lleva a pactar con “los poderes diabólicos que *acechan en torno a todo poder*”, y que lo ubican frente a paradojas éticas que, en la mayoría de los casos, constituyen “*conflictos sin solución*” (Weber, 1979: 173). Este componente vocacional, como explicará Walzer, convierte a la autoridad política weberiana en un héroe trágico: un sujeto que enfrenta sólo y con entereza la paradoja moral de las exigencias prácticas de la política, haciendo lo que debe hacer con gran malestar y que, situado frente

al dilema, *“With full consciousness of what he is doing, he does bad in order to do good, and surrenders his soul”* (Walzer, 1973: 176).

A diferencia del gobernante maquiavélico, impulsado por el deseo de poder y gloria, al político weberiano el sacrificio de su integridad moral no le sería indiferente: es un *“suffering servant”* que miente, engaña, conspira, manipula, envía a otros hombres a la muerte y condena al sufrimiento a otros, pero, desde un profundo pesar en su conciencia, desde un dolor y un padecimiento que difícilmente sus gobernados pueden imaginar (1973: 177). Este último punto es destacado por Walzer, ya que el *“aislamiento moral”* desde el cual este gobernante experimenta su amargura por el mal moral cometido, tampoco permite, en estricto rigor, conocer con exactitud ni el grado, ni la naturaleza de su malestar por las acciones inmorales ejecutadas. Con ello, al ser *“he himself fixes the price he pays”*, desconocemos totalmente si el sufrimiento que experimenta es un castigo justo por el mal realizado (Walzer, 1973: 177): este gobernante no ofrecería una justificación de su actuar como en el caso de Maquiavelo, pero sí entregaría una excusa que le permitiría explicar sus acciones a partir de las necesidades prácticas impuestas por la concepción *“realista”* desde la cual entiende la política. Con el recurso de esta excusa puede entender que sus acciones se ajustan a la necesidad de su responsabilidad y, por ende, conservar sus manos limpias desde el punto de vista moral.

El trabajo refutatorio que Walzer realiza contra el realismo político más *“duro”*, a través de este examen a los modelos de gobernante en Maquiavelo

y Weber, resulta filosóficamente determinante no sólo para descartar que ambos arquetipos de líderes políticos efectivamente experimenten el fondo moral del dilema de las manos sucias: también le permite destacar el carácter público que la culpa moral debe tener y que, dentro de su propia interpretación, vincula ética y política desde la percepción social de las faltas morales de la autoridad y la consecuente reflexión (también de carácter social y pública) sobre el castigo más adecuado.

6.3.1.3. La relevancia moral del reconocimiento de la culpa.

En la segunda parte de su trabajo, Walzer examina el dilema ético que los personajes de *Les justes* de Camus enfrentan, concentrándose en particular en el caso del personaje de Kaliayev. El apego por los principios que el personaje expresa lo lleva, como vimos, a no involucrar vidas inocentes en su acción terrorista - la cual posteriormente ejecuta sin lastimar a terceros, también por un compromiso con sus ideales -, y a reconocer abiertamente su culpa como una forma de conservar su moralidad (Camus, 2012: 37, 63, 111). Esta actitud, lleva a Walzer a denominar ese modelo de personaje como “criminales inocentes”, un “asesino justo”, quien al reconocer públicamente la falta moral cometida en apego a sus principios, consecuentemente acepta recibir el castigo estipulado por dicha trasgresión también como un ejercicio de moralidad (Walzer, 1973: 178). Reconocimiento de la falta y castigo, de este modo, aparecen como elementos que eliminarían la necesidad de recurrir a una justificación

(Maquiavelo) o una excusa (Weber) para las inmoralidades necesarias que se puedan ejecutar, posibilitando el final de cualquier sufrimiento o culpa que la falta cometida: *“The execution is not so much punishment as self-punishment and expiation. On the scaffold they wash their hands clean and, unlike the suffering servant, they die happy”* (Walzer, 1973: 178).

En el caso de los civiles, grupo dentro al cual en estricto rigor pertenecen los personajes de *Los justos* la desobediencia a la norma se realiza desde una convicción moral profunda frente a la que, el Estado, se encarga de administrar la aplicación del castigo. En el caso del Estado, sin embargo, no hay una instancia superior encargada de establecer y ejecutar el castigo, y tal como acotará Walzer, la mayoría de los casos del dilema de manos sucias se realizarán aduciendo, precisamente, “razones de Estado” (1973: 179). De esta manera, el atractivo filosófico que el planteamiento de Camus presenta para Walzer, se relacionará el hecho que, a diferencia de los casos de Maquiavelo y Weber, al admitir públicamente la realización de un acto inmoral, y manifestar abiertamente la culpa que le genera el haber cometido dicha acción, el “político inmoral” impulsa una reflexión también pública sobre el castigo más indicado y justo para esta falta cometida: *“it requires us at least to imagine a punishment or a penance that fits the crime and so to examine closely the nature of the crime”* (1973: 179).

Con ello, a pesar que el reconocimiento de la infracción moral no excluye de responsabilidad al gobernante, en el contexto del problema de la

relación entre ética y política, y específicamente en las manos sucias, al hacer público el lamento por la trasgresión de los preceptos morales, la moralidad del político se ratifica al situarlo en una suerte de “posición intermedia” entre el “hombre moral” (que fiel a sus convicciones opta por no ensuciarse las manos) y el “hombre inmoral” (que se las ensucia justificando o excusándose frente por su actuar, sin explicitar culpa alguna). Así:

“His willingness to acknowledge and bear (and perhaps to repent and do penance for) his guilt is evidence, and it is the only evidence he can offer us, both that he is not too good for politics and that he is good enough. Here is the moral politician: it is by his dirty hands that we know him. If he were a moral man and nothing else, his hands would not be dirty; if he were a politician and nothing else, he would pretend that they were clean” (1973: 167-168).

El crimen cometido, como sugiere López Restrepo (2006: 163), finalmente revelaría una última arista de este problema, la cual presentará un carácter paradójal: al reconocer su falta y aceptar el castigo, el gobernante se revela simultáneamente como un hombre suficiente e insuficiente bueno para esta versión “realista” de la política.

6.3.2. El gobernante incomodo frente al mal moral en Williams.

La aproximación que Bernard Williams realiza al problema de las manos sucias, forma parte de su examen general de la política, la cual revela su convicción de que las cuestiones de principios, no pueden considerarse al margen de la experiencia concreta donde acontecen. Su

pensamiento, en este sentido, vincula tradiciones filosóficas de distintos momentos históricos, con enfoque y metodologías disímiles, logrando así ubicar en un mismo plano reflexivo conceptos morales de la filosofía clásica griega, el realismo político moderno o la filosofía analítica contemporánea.

Los conceptos centrales de su lectura de las manos sucias se encontrarán en el artículo *Public and Private Morality* (1978), enfocando la cuestión a partir de la pregunta por sobre qué tipo de personas queremos y necesitamos que sean los políticos, interrogación que el autor considerará distinta de la pregunta sobre qué se quiere o qué se espera moralmente de la política (Williams, 1991: 55). El examen del autor, así, se concentrará en la dimensión moral de las acciones realizadas por los políticos individuales, objetivo que necesariamente situará la reflexión de Williams (como el mismo filósofo da a entender) en una distancia respecto de la interpretación que considera a la política como una actividad ajena a la moral (Williams, 1991: 55-56). Por esta razón, el objeto de su examen no aborda el dilema ético de la decisión política en situaciones límites, sino en aquellos contextos comunes que forman parte del “negocio de la política” cotidiana, el cual ciertamente, en su quehacer práctico enfrenta numerosas situaciones “*morally disagreeable*” (Williams, 1991: 61).

6.3.2.1. La asociación entre la política y la inmoralidad.

Al igual que Walzer, Williams empieza su ensayo destacando la opinión comúnmente difundida que asocia la figura del político con prácticas inmorales como la mentira, el robo, el cinismo o derechamente la brutalidad (Williams, 1991: 56). Dicha asociación, se originaría en el hecho que, si bien la política corresponde a un área de grandes intereses como el mundo de los negocios, en política la identificación precisa de la diferencia entre interés privado e interés público es difícil de establecer. En este punto, ya el simple propósito de buscar permanecer en el cargo involucra ciertamente la búsqueda de un interés personal, y si bien hay formas más honestas que otras para obtener y conservar un cargo político, la necesidad de satisfacer dicha pretensión individual aparece como un medio forzoso para cualquier proyecto político independiente del compromiso que tenga con los intereses de los demás (Williams, 1991: 57-59).

Junto con lo anterior, Williams destaca como en la política se presenta como una tendencia la fundamentación consecuencialista del proceso de toma de decisiones, esto, en desmedro de los principios que suelen sustentar la mayoría de los derechos establecidos (Williams, 1991: 63). El cálculo del costo moral de las consecuencias de las acciones tomadas, en este punto es clave, pues, permitir que un derecho sea anulado por una consecuencia, resulta menos dañino que permitir que una consecuencia será anulada por otra consecuencia, ya que a diferencia de los derechos, las consecuencias no pueden modificarse. El sentido de este cálculo, en el caso del ámbito de la política, adquiere importancia adicional por la magnitud

pública que las determinaciones presentan: *“Since in the political sphere of action the pay-offs are, or can readily be thought to be, very large, the probabilities can be quite small, and the victims may find that their rights have been violated for the sake of an outside chance”* (Williams, 1991: 63).

El riesgo, de este modo, aparece como una variable en el cálculo político, el cual debe ser minimizado en la mayor medida posible.

Finalmente, un tercer factor que influye en la asociación entre política e inmoralidad, se relacionará con las expectativas de control de la gestión pública que la democracia ofrece, las cuales, en general suelen ser mayores a las capacidades reales que el sistema democrático efectivamente tiene (Williams, 1991: 57). Las limitaciones que la democracia tiene para monitorear el cumplimiento absoluto de las disposiciones legales, tanto de parte de sus funcionarios como de los privados y la ciudadanía, generará entonces la sensación de su tolerancia frente a este tipo de infracciones y, a partir de ellos, su asimilación cuando son las propias autoridades políticas quienes las cometen. El impacto mediático de la última situación descrita, se acrecienta además por el escrutinio ético al cual los líderes políticos, en una democracia, están permanentemente expuestos: ciudadanía, grupos empresariales sectores de oposición política, medios de comunicación, e incluso prensa de farándula, evalúan (con diversos intereses de por medio) el sustento ético de sus determinaciones, el cumplimiento exitoso de sus funciones políticas, y la integridad moral de su conducta.

6.2.2.2. Las desavenencias en política entre certeza lógica y certeza moral.

Williams compartirá el punto de vista de los autores que entienden que la tensión mayor en la relación ética-política, surge en aquellos casos donde la necesidad de realizar acciones moralmente dudosas aparece como imprescindible para el logro de fines políticos valiosos, vinculados no con el interés individual, sino ya con el bien común y el beneficio colectivo. Para Williams, el utilitarismo (de la forma que lo interpreta) no sería suficiente al momento de abordar esta dificultad, pues, si bien el cálculo que supone beneficiar al mayor número de personas puede sustentarse como una posibilidad éticamente válida, la sensación de incertidumbre que experimenta el sujeto en su conciencia moral, revela que la certeza lógica y la certeza moral no siempre coinciden: *“If one has an uneasy sense that one may have done wrong to the victim, it is because one has an uneasy sense that one may have done the wrong thing”* (Williams, 1991: 61).

Tampoco la vía del moralismo político lograría responder con satisfacción al trasfondo del dilema de las manos sucias, ya que, sin adscribirse a la tesis de la inmoralidad como rasgo propio de la política, resulta claro que en ésta las situaciones “moralmente incómodas” se presentan con una frecuencia importante. Desconocer este hecho, revelaría que cualquier político que se niegue a enfrentar este tipo de dificultades por razones éticas, presente entonces una dificultad general para seguir no sólo

los fines de la política, sino los fines de cualquier otra actividad, incluyendo por cierto aquellos fines que sean propiamente morales (Williams, 1991: 62).

La posición intermedia que Williams propone para enfrentar las manos sucias, intenta conciliar la presencia de una conciencia moral en el político y la posibilidad de tomar las decisiones inmorales necesarias para el beneficio de los demás. Bajo su lectura, las chances de esta alternativa dependen de contar con políticos que experimenten una sensación de “incomodidad” frente a cualquier situación contraria a la moral, experiencia que, más que la eliminación de esas decisiones inmorales, permitiría que éstas se escogan en la menor medida posible: *“The point - and this is basic to my argument - is that only those who are reluctant or disinclined to do the morally disagreeable when it is really necessary have much chance of not doing it when it is not necessary”* (Williams, 1991: 64). De este modo, Williams no optaría por intentar dotar de sustento ético a la política ni por minimizar la integridad moral del gobernante, sino más bien por disponer de una suerte de “mecanismo” de auto control moral para el gobernante (Williams, 1991: 64), ubicado en sus propia conciencia moral, dada la recurrencia con que en la política se demanda tomar decisiones contra la moral.

6.3.2.3. El modelo de gobernante en Williams.

Un punto de comparación que Williams utiliza para el planteamiento de su punto de vista, es la moralidad de los abogados, cuya actividad también puede involucrar algunas acciones de dudosa solvencia moral, como es el ejercer presión sobre los testigos, apelar a la utilización de falacias, explotar la adhesión de la opinión pública a través de la prensa, etc.. La estructuración de este problema, Williams (1991: 66-67) la establece mediante la siguiente concatenación de argumentos:

(i) En una sociedad compleja, la aplicación de algunos derechos legales implica actos morales desagradables.

(ii) Se puede considerar como malo que los derechos legales que existen no sean exigibles ni respetados.

(iii) La aplicación de muchos derechos del tipo mencionado en (i) requiere de abogados, es decir, de profesionales concededores de la ley y entrenados para la defensa de los derechos de las personas.

(iv) Cualquier abogado realmente efectivo en la aplicación de esos derechos debe ser realizar acciones morales desagradables.

Ergo (v), es bueno que algunos abogados realicen acciones morales desagradables.

La estructura del argumento, revela las siguientes dificultades: negar (i) presenta como problema la justificación moral del sacrificio de los principios morales en pos de la aplicación de los derechos, mismo problema que se presenta al optar por negar (ii), donde la integridad y seguridad de los sujetos se ve amenazada, junto con el mantenimiento del orden social y la

estabilidad del Estado; negar (iii) sitúa en una frágil posición la posibilidad de una defensa de los derechos de las personas, lo que de algún modo resulta equivalente a desentender esos derechos; negar (iv) plantea una dificultad similar a la presente en (i), especialmente en el sentido de la búsqueda de un fin considerado como “bueno”, “justo”, “legal”, etc., a través de medios inmorales (Williams, 1991: 67). Un matiz que Williams destaca en el caso de (iv), es la posibilidad de concebir la labor del abogado desde una perspectiva institucional, en el sentido de que la acción del abogado se realiza como parte de un sistema y un concepto de justicia moralmente deseable, no pudiendo por ello calificar en términos éticamente negativos la labor del profesional que pertenece a ese sistema de justicia. Esta lectura, sin embargo, el mismo Williams explica que no permite superar por completo el costo moral de (v), de acuerdo a la objeción planteada a (i).

En este punto, una diferencia importante surge en este símil entre la acción del abogado y la acción del político: la esfera de acciones para el político, presenta una delimitación bastante menor que la presente en la esfera de acción de los abogados, pues, la organización misma del juicio ya implica un orden y una estructura donde los diversos participantes, ya sea desde el rol del juez, de jurado, de fiscal, defensor, e incluso como público, desde su sola presencia ejercen un rol “fiscalizador” en la aplicación correcta de los derechos de las personas (Williams, 1991: 67). Por su apertura pública, la posibilidad de percibir una acción “moralmente incómoda” en un

juicio es mucho mayor en un proceso de toma de decisión política, el cual muchas veces acontece de forma privada y hermética.

Un ejemplo ofrecido por Williams sobre este último punto es la práctica de ocultamiento de información, donde nuevamente la situación del abogado y el político presentan semejanzas. Respecto al primero, a pesar que en ciertos casos muy específicos pueda darse una omisión de información, la relación entre el abogado y su cliente se sostiene mayoritariamente en una comunicación donde el cliente aporta la información necesaria para la articulación de la defensa, y el abogado mantiene al tanto al cliente sobre la estrategia a emplear y los recursos que se utilizarán. La relación entre el político y su “cliente”, a saber los gobernados, no se ajusta a esta forma: las razones para ocultar las cosas en política, sea por interés personal o por el bien común, en su mayoría tienen como destinatarios de esa ocultación a los mismos gobernados, es decir, sus “socios” en el pacto tácito que supuso el proceso electoral (Williams, 1991: 68).

Que los cargos políticos sean ejercidos por estas “personas decentes”, de este modo, representa para Williams la posibilidad que de dotar de moralidad la acción política y, simultáneamente, responder eficazmente a las exigencias de la política. La consolidación de esta posición intermedia entre los extremos que suponen la obediencia a los principios éticos y la obtención de los objetivos políticos, supone entonces una relectura de esos extremos:

“if one modifies from both ends allowing both that the good need not be as pure as all that, so long as they retain some active sense of moral costs and moral limits; and that the society has some genuinely settled politics and some expectations of civic respectability: then there is some place for discussing what properties we should like the system, in these respects, to have” (Williams, 1991: 69).

La relevancia de este espacio de discusión, cuyo alcance público debe también discutirse, pero, en ningún caso eliminarse, permite monitorear la legitimidad del desarrollo del procedimiento decisonal en la política, pero también fijar aquellos principios éticos que orienten la acción de las autoridades políticas. Entre éstos, para Williams uno es fundamental: la idea que no hay justificación moral para ordenar realizar una acción que uno mismo no esté dispuesto a cometer (Williams, 1991: 71). Este principio, que aparecería como una especie de “guía moral”, suple de algún modo la falta de formación moral de los gobernantes y la no existencia de una organización del sistema político que facilite el acceso al poder a “personas morales” y, paralelamente, ofrece una pauta para la discusión sobre la efectiva moralidad del político, pues, si se percibe que ellos frecuentemente están demasiado dispuestos a ejecutar, ellos mismos, una amplia gama de acciones inmorales, tal vez podrían considerarse como una señal de la baja moralidad de la autoridad en cuestión (Williams, 1991: 73).

6.3.3. El castigo del mal moral en todos los casos en Klockars.

La interesante aproximación que Klockars - sociólogo de formación - realiza sobre las manos sucias, no corresponde en términos rigurosos a un

examen específicamente sobre este dilema. Su línea de investigación aborda principalmente dilemas y problemas relacionados con la ética policial, siendo desde esa perspectiva que varios de los puntos de su reflexión presenten una similitud con el escenario analizado en las manos sucias.

El trabajo más importante de Klockars sobre las manos sucias se encuentra en el artículo *The Dirty Harry Problem* (1980), donde estudia la cuestión de la moral en la praxis policial, a partir del personaje cinematográfico de Harry “el sucio” Callahan: el implacable y rudo inspector de la policía de San Francisco protagonizado por el actor y director de cine estadounidense Clint Eastwood (1930), en una serie total de cinco películas estrenadas entre 1971 y 1988. En el artículo, Klockars se centrará en los acontecimientos narrados principalmente en la primera película, enfocando el problema desde la perspectiva de la relación entre medios y fines.

6.3.3.1. Acción policial y acción política: puntos de coincidencia.

El personaje de Harry “el sucio” representa de manera marcada el modelo del antihéroe: un sujeto que no duda en trasgredir los límites profesionales, las leyes y las normas morales para el cumplimiento de su visión de la justicia, permanentemente limitada por la burocracia, las negligencias del sistema judicial y la determinación de sus superiores. En su primera aparición como personaje cinematográfico, Harry persigue al asesino serial apodado “Escorpio”, quien mantiene secuestrada una niña por

quien exige un cuantioso rescate y cuya entrega, encomendada al propio Harry, resulta mal. Indagando pistas, Harry da con el domicilio del asesino, irrumpe en éste sin la autorización judicial respectiva y una vez que alcanza a Escorpio (quien huye lastimado por una herida infringida por el mismo oficial), lo tortura en su pierna lesionada para que revele el paradero de la niña. El resultado de sus acciones, no obstante, resulta catastrófico: la niña ya está muerta, y Escorpio resulta liberado sin cargos debido a los medios ilegales con los cuales Harry extrajo la información.

Si bien el ejemplo cinematográfico citado, al corresponder más bien a una situación límite, parece trasladar el fondo del problema a un escenario alejado de la realidad cotidiana, Klockars es muy lúcido al destacar como el fondo del problema se sitúa una vez más en la aparente oposición entre un fin moralmente bueno y el uso de medios moralmente malos o dañinos (Klockars, 1980: 34). Este dilema, como en la política, también se presentaría con especial recurrencia en la acción policial. Así: *“the Dirty Harry problem asks when and to what extent does the morally good end warrant or justify an ethically, politically, or legally dangerous means to its achievement?”* (Klockars, 1980: 35).

La cercanía que los procesos de toma de decisiones políticas y policiales presentan, tanto en el caso de las determinaciones individuales como institucionales, se sostiene en dos ideas planteadas por Klockars: primero, en ambos el escenario de acción corresponde al terreno empírico,

espacio donde la coexistencia de “fines moralmente buenos” y “medios moralmente sucios” se da de forma particularmente compleja; segundo, la dificultad que significa el establecer, con exactitud, las consecuencias futuras de una decisión previa a ser tomada (Klockars, 1980: 35-36).

El caso de este último punto es especialmente relevante para la discusión sobre las manos sucias, pero, como veremos, también lo será para el debate en torno a la algocracia: una decisión política, finalmente, constituye una apuesta en el sentido de operar bajo la lógica de las mayores posibilidades de obtener éxito, las cuales, no obstante, independiente de su mayor o menor chance, se mantiene en el ámbito de lo que “podría” pasar. Frente a este hecho, la pregunta que formula Klockars, nos parece, es certera: ¿es la posibilidad de conseguir un bien moral suficiente razón para legitimar el uso de medios inmorales? (Klockars, 1980: 36).

Si la cuestión se examina desde el lugar del agente que comete la acción inmoral (en este caso Harry), sería posible considerar dos posibles respuestas: una negativa, por cuanto si Harry hubiera tenido certeza del fallecimiento de la niña, la aplicación de la tortura habría sido “inútil” e “innecesaria”, convirtiéndose en ese momento ya en un acto inmoral; y otra positiva, por cuanto el carácter incuestionablemente bueno del fin perseguido, podría justificar la aplicación de los recursos necesarios por muy mínimas que sean las posibilidades de éxito (Klockars, 1980: 36). Desde el punto de vista de la víctima (ya sea de la niña o de sus familiares), esta

última respuesta puede aún cobrar más sentido, pues, si bien el juicio moral y el rechazo de las acciones inmorales de Harry puede sostenerse desde un examen racional y distante de los hechos, para Klockars parece innegable que para cualquiera de nosotros que viva la situación de incertidumbre y angustia por el secuestro de un familiar, la posibilidad de contar con policías (y políticos) dispuestos a llegar a los límites que Harry está dispuesto a llegar se concibe como algo deseable (Klockars, 1980: 36).

Dentro del terreno de la experiencia concreta, un tema en torno al cual política y policía también enfrentan la dificultad de dirimir la relación entre medio y fines, es en la conservación de la paz: tanto en el ámbito de la seguridad interior como exterior (Klockars, 1980: 42-43). Así como el mantenimiento de la paz (el fin) parece legitimar los medios empleados para su conservación, también la aplicación de la ley (el medio) puede convertirse en un fin en sí mismo en tanto su cumplimiento se interprete como una condición para la obtención de la paz. Frente a la dificultad que representa dirimir esta relación medios-fines, la posición práctica del personaje de Harry el sucio opta por la primacía de los fines: ellos determinan los medios, las acciones y los costos a considerar. Entre estos últimos, incluso el recibir un castigo por el cumplimiento de estos fines (Klockars, 1980: 43).

6.3.3.2. La distinción entre fines y medios en el ámbito de la acción práctica.

Hay tres razones que Klockars examina para intentar explicar la dificultad que representa distinguir entre medios y fines en el actuar cotidiano policia: en primer lugar, las situaciones límite se darían en forma permanente, exponiendo el bienestar, la integridad y la propia vida de los oficiales y terceras personas, escenario que evidentemente exige en muchos casos tomar decisiones rápidas que impiden desarrollar una reflexión detenida sobre los fines en juego, los medios a emplear y sus posibles consecuencias; en segundo lugar, la identificación efectiva de posibles amenazas, la que, a pesar del peligro siempre latente, también es difícil de establecer en el terreno empírico por el carácter probabilístico que presenta una medida como un control de identidad, una detención por sospecha, etc.; y tercero, la certeza de la responsabilidad de quien comete una acción inmoral, la cual, en algunos casos, es establecida a partir de los mismos policías, ejerciendo así un complejo rol simultáneo de agente del orden, y testigo de la probidad de los procedimientos (Klockars, 1980: 38-43).

De ser así, se podría inferir que el trasfondo ético del problema que el caso de Harry el sucio revela, no consistirá tanto en el dilema de escoger entre una opción moralmente incorrecta, pero empíricamente con posibilidades de ser eficaz, y otra moralmente correcta, pero empíricamente con posibilidades de ser ineficaz, sino más bien en la necesidad de escoger (impulsado por las probabilidades de éxito) entre dos alternativas

moralmente incorrectas (Klockars, 1980: 37). Tal razonamiento, en definitiva, evidenciaría que los costos para la integridad de la conciencia moral del agente que ejecuta el acto inmoral, al parecer resultan inevitables.

La relación entre fines e integridad moral de los sujetos, será sintetizada por el mismo Klockars en la siguiente tabla:

		HOMBRES	
		Moralmente buenos (+)	Moralmente sucios (-)
FINES	Moralmente buenos (+)	A ++	B - +
	Moralmente sucios (-)	C + -	D --

Fuente: Klockars (1980: 35)

De acuerdo con la tabla, entonces, cuatro son los posibles escenarios que presenta el problema de Harry el sucio. De estos, ni las situaciones (A) y (D) involucran una dificultad filosófica mayor, pues, que sujetos moralmente buenos realicen acciones moralmente buenas, parece tan adecuado como el rechazo a que sujetos moralmente malos realicen acciones moralmente malas. El caso (C), como vimos con anterioridad, podría identificarse con la propuesta de Bernard Williams, para quien la posibilidad de que las acciones inmorales se empleen en una mínima medida en política, depende de que sujetos morales dispongan del poder y ocupen los cargos políticos

(Williams, 1991: 64). La necesidad de una conciencia moral por parte del agente (ya sea un policía, ya sea un político), también aparecerá (como destacamos) en la lectura de Michael Walzer, para quien la exposición pública de la culpa por parte del político que comete una acción inmoral ratificaría la moralidad de éste (1973: 167-168). Por este motivo, nos parece, Klockars es certero al identificar la situación (B) como la éticamente más compleja, pues bajo nuestro punto de vista, que hombres “buenos” realicen acciones “malas”, pues, como el mismo Klockars (1980: 37) hace notar, el mayor costo en la elección de una acción inmoral se percibe en la conciencia moral del agente, el cual, como Calhoun también destacó, en la recurrencia de cometer actos inmorales necesarios, puede terminar perdiendo la incomodidad que dichos actos puedan producirle.

6.3.3.3. La relevancia moral del castigo.

Klockars examinará tres alternativas para la superación del problema de Harry el sucio, las cuales, no obstante, presentan importantes dificultades. Por lo mismo, el contraste entre estas alternativas es la que le permitirá bosquejar, finalmente, su propio punto de vista.

La primera de estas soluciones es denominada como “*professional model*”, consistiendo, básicamente, en la profesionalización de los funcionarios policiales. Dentro de las medidas requeridas para su implementación, fundamental será la fijación de estándares de excelencia, la

planificación de tareas, la implementación de monitoreo y retribución al rendimiento, la incorporación del uso de tecnología y una sólida formación ética (Klockars, 1980: 44-45). Estas medidas, apuntan a la consolidación de una cultura de la excelencia, similar a la que es factible implementar en el Estado, trasladando la exigencia de moralidad no a los funcionarios, sino al funcionamiento de la misma institucionalidad (Klockars, 1980: 45). La aplicación de esta “burocracia de la excelencia” - que colinda con el modelo administrativo de la tecnocracia - enfrenta sin embargo la dificultad práctica de su implementación, pero especialmente el distanciamiento con la experiencia “real”, la que, en la mayoría de los casos, es la que permite conocer de primera fuente las dificultades con mayor necesidad de solución.

La segunda solución, denominada como “Bittner's peace”, alude a la tesis defendida por el sociólogo Egon Bittner (1921-2011) en *The Functions of the Police in Modern Society* (1970), donde plantea que la actividad policial definida por el cuidado de la seguridad y la paz ciudadana, razón que legitima la extensión de las responsabilidades policiales a una amplia gama de asuntos civiles (disputas entre vecinos, conflictos familiares, reclamos por exceso de ruido, manifestaciones políticas, extravío de mascotas, etc.). Esta alternativa, sin embargo, se sostendría finalmente en el criterio del oficial de policía, entregándole una amplia gama de facultades para la realización de su labor, sin previamente establecer mecanismos eficaces para evitar un mal uso de estas facultades (Klockars, 1980: 46).

La tercera y última propuesta de solución, se denomina como “Skolnick's craftsman”, siendo identificada con el trabajo del sociólogo Jerome Skolnick (1931) en *Justice without trial: law enforcement in democratic society* (1966). En dicha obra, el autor presenta una imagen del policía como una suerte de artesano: un maestro de su oficio consistente en “dibujar” la distinción moral entre el control de conductas voluntarias que tiene los individuos comunes para lastimar a personas o propiedades (derecho penal), y el control de las conductas delictivas de las autoridades (procedimiento criminal). Dentro de esta distinción, la defensa que Skolnick hace de la necesidad que el policía disponga del mayor margen de libertad para cumplir con sus funciones, Klockars la cuestiona al interpretar que logra superar el problema de Harry el sucio, negando desde una óptica maquiavélica la suciedad de los medios (Klockars, 1980: 46).

Desde la certeza que los medios inmorales deben ser identificados como tal, tanto por parte del agente moral-inmoral, como por parte de la institución a la que pertenece, la propuesta de Klockars finalmente consiste en la vía del reconocimiento de la acción moral cometida para la aplicación del castigo correspondiente. En tal sentido, la moralidad presente en funcionarios como Harry el sucio, sería suficiente para reconocer la falta moral tanto en los actos de los otros, como en los propios. Des este modo, se trataría entonces que este funcionario también dispuesto a aplicar sobre su propia conducta la misma convicción que le lleva a perseguir y castigar las acciones inmorales de otros (Klockars, 1980: 47).

Esta opción, bajo nuestro punto de vista, permite entonces reconocer en la sociedad de Harry una fuerte presencia moral, pues, es una convicción moral la sitúa los fines por sobre los medios, así como aquella que entiende y asume como un imperativo el que ciertas conductas inmorales deben recibir castigo, aún sean éstas cometidas por uno mismo en razón de fines nobles. Quien es capaz de reconocer la presencia de la inmoralidad y el mal en otros, de este modo, tiene una conciencia moral suficiente como para exigirle reconocer la inmoralidad en sí mismo, y recibir un castigo por ello.

6.3.4. El acuerdo democrático para el uso de la inmoralidad en de Wijze.

A diferencia de las aproximaciones específicas que Walzer, Willimas y Klockars realizan sobre las manos sucias, Stephen de Wijze es uno de los autores con mayores publicaciones en torno a este dilema, siendo una de sus líneas de investigación desde mediados de 1990 en adelante.

En un primer momento, su estudio se centra en el examen de los puntos de vista expresados por los autores y los elementos que dan cuenta de la problematicidad de las manos sucias, sin embargo, con posterioridad a 2010, empieza a desarrollar una propuesta personal para la superación de las manos sucias que, desde nuestra perspectiva, encuentra su formulación más completa en el artículo de 2014 titulado *Political Accountability and Moral Pollution: Defending Democratic Dirty Hands*.

De Wijze concentra la primera parte de su análisis en el examen de las diversas nociones de manos sucias que los autores han desarrollado. Tal revisión, resulta indispensable tomando en consideración las características que reconoce a las manos sucias como problema filosófico, pues, junto con la ya destacada tensión entre una noción de ética irrestricta frente al cumplimiento de sus exigencias normativas, y de una idea de política definida por la satisfacción de fines prácticos, de Wijze incorpora un factor adicional al considera el contexto deliberativo en un régimen democrático.

6.3.4.1. Manos sucias: intento de fijación del fondo del problema.

La primera noción de manos sucias que de Wijze examina, vincula el fondo de este dilema con el contraste que se presentaría entre medios y fines, el cual evidencia la ya mencionada dificultad para conciliar principios morales con las consecuencias de los actos (de Wijze, 2014: 47). Desde esta perspectiva, los fines que la política requiere satisfacer aparecen con un nivel de legitimidad similar a las exigencias de la ética, sostenida en principios que encarnan valores altamente deseables para el ser humano, incluso a costa de su propia integridad. Frente a la dificultad que representa optar por alternativas con una legitimidad similar, adicionalmente las manos sucias plantean como dificultad que la acción inmoral que resulta necesaria cometer, no puede “eliminar” incluso habiendo obtenido resultados exitosos. Por ello, el costo de conservar los principios en política presentaría una magnitud distinta al sacrificio de un individuo: mientras el sujeto, al exponer

su vida por el respeto de sus valores, puede hacer ejercicio de su libertad, la determinación de la autoridad política impacta sobre el bienestar de sus gobernados, enfrentando así la doble responsabilidad que constituyen sus actos para sí mismo, y para los demás (de Wijze, 2014: 47).

La segunda interpretación de las manos sucias que de Wijze revisa se relaciona con este último punto, pues, es aquella que entiende el origen del contraste ética-política por las teorías éticas disimiles de forma subyacente en la política, las cuales corresponden a las doctrinas consecuencialista y deontológicas. Por tal motivo, al manifestarse en el ámbito de la praxis, la dicotomía entre consecuencialismo y deontologismo no se entiende como privativa de la política, ya que se manifiesta de igual forma tanto en el ámbito público como privado (de Wijze, 2014: 47).

La tercera lectura que de Wijze considera sobre el problema de las manos sucias implica un distanciamiento con una interpretación monista de la moral. Bajo esta consideración, la dificultad de las manos sucias radicaría en el complejo problema filosófico que representa la jerarquización de valores morales, o la supeditación de éstos a un principio normativo superior (de Wijze, 2014: 48). Desde esta “visión pluralista” del valor moral, los conflictos morales se entienden como un aspecto común de nuestra experiencia moral cotidiana, no encontrándose limitados al campo de la acción política (de Wijze, 2014: 48).

Finalmente, en la última noción de manos sucias que de Wijze destaca, es aquella que resalta un contraste entre la justificación racional inherente que algunas acciones presentan, y el malestar y vergüenza que de todos modos esas acciones incorrectas pueden producir (de Wijze, 2014: 48). Esta caracterización de las manos sucias, presenta como ventaja el incorporar varios de los conceptos de las definiciones anteriores, utilizándola como base para la identificación de los elementos centrales que, bajo su punto de vista, da forma al dilema de manos sucias. Estos rasgos centrales, para de Wijze, serían: todos los casos de manos sucias involucran situaciones de conflicto moral genuino e inevitable; no puede haber resolución de este conflicto moral sin un resto moral; todos los casos de manos sucias implican la violación justificada de valores morales (algunos relacionados directamente con personas); los agentes que comenten una acción de manos sucias, están motivados por consideraciones morales para cometer esta trasgresión también moral; un escenario de manos sucias es aquel donde la determinación tomada, busca beneficiar a terceras personas o escoger un mal menor (de Wijze, 2014: 48).

Al examinar las características que el autor atribuye a las manos sucias, un aspecto novedoso de su análisis es que no atribuirá su dificultad a una presumible oposición entre ética y política, sin más bien, dentro de la política, considera como elemento verdaderamente relevante el contexto de una organización democrática: es a partir de la incorporación de este escenario que de Wijze emplea el concepto “manos sucias democráticas”.

6.3.4.2. La noción de “democratic dirty hands”.

De Wijze destaca la tendencia de varios de los teóricos de las manos sucias que, en su examen del dilema, analizan situaciones extremas relacionadas con crisis políticas o gobiernos dictatoriales (de Wijze, 2014: 49). Esta lectura, como en Walzer (1973), Holis (1982) y Dovi (2005), entre otros, suele detenerse en el ejemplo clásico de la aplicación de la tortura para efectos de la protección de la seguridad nacional, encontrando ejemplos más bien escasos de autores que examinen, como parcialmente lo hace Walzer (1973) y ya más directamente López Restrepo (2006), casos relacionados con las decisiones cotidianas que se toman en la política.

Si bien el escenario de estas decisiones corresponde a un escenario democrático, de Wijze intenta dentro de ese mismo contexto examinar cómo una decisión inmoral tomada por una autoridad democráticamente elegida, podría ver “modificada” su inmoralidad en razón de ser escogida en representación de la ciudadanía que lo escogió (de Wijze, 2014: 49). La posibilidad de esta modificación, en un sentido similar al anteriormente destacado por David Archar (2013), no consistiría en la “pérdida” de su inmoralidad, sino más bien en la asignación de una responsabilidad frente a la misma, pues, como explica de Wijze citando a Thompson (1999: 11), la culpabilidad por la acción inmoral cometida por la autoridad política democráticamente electa, también debería extenderse a los ciudadanos que escogen a esta autoridad (de Wijze, 2014: 49).

La responsabilidad moral que la ciudadanía tendría en las manos sucias, involucra dos aspectos centrales donde la idea de representatividad un rol clave: en primer lugar, al tratarse de un cargo político de representación popular, la posibilidad de tener que tomar decisiones inmorales en beneficio de los demás, aparece como un escenario probable vinculado con las funciones adjudicadas a dicho cargo, el cual, independiente de la persona que lo ocupe, se verá muy probablemente en la necesidad de enfrentar el dilema de conservar su integridad o ensuciarse las manos por el bien común; en segundo lugar, la noción de representatividad no sólo instala una responsabilidad de la autoridad electa para con la ciudadanía que lo escoge, sino también plantea para esa ciudadanía la responsabilidad de “supervisar” el efectivo cumplimiento de las tareas vinculadas al cargo electo (de Wijze, 2014: 49). Por sus características, la democracia plantea entonces un marco valórico tanto para las autoridades como para los ciudadanos, haciendo de la transparencia y probidad, principios indispensables para la “rendición de cuentas públicas” que un sistema de este tipo requiere para la legitimidad de sus procesos deliberativos (de Wijze, 2014: 49).

Asumido entonces estos rasgos de la democracia, para de Wijze el rol de ésta para la legitimidad de las manos sucias es fundamental: *“If there is a need for deceit or manipulation, or the use of violence to ensure the common good, then this needs to be agreed to and authorized in advance through democratic procedures”* (de Wijze, 2014: 51). Por esta razón, el verdadero

origen de la inmoralidad de las manos sucias, no se encontraría en el carácter inmoral de las determinaciones tomadas, sino en aquellos casos que dichas determinaciones fueron fijadas fuera de los márgenes de un consenso democrático (de Wijze, 2014: 51).

6.3.4.3. Condiciones para el uso de las “manos sucias democráticas”.

La posibilidad de un empleo legítimo de las “manos sucias democráticas”, para de Wijze, se sostienen fundamentalmente en el correcto funcionamiento del sistema democrático, el cual, requiere de un apego a principios normativos tanto de parte de los gobernantes como de los gobernados. Los requisitos formales para que este sistema democrático se consolide, de Wijze (2014: 51) los fijará en tres condiciones:

- i) La autoridad o el poder político, se debe establecer de manera específica. Esto significa que los ciudadanos deben escoger a sus autoridades a través de algún sistema de votación, transfiriendo un poder que se ejercer por delegación. Por ello, la única base para la autoridad política es la voluntad de los ciudadanos.
- ii) Las sociedades democráticas se deben basar en un Estado de derecho, donde la ley se aplica por igual a todos los ciudadanos.

- iii) Como en una democracia los ciudadanos otorgan el poder político, los políticos deben mantener siempre una responsabilidad ante ellos por sus acciones y decisiones. Deben ser abiertos con sus intenciones, puntos de vista y propuestas para la dirección de la nación, contribuyendo a que dicha elección se realice sobre la base de información verídica, precisa y ampliamente difundida.

Como el propio autor explica, estas condiciones no constituyen una defensa de la democracia como el mejor sistema político, sino únicamente una propuesta para el empleo legítimo de decisiones de manos sucias. En este punto, de Wijze es claro al explicar su distanciamiento con otros autores que, desde una noción eminentemente inmoral de las manos sucias, descartan su compatibilidad con un sistema democrático que, para su “correcto” funcionamiento, no debería generar espacio para la toma de decisiones contrarias a principios éticos (de Wijze, 2014: 51).

El rechazo a la posibilidad de unas “manos sucias democráticas”, de esta forma, se explicaría tanto por una confusión respecto de las manos sucias y su verdadera condición inmoral en el marco de una democracia, como por un olvido, o una omisión del rol original de los ciudadanos en un sistema democrático, y de las posibilidades éticas y políticas del ejercicio de una participación ciudadana activa (de Wijze, 2014: 52).

La lectura que de Wijze ofrece sobre el problema de las manos sucias, de esta manera, reafirma algunos de los puntos centrales formulados por Strauss, Camus, Walzer, Williams y Klockars, especialmente en lo referente a la pertinencia de la recuperación de una noción de política inserta en el espacio público, y la necesidad de una idea de ética menos rigurosa en el cumplimiento de sus preceptos. Tanto en la fijación de los elementos de estos dos conceptos (política y ética), como en la deliberación del uso de acciones inmorales ineludibles, la discusión y el debate abierto adquiere relevancia al entregar legitimidad a los procesos de toma de decisiones políticas, posicionándose como un principio tan o más determinante para la acción política, como los de eficiencia, eficacia, rapidez y probidad ofrecidas por el gobierno algorítmico.

Capítulo 7:

Las manos sucias frente a la algocracia: problemas fundamentales.

La defensa que los adherentes de la algocracia realizan de un gobierno sostenido en procesos deliberativos algorítmicos, se vincula con una larga tradición de pensamiento que se inicia con la corriente positivista de principios del siglo XIX. A partir de su influjo, filosofía de la tecnología ingenieril, tecnocracia, filosofía analítica de la técnica, transhumanismo y aceleracionismo, afirman un concepto de tecnología determinante en el tipo de gobernanza que los algócratas defenderán como un modelo adecuado para la gestión del Estado contemporáneo.

La noción de tecnología que los algócratas reciben de estas corrientes, se ajusta a un concepto eminente instrumental que asume una serie de atributos que destacarán en su eficiencia, eficacia, rapidez y capacidad de procesamiento de información, una objetividad e imparcialidad en sus juicios y procesos deliberativos neutrales. Esta última idea de “neutralidad tecnológica” será la determinante en la tesis que asevera que un gobierno algorítmico puede responder de mejor forma al tipo de problemas de la relación entre ética y política que el dilema de las manos sucias evidencia.

Un examen general de los rasgos que conforman las manos sucias, sin embargo, revela desde nuestra interpretación una serie de dificultades filosóficas que un régimen algocrático debe enfrentar en su intento por superar el problema del nexo ética-política. Estas dificultades, para efectos de su exposición, pueden ser reunidas en cuatro grandes problemas, correspondiendo los dos primeros a problemas indirectos (de carácter general), y los otros dos directos (referidas a cuestiones específicas):

Primero, la legitimidad de la aspiración transhumanista y aceleracionista de mejorar las limitaciones de la condición humana a través de la tecnología. Dicha mejoría, al involucrar una modificación sustancial de la esencia del ser humano, impacta en la noción de política que algunos estudiosos de las manos sucias proponen para la superación de este problema. El peligro de esta transformación, en el contexto de la crisis que la humanidad experimenta (destacada Husserl, Ortega, y otros), radica en que no lograría dar cuenta debidamente de la misma por su falta de comprensión de la idea de humanidad, y de la propia noción de tecnología.

Segundo, la cuestión de la solidez de la tesis de la neutralidad tecnológica, concepto que, como señalamos, presenta un vínculo estrecho con la noción instrumental de la tecnología. Los rasgos de racionalidad y autonomía frente toda forma de restricción normativa que la tecnología muestra, coinciden de forma general con la noción de política que el realismo político promueve, la cual, como los teóricos de las manos sucias

hacen notar, en vez de conciliar la relación entre ética y política, afirma la existencia de una tensión entre ambas. De forma paralela, en contra de la idea de objetividad que la idea de herramienta sugiere, la presencia de sesgos en el algoritmo constituye un foco importante en la crítica que los autores (informáticos y filósofos) realizan a la idea de objetividad de la técnica y, en específico, a su hipotético carácter neutral.

Tercero, el problema de la transparencia de las decisiones algocráticas, el cual, en un sistema algorítmico, enfrenta importantes dificultades para cumplir con el carácter público y abierto que su proceso de toma de decisiones debe presentar de acuerdo al planteamiento de Walzer, Williams, Klockars y de Wijze. Al respecto, el complejo funcionamiento de la tecnología computacional, así como la tendencia inherente de ésta mantener “sombrio” sus procesos, serán planteados por Hao y Pariser, desde una lectura informática, y por Winner, Danaher y Morozov, desde una posición filosófica, evidenciado así la dificultad que la algocracia tiene para constituir un espacio público abierto.

Cuarto, el problema de la transformación del ejercicio y la organización política, donde la modificación de la noción de política obstaculiza la superación de algunas de las dificultades vinculadas directamente con las manos sucias. Dentro estas dificultades, tres aparecen nos parecen las más importantes: la noción de representatividad, difícil de identificar en un sistema computacional algorítmico donde su elección obedece a criterios

técnicos y, por ende, no podría ajustarse al tipo de ratificación pública de la moralidad de la autoridad planteada por los estudiosos de las manos sucias; la asignación de responsabilidad moral, que en las decisiones algorítmicas resulta complejo al tratarse de un sistema computacional; y la participación ciudadana, la que reducida a la recepción de las determinaciones del sistema algorítmico, impediría el uso de un acuerdo democrático abierto, público y consensuado para la legitimación de dichas determinaciones.

El examen de estos cuatro problemas, junto con los conceptos abordados en los seis capítulos anteriores, nos permitirá finalmente responder a la pregunta de investigación formulada al inicio de este trabajo, y adoptar una postura respecto de hipótesis formulada en la introducción.

7.1. La legitimidad de la aspiración de mejoría artificial humana.

Como destacamos, la propuesta de mejoría de las capacidades humanas a través de la tecnología es defendida abiertamente por las corrientes transhumanistas y aceleracionista, continuadoras, de algún modo, de la noción de la técnica como una extensión de las facultades del ser humano y la concepción de ésta como una herramienta para la solución de problemas, presentes en la filosofía de la tecnología ingenieril y la filosofía analítica de la tecnología. La formulación de esta aspiración de mejoría artificial en el ámbito de la política, también es expresada por el transhumanismo, a través del examen sobre las condiciones para el

surgimiento beneficio de un gobierno dirigido por una superinteligencia artificial (“Unidad”), y por el aceleracionismo, en su tesis de la necesidad de una intensificación de la tecnología y la economía capitalista como vía para la generación de un cambio en la sociedad. La defensa de la algocracia, de este modo, formaría parte de una línea de pensamiento que identifica la tecnología como una herramienta para la evolución de una organización política humana que, frente a la eficiencia y objetividad de la administración algorítmica, se muestra imperfecta y requiere ser rápidamente reemplazada.

El examen crítico de los fundamentos de la interpretación transhumanista y aceleracionista, supone abordar tanto la cuestión de la legitimidad de la aspiración de mejoría humana, como la pertinencia del empleo de la tecnología para la realización de tal mejoría. Desde la perspectiva de su desarrollo cronológico, las corrientes y movimientos críticos de la tecnología surgen prácticamente a la par de las adhesiones expresadas por el positivismo y la tecnocracia, siendo la primera de éstas el movimiento ludita de principios del siglo XIX, cuyo rechazo por la técnica será retomado - con un tratamiento filosófico mayor - por el neoludismo en la década de 1990. Los cuestionamientos a la idea de mejoramiento artificial humano, por su parte, aparece a principios del XXI con los trabajos de Fukuyama, Kass, Habermas, así como las lecturas parcialmente críticas de Sloterdijk y Marchesini. Dado su enfoque, consideramos que las críticas de estos autores también se extenderían a la tesis aceleracionista de intensificación del desarrollo de las tecnologías y el capitalismo.

7.1.1. Antecedentes: tecnofobia en el movimiento ludita y neoludita.

Se considera que la primera crítica al auge de la tecnología pertenece al ludismo: el conocido movimiento obrero inglés de protesta contra las máquinas que se desarrolla entre 1811 y 1816. El nombre del movimiento se originaría en Ned Ludd, joven trabajador inglés al que, a pesar de la falta de testimonios históricos, se le atribuye la destrucción de telares en 1779, pasando a convertirse en símbolo de la revuelta (Jones, 2006: 53-54).

Antecedido por algunos episodios de destrucción de máquinas a mediados del siglo XVIII (Binfield, 2004: xvii), el ludismo no corresponde a una corriente propiamente filosófica: sus consignas se plasmaron principalmente en una serie de cartas de amenaza contra los dueños de fábricas y canciones populares (Jones, 2006: 47), editadas en 2004 por Kevin Binfield en *Writings of the Luddite*. Estos documentos describirán las paupérrimas condiciones laborales sufridas por los trabajadores, expuestos a extensas jornadas, bajos ingresos, problemas de salud y hacinamiento (Sale, 1996: 4). La situación, de por sí compleja, se ve recrudecida por la devaluación de los oficios que produce la incorporación de maquinaria en la industria, hecho que termina por generar un profundo resentimiento hacia las máquinas que, entre otras, la novela *Shirley* (1849), de Charlotte Brontë, retrata con dos visiones contrapuestas sobre la máquina: el punto de vista ludita que la identifica como la causa de depreciación del trabajo, y la concepción burguesa que la asocia con el progreso y bienestar económico.

El clímax del conflicto acontece entre 1812 y 1813, con la destrucción de un centenar de máquinas textiles en ataques nocturnos realizados en diversas ciudades. El impacto de estas acciones en la sociedad industrial de la época lleva a las autoridades a reprimir violentamente el movimiento, hecho que no minimiza el influjo que ejerce, por ejemplo, entre autores románticos como Blake, Wordsworth, Byron, Percy Shelley y Mary Shelley. Entre éstos, la defensa más acérrima del movimiento ludita será la realizada por Byron, quien en 1812 interviene con un discurso en la Cámara de los Lores (mientras se vota la pena de muerte como castigo por la destrucción de máquinas), defendiendo la causa ludita al vincular directamente las indigentes condiciones laborales de los trabajadores con la utilización de máquinas que substituye en sus oficios (Jones, 2006: 96-97).

El movimiento ludita es interpretado por parte de historiadores como un episodio significativo de la historia de las reivindicaciones sociales. Hobsbawm (1952: 59) señala que las acciones luditas fueron una de las primeras formas de negociación colectiva por disturbio, mientras que para Sale (1996: 4) representa la primera reacción de rechazo a las ideas políticas y económicas liberales que empiezan a consolidarse en la época. La imagen romantizada del ludismo como una revuelta protagonizada por los sectores más desposeídos contra los ricos, es asumida por los propios integrantes del movimiento, quienes se identificarán directamente con los ideales de igualdad y defensa de los pobres contenidos en los relatos de Robin Hood. Por esta razón, algunos estudiosos han planteado que, más

que una reacción contra la máquina, el ludismo fue una rebelión frente al industrial: frente al capitalista que adquiere estos artefactos que los perjudican para ganarse la vida con sus oficios (Jones, 2006: 45-46).

Examinando los testimonios, Binfield (2004: 6) reconoce en el ludismo la presencia de un discurso coherente con características contextuales e intertextuales importantes, siendo las tres fundamentales: una conciencia del lugar que, como movimiento, ocupa a la resistencia de las prácticas industriales desarrolladas a mediados del siglo anterior; una conciencia de su conexión con el pasado, intentando una continuidad discursiva con las ideas esgrimidas por la tradición de rechazo a las máquinas que le precede; y una posición claramente contraria a la red de prácticas económicas opresivas por parte de fabricantes, comerciantes y funcionarios públicos (Binfield, 2004: 6). La presencia de este discurso, con estos elementos característicos, será la que facilite su proyección en el tiempo y el influjo que ejerce en los pensadores neoluditas de la década de los 90 del siglo XX.

También carente de una estructura organizacional, y de bases teóricas diversas (vinculadas en su mayoría con la filosofía, la sociología, la economía y la historia), los neoluditas se consideran continuadores del movimiento ludita inglés del siglo XIX, recibiendo el influjo de su lucha a partir de una reevaluación de la misma, y un encuadre de su movimiento - percibido como una filosofía y una "*fuera abstracta*" - a la imagen por ellos reconstruida del ludismo (Jonas, 2006: 20).

Como sus antecesores, el movimiento no ha estado exento de episodios polémicos vinculados con acciones extremistas, siendo seguramente el más conocido el de Theodore John Kaczynski (1942), apodado como “Unabom” por el FBI. El conocido matemático y ex académico norteamericano realizó entre 1978 y 1995 un total de 16 ataques con cartas bomba, acabando con la vida de 3 personas e hiriendo con diversa gravedad a otras 23. La naturaleza las acciones de Unabom determinó en una fuerte medida la percepción mediática negativa que los neoluditas experimentan a mediados de los 90 (Jonas, 2006: 218).

La posición tecnófoba de Kaczynski serán plasmadas por él en *Industrial Society and Its Future* (1995), conocido masivamente como *El manifiesto de Unabomber*, donde su autor desarrolla una crítica centrada especialmente en los efectos psicológicos que la tecnología produce en la sociedad. Los problemas sociales y psicológicos de la sociedad contemporánea, de acuerdo a la interpretación de Kaczynski, constituyen una suerte de evidencia de las consecuencias negativas de la modificación profunda que la tecnología ha generado en la vida del ser humano, generando por ejemplo una excesiva densidad de población, el aislamiento del hombre de la naturaleza, una rapidez vertiginosa del cambio social, el colapso de las comunidades naturales de pequeña escala tales como la familia prolongada, el pueblo o la tribu, etc. (Kaczynski, 2011: 19).

Más cercano a la filosofía, la recuperación del movimiento ludita se inicia con Chellis Glendinning (1947) y Kirkpatrick Sale (1937), este último, autor de *Rebels Against the Future: The Luddites and Their War on the Industrial Revolution* (1995), y considerado como el pensador más importante en esta corriente. Sale reconoce la influencia en su pensamiento del filósofo anarcoprimitivista John Zerzan (1943), acorde con la afinidad teórica que el neoludismo en general manifiesta hacia las corrientes anarquistas, ecológicas, anticapitalistas y antiglobalización.

Los conceptos centrales del pensamiento de Sale, como él mismo afirma, constituyen lecciones ya bosquejadas en el ludismo del siglo XIX. García et al. (2001: 70-72) sintetizan en torno a 5 puntos estos conceptos: primero, la tecnología no es neutral, pues, la construcción de los artefactos tecnológicos se realiza a partir de criterios económicos; segundo, el industrialismo es un proceso de cataclismo, ya que implica la destrucción de un pasado, cuestiona el presente e instala la incertidumbre hacia el futuro; tercero, es imperiosa una resistencia moral al sistema industrial, buscando confrontar los valores que la técnica declara no tener (por su neutralidad), para exponerlos y refutarlos; cuarto, la oposición política al industrialismo se debe realizar en el marco de un debate público, afirmando la necesidad de espacio público democrático que acentúe el contraste con la posición economicista de la tecnología; y quinto, la convicción en la caída de la sociedad industrial, en razón de su propio crecimiento destructivo del entorno natural y de la vida social

Sale, como se percibe, coincidirá con varios de los planteamientos formulados por las corrientes filosóficas críticas de la tecnología, los detractores de la algocracia, y los teóricos de las manos sucias. El rechazo a la idea de neutralidad tecnológica, la identificación de una crisis en la sociedad actual, el paralelismo entre los principios de la sociedad tecnológica con el liberalismo capitalista y la afirmación de un espacio público democrático para la discusión de los grandes sociales y políticos, aparecen como los conceptos centrales de una crítica global a la tecnología que, en su arista específicamente enfocada a la tesis transhumanista y aceleracionista de la legitimidad del mejoramiento artificial humano, encontrará una fuerte resistencia en autores de principios del siglo XXI.

7.1.2. La crítica contemporánea a la idea de mejoramiento artificial humano.

La modificación sustancial de la noción clásica y moderna del ser humano que transhumanismo y aceleracionismo contempla, de acuerdo a sus críticos, ha suscitado numerosos cuestionamientos de parte de filósofos, bioeticista y científicos. De estas críticas, una de las más conocidas será la que aparece el año 2004 en el número de septiembre-octubre de la *Foreign Policy*, donde consultados por las ideas o ideologías más peligrosas del mundo, uno de los 8 intelectuales de renombre mundial invitados a participar de la publicación, el conocido politólogo Francis Fukuyama (1952), se refiere precisamente al transhumanismo como un proyecto aparentemente razonable, pero de costos morales espantosos (Fukuyama, 2004: 42).

Las aprensiones de Fukuyama forman parte de una corriente que rechaza la transformación de la naturaleza humana conocida como bioconservadurismo o bioconservacionismo (Villarroel, 2015: 182), y de la cual, formarían parte autores como Leon Kass (1939) y Jürgen Habermas (1929). Esta línea defiende una visión sobre lo humano centrada valores que definirían una “esencia”, la cual, se vería amenazada por el uso indiscriminado de las tecnologías (Vaccari, 2013: 45). La idea de una “esencia” o “naturaleza humana” ocupa un lugar central en la crítica hacia la propuesta transhumanista, la cual, a pesar de las diversas perspectivas filosóficas de sus autores, se presentaría en tres formas generales (Vaccari, 2013: 45, 46): en términos religiosos (Fukuyama), morales (Kass) y fenomenológicos (Habermas).

Entre los críticos de la propuesta transhumanista es posible distinguir dos grupos según su posición final frente a la tecnología: uno, conformado por la crítica más acérrima de Fukuyama, Habermas y Kass, y otro por la lectura Peter Sloterdijk (1947) y Roberto Marchesini (1950), quienes en su análisis crítico plantean la posibilidad de una conducción correcta de la tecnología para el ser humano. Esta última posición (que genera una áspera polémica entre Habermas y Sloterdijk), desde nuestra lectura adquiere importancia al adoptar una ubicación intermedia entre los argumentos “tecnófobos” y “tecnófilos” similar a la lugar que Walzer, Williams, Klockars y de Wijze adoptan en relación a las manos sucias.

7.1.2.1. La reivindicación del Factor X en Fukuyama.

Los cuestionamientos que Fukuyama dirige al transhumanismo en 2004, tienen en *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution* (2002) su antecedente directo. En dicha obra, el autor defiende la “naturaleza humana” como un concepto significativo que ha proporcionado una continuidad en nuestra experiencia como especie, entregando - junto con la religión - los valores fundamentales a partir de los cuales se ha ordenado la sociedad y, especialmente, los cimientos de la democracia liberal (Fukuyama, 2002: 7).

Fukuyama admite las dificultades para definir con precisión la idea de esencia humana, problema que, sin embargo, no impide a los autores aceptar su existencia y reconocer su importancia, destacando él mismo en su definición un “*typical human characteristics and behavior*” que surge hace unos 100.000 años atrás, en la denominada Era de la adaptación evolutiva (Fukuyama, 2002: 153). Si bien es posible cuestionar la capacidad de esta noción para orientar moral y valóricamente el destino de la humanidad, por el carácter históricamente contingente que presentaría, para Fukuyama esta “conducta característica” se ha manifestado de modo relativamente uniforme hace miles de años, hecho que evidenciaría la existencia de un núcleo de capacidades, valores y rasgos humanos que, como “esencia”, dan sentido a lo humano y orienta sus grandes proyectos (Fukuyama, 2002: 101).

La noción de esencia humana de Fukuyama presenta como rasgo particular su relación con la estructura biológica del ser humano, más que con elementos de tipo ambiental o cultural (Jairo, Meneces, 2014: 85). El autor, desde un enfoque “moralista-naturalista” (Vaccari, 2013: 45), aludirá entonces a la presencia de un componente genético en la esencia humana, el cual, denominado como “Factor X”, será el origen de los rasgos que sostiene la condición y la dignidad humana (Fukuyama, 2002: 149), así como de lo político, lo moral y lo normativo en general, asumidos como resultado de la capacidad de creación humana (Jairo, Meneces, 2014: 85).

La conexión que ética y política presentarían con el Factor X (Fukuyama, 2002: 101), fundamenta una idea de igualdad entre los seres humanos que la política está llamada a proteger, siendo la fuente a partir de la cual se otorgan los derechos naturales y políticos al hombre, sustentando, por lo mismo, la consolidación de una sociedad democrática donde se respeten estas prerrogativas, así como el derecho a la libertad expresión, culto religioso, asociación y participación política (Fukuyama, 2002: 149).

La erosión de esta idea de humanidad que el proyecto transhumanista contempla, Fukuyama las vuelve a mencionar en el artículo de 2004 para la *Foreign Policy*, señalando “*the first victim of transhumanism might be equality*” (Fukuyama, 2004: 42). El origen genético de la igualdad, en tal sentido, se plasmaría en los seres humanos sin diferencias de raza, sexo, cultura o posición social, valoración de la condición humana que el

liberalismo político ha convertido en su principio político y moral fundamental. En este último punto, Fukuyama reconoce la dificultad para trasladar esta naturaleza o esencia humana a un cuerpo de derechos fundamentales asociados a la condición humana, obstáculo que lejos de ser interpretado como una posible evidencia de la ausencia de este Factor X, plantea la relevancia de una discusión racional que ofrezca un marco para la fijación de un conjunto de principios normativos que den cuenta del respeto y protección de la esencia humana (Fukuyama, 2002: 125).

Transformar la naturaleza humana, de este modo, compromete el orden social y político humano: implica entonces descartar la fuente donde el ser humano ha encontrado su identidad, ha erigido sus derechos y ha construido su mundo. Equivale a perder al ser humano, debiendo entonces enfrentar la “tierra incógnita” que emerge a partir la ausencia de una fuente de sentido para el mundo y el abandono de los estándares naturales del derecho (Fukuyama, 2002: 101-102).

7.1.2.2. La noción de “naturaleza humana diferenciada” en Kass.

Los cuestionamientos de Leon Kass (1939), bioético estadounidense, a la propuesta de mejoría humana mediante la tecnología, se desarrollan en el marco de su defensa de una noción de “naturaleza humana específica” (Villarreal, 2015: 183), la cual emplea para establecer una diferenciación en la esencia de hombres y otros seres vivos. Su trabajo, en tal sentido, intenta

impulsar el desarrollo de una reflexión masiva en torno a los grandes riesgos éticos, políticos y jurídicos que la biotecnología puede generar, especialmente en la esencia de la condición humana.

Kass parte señalando que la problemática bioética de las nuevas tecnologías no se reduce a la posibilidad de destrucción del hombre a través de armas. El mejoramiento artificial del ser humano, ya sea a través de la incorporación de tecnología robótica en el cuerpo o la modificación de su material genético, superan de la discusión bioética centrada en la legitimidad del aborto o la destrucción de embriones. No se trata de *“the old crude power to kill the creature made in God’s image”*, sino de *“the new science-based power to remake him after our own fantasies”* (Kass, 2003: 10). La “superhumanización” que la iniciativa transhumanista promueve, así, finalmente conlleva el peligro de una profunda “deshumanización”.

Un objetivo central que la modificación de la naturaleza humana presenta en las corrientes partidarias de su implementación, es la posibilidad de eliminar el dolor y el sufrimiento (asociados, como el error, a la condición humana). En el artículo *Ageless Bodies, Happy Souls: Biotechnology and the Pursuit of Perfection* (2003), Kass crítica tal intento por la exclusión que supone una de las experiencias constitutivas fundamentales de la existencia y las capacidades humanas: *“the giftedness of nature also includes smallpox and malaria, cancer and Alzheimer’s disease, decline and decay”* (Kass, 2003: 19). La posición del autor, en este punto, encuentra en la idea de “lo

dado” (“given”) una noción central que es interpretada en un sentido “matemático”: como un resultado fijo originado en las características biológicas y genéticas estructurales de cada especie. Por esta razón, por ejemplo al modificar el genoma humano, la deshumanización del ser humano se produciría por la alteración de la fuente dadora de las cualidades propias de la especie humana (Kass, 2003: 19-20).

El trasfondo ético de la posición de Kass, se percibiría en el respeto que el autor profesa hacia esta “naturaleza” o “esencia” humana dada. La valoración positiva que el autor manifiesta hacia estos rasgos naturales el hombre, permite considerarlas como una guía para la elección de aquellos elementos que deben ser superados en el ser humano, y aquellos que ya gatillarían una disolución del mismo (Kass, 2003: 20). En tal sentido, para Kass determinante es el diferencia entre “terapia” (“therapy”) y “mejora” (“enhancement”): la primera, entendida como el tratamiento de individuos con enfermedades o discapacidades conocidas, y la segunda, como la acción orientada al perfeccionamiento de capacidades físicas y mentales que no involucran la presencia de una enfermedad (Kass, 2003: 12).

Desde una perspectiva más política, la crítica de Kass aborda importante un problema relacionado con la noción de justicia distributiva. El escenario que el autor examina en este punto, es el de las limitaciones que el acceso a los beneficios de la tecnología podría tener - independiente de ver verdaderamente beneficiosas - en una sociedad liberal capitalista como

la que promueven transhumanistas, aceleracionistas y algócratas. En tal modelo de sociedad, la tecnología aparece como un bien de consumo, por ende, su uso está condicionado según los recursos económicos de cada usuario, reproduciendo, de este modo, las brechas sociales ya existentes en la sociedad capitalista del siglo XXI (Kass, 2003: 15).

En la misma línea, la lógica de libre mercado que el desarrollo tecnológico revela (y que, como veremos, pone en entredicho su pretensión de neutralidad), presenta de forma latente el peligro del influjo de intereses comerciales que pueden ver en los progresos tecnológicos la posibilidad de una explotación económica, lejana a los objetivos de eliminación de enfermedades que parte del discurso transhumanista plantea. En tal sentido, la intervención de propósitos comerciales en el uso de la tecnología puede manifestarse tanto en la modificación de los rasgos genéticos de nuestra descendencia, como en la creación de herramientas utilizadas para el bioterrorismo o dispositivos para el control social (Kass, 2003: 9-11).

El fondo del problema político y económico que la mejoría artificial de la tecnología produce, es denominado por Kass como “*problem of conformity or homogenization*”: esto es, la “producción” en masa de un tipo humano estándar mediante la modificación genética que, en lo político, se plasma en un modelo de sociedad estratificada cercana a las utopías distópicas examinadas en el primer capítulo de nuestro trabajo (Kass, 2003: 16-17).

7.1.2.3. Autocomprensión ética de la especie en Jürgen Habermas.

La crítica de Habermas al proyecto de intervención humana representa, probablemente, el examen filosófico más importante de los desarrollados hasta el momento (Villaroel, 2015: 178). Los elementos medulares de su planteamiento se encuentran en *Die Zukunft der menschlichen Natur. Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?* (2001), trabajo donde el rechazo por las ideas transhumanistas se centra, aunque sin explicitarlo de forma directa, en las ideas planteadas por Peter Sloterdijk (1947) en *Regeln für den Menschenpark* (1999). El tenso debate con Sloterdijk influye, en gran medida, en la naturaleza de la respuesta que Habermas entrega, la cual, presenta un fuerte sentido ético y político (Mendieta, 2002: 93-94).

Habermas enfoca su examen abordando desde un inicio el tema de las consecuencias de la transformación de la esencia humana. Preguntarse por los efectos de la tecnificación de la naturaleza humana, plantea, es preguntarse si después de ésta será posible una autocomprensión que permita percibirnos como hombre “*éticamente libres y moralmente iguales, orientados a normas y razones*” (Habermas, 2002: 60).

El planteamiento de esta preocupación, obedece a la ausencia de un debate público serio sobre, por ejemplo, la manipulación y modificación de embriones, descuido que finalmente se vincula con la carencia de un examen profundo sobre la idea humanidad. Dos serían los factores que

inciden en la falta de tal reflexión: por un lado, la aceptación ciudadana de la perspectiva interpreta el desarrollo de la medicina y la biotecnología a partir del mercado, y por otro, la consolidación de la creencia liberal según la cual las decisiones sobre la procreación humana corresponden a la voluntad cada persona (Mendieta, 2002: 93-94). Este escenario de avance tecnológico y despreocupación por lo humano es el que instala la necesidad de un discurso público sobre la *“recta comprensión de la forma de vida cultural como tal”* (Habermas, 2002: 28).

Al igual que Fukuyama y Kass, un componente central de la crítica de Habermas se encuentra en la noción de naturaleza humana, la cual se ve amenazada por la deshumanización que las tecnologías biomédicas traen consigo. Su análisis, en tal sentido, si inicia con el examen de las dos principales interpretaciones sobre la esencia del hombre: en la primera, su fundamento se encuentra en un “tener/poseer” un cuerpo que se interpreta como resultado de una imprevisible *“contingencia de fecundación”*, revelando un origen “dado” por la naturaleza que permite el surgimiento del cuerpo social conformado por el mundo cultural que, finalmente, posibilita la constitución propiamente humana desde el cuerpo físico que heredamos, al cuerpo social que nos damos a nosotros mismos; el segundo enfoque, en cambio, se sostiene la distinción fenomenológica introducida por Plessner entre “ser cuerpo” (“Leib”) y “tener cuerpo” (“Körper”) - es decir, entre la naturaleza que “somos”, y la dotación orgánica que nos “damos” -, planteando que el ser humano vive a partir de su centro (su “cuerpo físico”),

y en su centro (en su “corporeidad”), pero también “*en cuanto centro*”, entrando en relación con su propia existencia en un “*centro de posicionalidad*” en el cual vive, hace experiencia y actúa, adquiriendo su verdadera humanidad (Habermas, 2002: 24).

Las tecnologías biomédicas ofrecen al hombre una nueva forma de autorreferencia capaz de llegar al fondo de su sustrato orgánico que, no obstante, plantea un profundo problema de deshumanización: ya sea por la modificación del cuerpo, que implica una transformación de “*lo que nace en lo que se hace*”, o por la “paradoja” que representa el convertirnos simultáneamente en creadores y creación (Mendieta, 2002: 103). El uso de los nuevos espacios virtuales de decisión también se transforma, reemplazando la intervención directa de los ciudadanos por operaciones computacionales automáticas, ajenas a la democracia, y con una fuerte presencia de la ideología de mercado (Habermas, 2002: 24).

La preocupación habermasiana, más que al avance científico en sí, se dirige entonces a la afectación que este avance produce en “*nuestra autocomprensión como seres que actúan de forma responsable*” (Habermas, 2002: 24). Esto convertiría la propuesta de mejoría artificial humana y política, más que en una evolución, en un reemplazo de las capacidades originadas en su propia esencia.

7.1.2.4. La noción de antropotécnica en Sloterdijk.

A diferencia de la posición de Fukuyama, Kass y Habermas, la posición “intermedia” que se percibe en Sloterdijk y Marchesini se originaría en el distanciamiento que autores toman respecto de las bases que dan forma al status quo del pensamiento filosófico occidental (Galparsoro, 2011: 169). Desde la lectura de Sloterdijk, estas bases (de las cuales el pensamiento habermasiano también participaría) están asentadas en dos pilares: una ontología monovalente fundada en la vieja tesis parmenídea de “*el ser es, el no ser no es*”; y una lógica bivalente aristotélica conformada por los valores de lo “verdadero” y lo “falso” (Sloterdijk, 2001: 82).

La insuficiencia de estas bases para comprender el complejo fenómeno de la técnica, se explica porque condicionarían una comprensión de relación hombre-objeto bajo la forma de una contraposición: en este caso, entre lo humano identificado con lo natural, y el objeto tecnológico definido por su condición de artificial (Galparsoro, 2011: 70). A juicio de Sloterdijk, estas divisiones filosóficas tradicionales dificultan la capacidad para describir adecuadamente “*fenómenos culturales’ tales como instrumentos, obras, signos, creaciones artísticas, leyes, costumbres, libros, máquinas y todos los demás artilugios*” (Sloterdijk, 2001: 82), siendo estas estructuras las que han posibilitado el surgimiento de posiciones dogmáticas plasmadas en prejuicios como la idea tecnófoba de la “amenaza” de la máquina sobre la humanidad, o la suposición tecnofílica de “neutralidad” de la tecnología.

Frente a estas preconcepciones de lo tecnológico, la tesis de Sloterdijk es que las construcciones culturales (entre ellas la tecnología), tienen una “*constitución híbrida*” conformada por componentes materiales y espirituales (Sloterdijk, 2001: 82), y con una fuerte carga simbólica donde el mismo avance de la tecnología inserta nuevos lenguajes, escrituras y significados (Esquirol, 2011:186). Por esta razón, Sloterdijk aboga por una reformulación de los fundamentos ontológicos y lógicos del pensamiento filosófico, proponiendo, frente a la ontología monovalente, una ontología polivalente, y frente a la lógica bivalente, una lógica trivalente (Galparsoro, 2011: 72).

Un concepto importante en el intento de Sloterdijk por establecer una valoración trivalente de la tecnología es la noción de “principio de información”. Tal principio, alude al rol de las micro redes de información como tensoras de la aclimatación biotécnica a partir de espacios preferentemente domésticos, y que revelaría su inflijo en la frase “*hay información*”, de la cual “*dependen frases como ‘hay sistemas’, ‘hay memorias’, ‘hay culturas’, ‘hay inteligencia artificial’*”, etc. La proposición “*hay genes*” también podría comprenderse a partir de este principio, llevándolo al ámbito de la naturaleza y, con ello, debilitando la interpretación dicotómica entre naturaleza y cultura (Sloterdijk, 2001: 83-84).

El principio de información representa así el “tercer valor” en la nueva descripción que Sloterdijk busca de “lo natural” y “lo artificial”, ubicándose en una posición intermedia entre el polo de la reflexión y el polo de lo cósmico y,

a partir de esa categorización, entre lo subjetivo y la máquina (Galparsoro, 2011: 71). Con ello, la superación de la “errancia” que constituye la dificultad para la fijación “*de lo que somos*”, asociada al influjo de la metafísica dualista, resulta factible mediante los nuevos lenguajes tecnológicos que revelan la “*sustantividad de la materia y la funcionalidad de sujetos*”, ambos regidos por una “*misma gramática*” (Esquirol, 2011: 189). La nueva antropología que resulta de la superación de la descomposición de la metafísica, la cual no sólo comprende al hombre como animal simbólico, sino también como animal técnico, será denominada por Sloterdijk como “antropotécnica”: “*Procedimientos de ejercitación, físicos y mentales, con los que los hombres de las culturas más dispares han intentado optimizar su estado inmunológico frente a los vagos riesgos de la vida y las agudas certezas de la muerte*” (Sloterdijk, 2012: 24).

La interpretación de lo humano en la antropotécnica de Sloterdijk también presenta un sentido político. Para explicar este punto, el mismo Sloterdijk introduce la distinción entre dos tipos de técnica: alotécnica, que corresponde a la técnica “contranatural” que aplica principios ajenos a los presentes en la naturaleza (como sería el movimiento del agua, el viento, fuego, etc.), recurriendo a la mecanización para la edificación de una naturaleza artificial (la ciudad); y homeotécnica, la cual despliega una técnica que se relaciona con lo natural no desde la oposición binaria del pensamiento filosófico “tradicional”, sino mediante una síntesis entre lo natural y lo artificial (Esquirol, 2011: 190-191).

Esta última forma de tecnología, permite el surgimiento de *“una forma no dominadora de operatividad”* donde el anhelo de dominio sobre la naturaleza pierde su sentido al dejar de posicionarse frente a ella mediante una relación de contraposición (Sloterdijk, 2001: 87). Así, tanto la relación del ser humano con su entorno natural como social, desde la antropotécnica aparecerá definido por vínculos colaborativos, relacionales y dialógicos, más que por lógicas de oposición, dominación y conquista.

7.1.2.5. Hibridación hombre-techné en Marchesini.

Desde un enfoque similar al de Sloterdijk, pero con un planteamiento autónomo al del pensador germano, el filósofo y etólogo italiano Roberto Marchesini también plantea la necesidad de tomar distancia de las actitudes tecnófobas y tecnofilias, ambas surgidas desde el “modelo dicotómico” (Marchesini, 2009: 72-73) de reflexión filosófica que se remonta al dualismo platónico-cartesiano (Marchesini, 2009: 132). Su recepción de algunas de las ideas del transhumanismo, por ende, no constituye una aceptación total de dicha posición, así como sus reparos a esta misma corriente tampoco lo convierten en un opositor radical de ésta (Galparsoro, 2011: 75).

El modelo dicotómico que Marchesini alude se plasma en la oposición naturaleza-cultura, donde la artificialidad de la tecnología se asociará a esta última categoría. La cultura, tanto de parte de la interpretación tecnofóbica como de la tecnofílica, aparece como algo sustancialmente diferente de la

realidad biológica, al punto de sustentar la separación entre hombres y animales, al relacionar a los segundos como habitantes de una “primera naturaleza”, y a los primeros de la “naturaleza superpuesta” que se crea desde la cultura y a través de la tecnología (Marchesini, 2002: 79).

En este sentido, el autor reconoce al transhumanismo el mérito de concebir la transformación de la naturaleza humana como un enriquecimiento de la subjetividad, y no como una anulación de la misma. Desde esta perspectiva, el transhumanismo admite que a animales, alienígenas, seres artificiales e híbridos cyborgs, pueden constituir junto con el hombre una comunidad - denominada como “hedonista-cognitiva” - a través de la cual transformarse a sí mismo como parte de la expresión de su humanidad. Evitando la idea de la conservación de una humanidad “pura” (“hiperhumanismo”), como también la defensa de una superación tecnológica de lo humano (“transhumanismo”), Marchesini aboga por el conocimiento de la condición “híbrida” del ser humano, quien precisamente aparece como resultado de una natural de tipo somático, y una cultural asociada con la tecnología (Marchesini, 2009: 163-167).

La relación entre techné y bíos, en los términos de lógica simbólica que la explica Galparsoro (2011: 77), no sería entonces ni desde una disyunción o una condicionalidad, sino de una conjunción, pues, finalmente la techné se “encarna materialmente” en el bíos: no hay tecnología que no “retroactúe” sobre el cuerpo (Marchesini, 2009: 174).

7.2. El cuestionamiento a la tesis de la neutralidad tecnológica.

El argumento de la neutralidad tecnológica, como hemos visto, cumple un rol determinante la posición defendida por los partidarios de la algocracia y, dentro de éstos, entre aquellos autores que (total o parcialmente) se adscriben a la tesis que este tipo de gobernanza puede responder de forma satisfactoria a las dificultades de la relación entre ética y política.

El punto de vista que se adhiere a esta lectura, por un lado, tendrá una fuerte presencia en el mundo de la informática y las ciencias de la computación. Autores como Brassard y Bratley (1997: 3) y Joyanes (2008: 89), citados en el primer capítulo de nuestro trabajo, no dudan en atribuir al algoritmo la cualidad de la objetividad, destacando cómo esta secuencia ordenada y coherente de pasos es resultado de un ejercicio reflexivo totalmente autónomo frente a la intuición, presentimiento, creencia o preferencia de tipo emocional y subjetiva. La relación entre la tecnología y la ciencia positiva moderna que los representantes de la filosofía de la tecnología ingenieril defienden, también extiende los rasgos de racionalidad y objetividad de la ciencia a la tecnología: de esta manera, con la concepción de la tecnología como un instrumento, entonces, termina de tomar forma una idea de que neutral en el sentido de no reflejar una posición moral, política o normativa en general.

La posición contraria a esta lectura, encuentra sus primeras formulaciones en la interpretación de la tecnología de la tradición humanista de filosofía de la tecnología, destacándose entre estos autores el trabajo de Mumford, al cual se sumará desde una perspectiva ético-política Ellul y Winner. Entre los críticos de la algocracia, además, Danaher, Binns y particularmente Morozov y Sadin cuestionarán la idea de neutralidad tecnológica, planteando - como vimos en estos dos últimos autores - la presencia de elementos afines con el liberalismo y la economía capitalista. A esta interpretación, recientemente se han sumado un punto de vista también crítico de la idea de neutralidad de los algoritmos, pero, provenientes de la informática. Su lectura, si bien de corte más técnico que filosófico, aborda un aspecto tratado por los autores recién mencionados y que cobra una atención cada vez mayor en el debate en torno a la algocracia: la presencia de sesgos en los sistemas algorítmicos.

7.2.1. La crítica desde la informática.

A diferencia de la interpretación desarrollada por los filósofos, la cual se enfocará desde una perspectiva ética y política en su crítica a la tecnología, los cuestionamientos que algunos informáticos y autores vinculados con la divulgación tecnológica, formularán a la idea de neutralidad tecnológica, presentan una perspectiva más técnica vinculada con la presencia de sesgos en varios momentos del proceso de programación con el cual los algoritmos se incorporan a un programa computacional.

Destacamos que el algoritmo corresponde a una secuencia de pasos que busca resolver un problema o cumplir una tarea específica. Siendo así, un primer sesgo que podría surgir se relacionaría entonces con los objetivos de aquellas personas o instituciones (públicas y privadas) que impulsan la creación del algoritmo, los cuales tienen una visión particular de sus metas y, lógicamente, una lectura respecto de los mejores caminos para conseguirlas. El informático encargado de traducir estos objetivos y procedimientos al lenguaje de programación, por su parte, en su interpretación de las indicaciones que recibe, también puede plasmar su visión particular respecto de la mejor forma de operacionalizar las instrucciones que debe programar al sistema computacional. Esta posibilidad, por último, también podría presentarse en la persona encargada de ejecutar las indicaciones del algoritmo, la cual, como en los casos anteriores, también puede realizar su labor desde concepciones pre concebidas de tipo valórico, religioso o ideológico. En este sentido, ya los efectos que el algoritmo genere en los usuarios de tecnologías computacionales revelan gran parte de las ideas, valores, principios o puntos de vista implícitos en los creadores del programa, evidenciando a juicio de los críticos, la presencia importante de ideas cercanas al modelo político liberal y a la economía de mercado.

Dos autores que sintetizan los argumentos principales de esta crítica informática a la neutralidad tecnológica, son la periodista tecnológica norteamericana, Karen Hao, y el escritor y activista también norteamericano, Eli Pariser. Ambos desarrollarán los conceptos “sesgo algorítmico” y “filtro

burbuja”, respectivamente, los cuales permiten formarnos una imagen general del cuestionamiento que esta perspectiva informática formula a la idea de neutralidad moral y política de la tecnología.

7.2.1.1. El problema del sesgo algorítmico

Un concepto recurrente en la crítica de los informáticos a la idea de neutralidad tecnológica es la noción de “sesgo algorítmico”, destacando, como Binns (2018: 546), la incorporación de sesgos ya de parte del informático encargado de realizar la programación. Tal punto de vista, el cual puede corresponder al programador individual o bien a un grupo específico, contiene la visión particular del problema que se quiere abordar, así como de sus causas y/o sus vías de solución, revelando de forma subyacente la presencia de ideas políticas, valores morales, prejuicios o predisposiciones ideológicas que pueden incorporarse tanto en los criterios de búsqueda de los datos, como en el uso de los mismos una vez recopilados. El proceso de montaje de una base de datos, de hecho, finalmente corresponde una secuencia automatizada donde el dato es recogido, digitalizado, adaptado e introducido, en todos los casos, de acuerdo a un diseño humano.

Karen Hao (2019) explica como la mayoría de las actuales aplicaciones de inteligencia artificial, están basadas en una categoría llamada “aprendizaje profundo”, la cual emplea algoritmos especializados en la búsqueda de patrones de datos que les permiten aprender y generar nuevos

algoritmos. La incorporación de sesgos en el aprendizaje profundo, se puede presentar en tres fases de la operación algorítmica (Hao, 2019): primero, durante la definición del problema, momento en que los sesgos se pueden incorporar a través del objetivo trazado para la creación del algoritmo, los cuales, comerciales o políticos, representan puntos de vista subjetivos con intereses particulares; segundo, durante recogida de datos, etapa en la que los sesgos pueden encontrarse en los datos escogidos para ser recopilados, los cuales pueden no ser representativos de la realidad, o bien evidenciar prejuicios ya existentes; y por último, en la preparación de datos, especialmente durante la fijación de los criterios específicos para selección de la información donde, nuevamente, es factible introducir concepciones subjetivas, prejuicios y sesgos.

Bajo nuestro punto de vista, estos tres momentos que Hao examina plantean la necesidad de distinguir entre el uso del algoritmo, y los objetivos subyacentes a la creación del mismo. Su empleo, efectivamente puede originar sesgos de parte del agente humano que los utilice: sin embargo, aun reduciéndola a la condición de herramienta, la tecnología presentaría de suyo una serie de sesgos vinculados con la mirada subyacente de sus creadores, quienes persiguen propósitos particulares con el diseño del algoritmo, los cuales empiezan ya con la idea que la mejor opción para resolver un determinado problema es, precisamente, la creación de un algoritmo. En tal sentido, retomando el sencillo ejemplo de la receta de cocina que Joyanes (2008: 65) entrega, podríamos identificar al programa

computacional (software) con el cocinero que, con el entrenamiento, incentivos y resguardos adecuados, se atiene irrestrictamente a cada uno de los pasos contenidos de la receta de cocina que le entregó para la elaboración de un determinado plato. En este caso, el sesgo no se encuentra en el cocinero, sino en los pasos descritos en la receta: en ellos hay una interpretación particular sobre los mejores ingredientes, los tiempos de cocción, las formas de preparación, etc.

Finn, citando a Pascale, precisamente destaca la equivocación en el discurso de las grandes compañías comerciales que emplean sistemas algorítmicos, aseverando su carácter no discriminatorio. Es posible que un determinado gerente de empresa, al utilizar un software de evaluación de desempeño del personal, pueda garantizar que no basará las contrataciones y desvinculaciones del personal en instintos, prejuicios o apatías personales. No obstante, los ingenieros que elaboran el software, definen los parámetros para el análisis de exploración de los datos, creando árboles de decisión y generan modelos predictivos, en base a su interpretación de los lineamientos necesarios para el objetivo que, a su vez, la gerencia de la empresa determina desde su lectura de sus necesidades. Por ese motivo, en el proceso de elaboración y ejecución de un sistemas algorítmico, *“las preferencias y los valores humanos estarán integrados en todas y cada una de las fases de su desarrollo”* (Finn, 2018: 45-46)

Las iniciativas que actualmente están en desarrollo para detectar sesgos en los algoritmos, utilizan de robots de software que adoptan una identidad en Internet, simulando ser usuarios de diverso sexo, raza y segmento socioeconómico, monitoreando así presencia de procesos de selección basado en alguno de estos parámetros. La mayoría de estas iniciativas corresponden a las mismas empresas, las que, sin embargo, mantienen estos sistemas de control en privado, sin acceso a la opinión pública, por razones comerciales (O'Neil, 2018: 60).

7.2.1.2. La noción de filtro burbuja.

Relacionado también con la cuestión del sesgo, un segundo problema que dificulta la solidez de la tesis de la neutralidad tecnológica se relaciona con el denominado “filtro burbuja”. El término es acuñado por Eli Pariser (1980), autor *The Filter Bubble* (2017), donde examina los efectos en la percepción de la información de los usuarios de tecnologías computacionales, especialmente a partir del empleo de algoritmos de parte de las grandes compañías como Google, Facebook o Netflix.

Pariser define la noción de filtro burbuja como aquella información personalizada que los sistemas algoritmos establecen en base al análisis de preferencias de consumo, determinadas estadísticamente según las conductas previas del usuario. A partir del historial de ese consumo, los nuevos motores de búsqueda “*elaboran un universo de información único*

para cada uno de nosotros (...) que, en esencia, altera nuestra manera de encontrar ideas e información” (Pariser, 2018: 19).

A diferencia de las opciones de consumo ofrecidas por los medios de comunicación tradicionales, como el periódico, cine, televisión y radio, las plataformas digitales de venta de productos y entretenimiento, elaboran un panorama de alternativas totalmente ajustados a los gustos individuales de cada cliente. Un canal de cable que transmita programación sobre golf, en el ejemplo entregado por Pariser, aunque apunta a una cantidad reducida de consumidores, éstos comparten como afición común el gusto por el golf, conformando un grupo con una tendencia de consumo bien definida. El filtro burbuja, opera de forma distinta: al establecer una bitácora personalizada de consumo de cada usuario, crea un mundo virtual específico, único e irrepetible y específico, basado en la historia puntual que sus preferencias permiten construir. A diferencia de la persona que gusta del golf, y al manifestar ese gusto puede compartir con las demás personas que también lo manifiestan, en el filtro burbuja el usuario queda solo en su mundo de personalizado de preferencias, y sin necesariamente estar al tanto de ser ubicado en dicho espacio virtual (Pariser, 2018: 19). Detrás de la forma matemática en que son presentados, los algoritmos se comportan como máquinas culturales que repasan drásticamente la geografía de la reflexividad humana, remodelando *“el interior de los espacios en los que nos visualizamos a nosotros mismos”* (Finn, 2018: 96).

La consecuencia más importante del influjo del filtro burbuja sería en la capacidad de deliberar y escoger de las personas, presentándose de forma tanto interna como externa. En un ámbito interno, el efecto del filtro burbuja se relacionará con la percepción de la realidad por parte del usuario, pues, si el algoritmo construye un mundo virtual basado únicamente en nuestras preferencias, el desarrollo de puntos de vista críticos mediante la confrontación con posiciones distintas a las personales se limitaría, produciéndose más bien una reafirmación constante de su visión de mundo (Pariser, 2018: 93). Con ello, no sólo las tecnologías computacionales reproducen los sesgos de las empresas comerciales detrás de su empleo: también insertan en el mismo usuario un tipo específico de sesgo, el denominado “sesgo de confirmación”, el cual consolidará la sensación de estar permanentemente ratificando sus propios puntos de vista y preferencias a través de información filtrada, justamente, según nuestros puntos de vista y preferencias (Pariser, 2018: 93).

En el ámbito externo, al minimizar los encuentros casuales que aportan conocimiento y aprendizaje, Pariser (2018: 26) explica cómo el filtro burbuja también disminuye el capital social de los consumidores de tecnologías computacionales, especialmente en el caso del capital social del tipo “acercamiento”. La relevancia de este último consiste en la heterogeneidad de los individuos que interactúan entre sí, siendo un espacio que por definición permite un enriquecimiento de las redes de contacto.

La red de comunicaciones que la web conforma, no permite la consolidación del capital social de acercamiento por la distancia que establece con la diferencia, la oposición y el enfrentamiento con una realidad diferente a la propia, representada en los puntos de vista de las demás personas. Esta pluralidad de visiones de mundo, los sistemas algorítmicos la reducen para efectos de concentrar la estrategia comercial personalizada para la cual han sido elaborados: en una época en que el intercambio de información es en base a experiencia compartida, la burbuja de filtros “*actúa como una fuerza centrífuga que nos separa*” (Pariser, 2018: 19).

7.2.1. La crítica desde la filosofía.

A diferencia de los argumentos planteados por la crítica informática, los filósofos que rechazan la idea de la neutralidad tecnológica (especialmente las computacionales vinculadas con internet) lo hacen a partir del análisis de conceptos políticos subyacentes en la noción de tecnología, y en la lógica interna de su funcionamiento.

En contraste con la concepción instrumental de la tecnología, estos autores consideran que la tecnología manifiesta una cierta autonomía que se revela en los objetivos, valores, principios e inclinaciones ideológicas (de carácter ético y político), presentes en su funcionamiento. La independencia de dicho funcionamiento, a su vez, se ha visto posibilitada gracias al conocimiento científico, permitiéndole una autonomía respecto de la

necesidad de supervisión e intervención humana para el desarrollo de su actividad. Adicionalmente, la mayor capacidad en volumen y velocidad en el procesamiento de datos, dificulta el seguimiento humano de su funcionamiento, fenómeno que se manifestará de forma conjunta con una dependencia cada vez mayor de los dispositivos computacionales para el desarrollo de una infinidad de tareas en la sociedad contemporánea.

Los fundamentos centrales de esta lectura, en específico sobre su problema en la gubernamentalidad algorítmica, han sido formulados (entre otros) por Morozov y Sadin, destacando la presencia de nociones cercanas al liberalismo en lo político y al modelo capitalista en lo económico. La profundización de estos argumentos, sin embargo, se encuentran especialmente en los trabajos de Lewis Mumford, Jacques Ellul y Langdon Winner, quienes más que una reproducción de principios de liberalismo capitalista de parte de la tecnología, plantan una adaptación de estos conceptos en las estructuras racionales de los dispositivos que la tecnología despliega para su desarrollo y crecimiento.

7.2.2.1. Capitalismo y liberalismo en la “megamáquina” de Mumford.

Dentro de los aspectos importantes del análisis de Mumford, su distancia con la noción ingenieril de la técnica como una herramienta resulta importante en el cuestionamiento de la neutralidad como atributo de ésta. En *Technics and Human Development*, como vimos, critica la reducción

antropológica del ser humano como un mero elaborador de instrumentos, defendiendo la necesidad de una comprensión de la técnica desde el estudio de la *“naturaleza histórica del hombre”* (Mumford, 2017: 11).

Mumford sugiere que la idea de neutralidad de la tecnología se encuentra asociada al carácter objetivo de la ciencia positiva moderna, la cual, hemos señalado, sustenta con su conocimiento la tecnología que se desarrolla desde la Revolución industrial en adelante. La autonomía que la ciencia adopta en la modernidad frente a la teología, la política, la ética y cualquier otro ámbito considerado como contrario a una captación empírica y una descripción cuantitativa, reafirma una imagen de objetividad que la tecnología recibe, adopta y ostentan como un rasgo definitorio de sí misma (Mumford, 2016: 66). En el contexto del problema de las manos sucias, también la noción de política de la *realpolitik* hace suyo estos principios de la ciencia positiva, concluyendo en su afirmación de independencia, en este caso respecto de cualquier forma de restricción normativa. Por ello, explica Mumford, consciente de esta neutralidad política y su nexos con la ciencia, durante su régimen Napoleón I apoya y promueve el trabajo de científicos, matemáticos y físicos, al mismo tiempo que desconfía de los humanistas por considerarlos políticamente problemáticos (Mumford, 2016: 66).

Gran parte de la lectura crítica hacia la neutralidad tecnológica en Mumford se encuentra en su noción de “megamáquina”. Con este término, el autor alude a la estructura social y burocrática desplegada por el poder

político para emprender la realización de sus grandes proyectos, sean de tipo interno (por ejemplo para el desarrollo alguna política pública), o externo (en el caso de conflictos de tipo diplomático o directamente armado). Los antecedentes históricos de la megamáquina se encuentran en las antiguas civilizaciones egipcia y mesopotámica, las cuales consolidan sus respectivas hegemonías políticas y culturales a través del restablecimiento de una serie de instituciones, prácticas y discursos que organizan el trabajo, la vida social y la percepción total del mundo (Mumford, 2016: 51).

La articulación de la estructura que la megamáquina logra conformar, tiene en el propio ser humano sus componentes materiales principales, y no en las herramientas y artefactos que la noción instrumental de tecnología afirma. La forma de la disposición de este material humano, revelaría en las técnicas desarrolladas y empleadas por la megamáquina una visión subyacente particular del mundo (de connotaciones políticas, éticas, metafísicas, etc.), que anhela hacerse del poder para ejercerlo, justamente, en nombre de esa visión:

“la megamáquina no es una simple organización administrativa: es una máquina en el sentido estricto del término, es decir, una «combinación de cuerpos resistentes» organizados de tal modo que ejecuten movimientos uniformes y trabajos repetitivos. Pero obsérvese: todas estas formas de poder, cada una de las cuales refuerza a la otra, se han vuelto esenciales para el nuevo pentágono del poder” (Mumford, 2016: 390).

Con el advenimiento de la ciencia moderna, y especialmente a partir ella, con el desarrollo de la tecnología en el último siglo, los alcances de la

megamáquina se expanden de forma considerable. Las nuevas energías y el despliegue de un sistema de transporte y comunicaciones, constituyen medios para la proyección territorial de la megamáquina que ésta tiene disponibles por primera vez en los niveles que la actual tecnología permite. (Mumford, 2016: 384). La posibilidad de este mayor despliegue, también evidenciaría el fuerte trasfondo ideológico de la megamáquina (en particular de la megamáquina moderna), pues, operara bajo los criterios de una idea específica de progreso técnico, material, altamente beneficioso en razón de su mayor velocidad y eficiencia, perfecto, de gran envergadura e inevitable (Mumford, 2016: 370). Estos rasgos de la megamáquina serán especialmente asumidos por los regímenes absolutistas de fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX, revelando un nexo entre automatismo y absolutismo que explota especialmente el contexto de la guerra para el impulso de la implementación del entramado de la megamáquina, y la apelación a su conservación: de ahí que los elementos más tradicionales de la megamáquina sean, justamente, la ideología, la coacción y el sometimiento masivo de la población (Mumford, 2016: 391, 400).

La consolidación del liberalismo posterior a la Segunda Guerra Mundial, no supone una modificación de la estructura y la forma del despliegue de la megamáquina. A diferencia de la megamáquina antigua, los siglos XIX y XX empiezan a gestar una nueva forma de dinamismo económico basado en la acumulación del capital y la aceleración de la producción material, factores que permiten el desarrollo de la tecnología

(Mumford, 2016: 391-392). Con ella, la expansión de la megamáquina supera los límites geográficos que la megamáquina antigua no puede sortear, desarrollando uno de los rasgos centrales de ésta: su tendencia al crecimiento. Así, *“la economía de mercado (...) prioriza la expansión continua de la megamáquina a todos los ámbitos a fin de garantizar la plusvalía necesaria para las empresas negativas de la guerra, el exterminio planificado y el control de masas.* Esta disposición, sin embargo, no genera reacciones de resistencia de parte de la población, pues, la percepción de beneficio que el funcionamiento de la megamáquina produce es tan persuasiva, que a pesar de sus costos económicos y morales, sigue siendo escogida (Mumford, 2016: 393-394).

7.2.2.2. El fondo político-económico en la autonomía técnica en Ellul.

El cuestionamiento a la neutralidad tecnológica que Ellul desarrolla se encuentra en la “caracterología” de la técnica que plantea en *La technique ou l'enjeu du siècle*. Dicha caracterología, revela la profunda relación que técnica, economía y política manifiestan, la cual, sin embargo, a diferencia de Mumford no se interpreta en razón de la alineación de la técnica a una determinada ideología, sino más bien en la capacidad de la técnica para determinar formas políticas y económicas a partir de sus propios objetivos.

La técnica, sostendrá Ellul, *“exige para su propio centralismo la centralización económica y la centralización política conjugadas”*,

manifestando esta tendencia también en el ámbito de la política donde, finalmente: *“Los que creen en una voluntad maléfica de los hombres de Estado respecto al centralismo sólo prueban su ingenuidad. El Estado se ve conducido a realizar el plan, por razones técnicas”* (Ellul, 1990: 200).

La autonomía de la técnica es explicada por Ellul en directa relación con los demás atributos que le reconoce en su ya mencionada caracterología (Ellul, 1990: 84-151). El planteamiento del autor, en síntesis, afirma que la racionalidad de la técnica facilita el automatismo con el cual ésta opera, buscando de los mejores procedimientos para el logro de sus objetivos. Este hecho posibilita su “autocreamiento”: es decir, su capacidad para elaborar los recursos necesarios para desarrollarse con el sentido universal que aspira. La autonomía de la técnica, así, podría considerarse como resultado del carácter cerrado con el cual opera en tanto “organismo” centrado en la obtención de sus objetivos prácticos, moldeado por los principios de eficacia que sigue irrestrictamente, y con una independencia plasmada en su capacidad de autoproducirse (Ellul, 1990; 137).

La afirmación de la autonomía de la técnica del modo que Ellul la interpreta, recuerda en sus rasgos centrales la tesis de la autonomía de la política frente a toda forma de restricción normativa defendida por los realistas políticos, especialmente desde la lectura de las manos sucias que realiza Klockars, enfocada - como analizamos en el cuarto capítulo de nuestro trabajo - en la ética policial. Al respecto, Ellul sostendrá:

“La autonomía es la condición misma del desarrollo técnico, como lo demuestra claramente el estudio de Bramstedt sobre la policía. Esta, para ser eficaz, debe ser independiente. Tiene que ser una organización cerrada y autónoma, para actuar empleando los medios más rápidos y más eficaces, sin ser obstaculizada por otras consideraciones. Y tal autonomía debe serlo también respecto de la ley, ya que poco importa que la acción sea legal o no, si es eficaz. Las reglas a que obedece la organización técnica no son las de lo justo y de lo injusto, sino, simplemente, «leyes», en sentido puramente técnico” (Ellul, 1990: 137-138).

De ser así, como el concepto realista de la política, la finalidad práctica aparece como un fin en sí mismo y, hasta cierto punto, como un principio ético que impulsa el desarrollo de la tecnología, por cuanto entrega un valor moralmente los medio empleados para la obtención de los objetivos, y el uso mismo que se haga de esos medios. Esta afinidad, bajo nuestra lectura, podría sostenerse desde cierta idea de política que la tecnología desarrolla, pues, respecto de una noción de política más centrada en el sentido de comunidad, con valores democráticos y afirmación de la autonomía de los ciudadanos, esta concepción de la tecnología entrará en una oposición clara.

Ellul plantea la desavenencia que existiría entre técnica y democracia, destacando como en las democracias de fines del siglo pasado, la tendencia fue incorporar la tecnología principalmente para las realización de los procesos electorales, mientras que mientras que, en los regímenes totalitarios, sus autoridades la incorporan de forma mucho más amplia, ya para la gestión directa de varias de las actividades del Estado (Ellul, 1900: 261). Confrontándose a la tesis tecnocrática, Ellul plantea que entre los objetivos de la política, y la forma de funcionamiento que la tecnología tiene,

hay una tensión por cuanto la racionalidad de la segunda, no necesariamente coincide con el cálculo costo-beneficio de la primera. En esta la pugna, sin embargo, las alternativas más eficientes ofrecidas por la tecnología mermar las opciones de la burocracia humana, situando al político en la disyuntiva de tener que *“elegir entre la solución del técnico, única razonable, y otras que puede siempre intentar, con sus riesgos y sus peligros, pero que no son razonables”* (Ellul, 1990: 362).

Frente a la economía, también la tecnología logra imponer sus objetivos y la mecánica de su funcionamiento. Al influir en el desarrollo de los mercados, el fomento de las inversiones y la rápida modernización de industrias (incluso, reticentes como la agrícola al influjo de la tecnología), la tecnología genera una dependencia en razón de la necesidad de evolución que la economía requiere, y los beneficios económicos que consecuentemente produce (Ellul, 1990: 155-157). La dependencia para su desarrollo, de este modo, será el rasgo fundamental frente al que la economía muestra su obediencia a las disposiciones de la tecnología, siendo especialmente proclive, por sus objetivos, a la lógica de eficiencia productiva con la que tecnología opera.

Al prevalecer sin mayores dificultades frente a la política y la economía, la tecnología logra plasmar en la sociedad (similar a la “megamáquina” de Mumford) su visión la política, la moral, la naturaleza del hombre y la realidad en su conjunto, sin ofrecer mayores respuestas ni verse presionada

por exigencias normativas, mostrándose así autónoma frente a la moral, los valores espirituales, los principios políticos y la voluntad del mismo ser humano (Ellul, 1990: 138-139).

7.2.2.3. El concepto de “autonomous technology” en Winner.

Coincidiendo con los planteamientos generales de Ellul, Winner también adopta una posición contraria a la idea de neutralidad de la tecnología al atribuirle un marcado trasfondo político y moral. El concepto principal de su interpretación será el de “tecnología autónoma”, en cual desarrolla, en principalmente en *Autonomous Technology. Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought* (1977).

Como destacamos, Winner concibe la independencia de la tecnología al mandato humano como un síntoma de la crisis de la humanidad y la sociedad contemporánea (Winner, 1978: 13). En el marco de su reflexión, la lectura de este punto es clave porque origina interpretaciones diversas sobre la autonomía tecnológica que, en síntesis, van desde relacionar esa autonomía como parte de un proceso de cambio e incorporación de lo humano en el nuevo mundo creado por la tecnología, hasta la sensación de temor que genera la capacidad de autogeneración autónoma que la tecnología ostenta, e incluso, una percepción de inferioridad del propio frente a las capacidades de las máquinas (Winner, 1978: 17).

En este contexto de visiones, la posición de Winner intenta demostrar que, en razón del avance e influencia que ejerce en la sociedad moderna, el desarrollo de la tecnología no permite interpretarla adecuadamente dentro de un marco conceptual que la identifique únicamente con los instrumentos y artefactos. La comprensión adecuada del fenómeno de la tecnología, de esta manera, debe sostenerse en el marco reflexivo más amplio de una “filosofía política de la tecnología”, la cual examine críticamente la concepción neutral e instrumentalista de ésta, indagando en los fundamentos políticos que la tecnología presenta a pesar de su afirmación de neutralidad.

Desde esta perspectiva, la idea de “tecnología autónoma” (“autonomous technology”) presenta en Winner su sentido político a través de la idea del “control”. Este control, desde una concepción instrumental de la técnica, aparece como la herramienta que ha permitido una expansión material del ser humano sobre la naturaleza, la cual se percibe en la construcción de autopistas, rascacielos, redes de comunicación, etc. (Winner, 1978: 28). No obstante, el carácter “paradójico” de esta expansión, es que se dicho desarrollo se logra mediante sistemas tecnológicos que operan, se despliegan y crecen por un impulso inherente que suscita consecuencias que la sociedad, finalmente, no puede controlar. En palabras del propio autor, “*the same technologies that have extended man's control over the world are themselves difficult to control*” (Winner, 1978: 28). Así, a diferencia de la idea de control humano sobre la tecnología que la interpretación de ésta como herramienta invita a asumir, la noción de

“autonomous technology” que se percibe desde una lectura política de la tecnología, revela entonces su independencia respecto de dominio humano en dos aspectos principales: primero, una estructuración de sistemas a gran escala que escapan del control humano; y segundo, un grado dispar de incertidumbre respecto de las consecuencias imprevistas del funcionamiento de este sistema. En ambos casos, como Winner propone, la manifestación de objetivos propios de parte de la tecnología revela gran parte del origen de su autonomía, adquirida - en coincidencia con la lectura de Ellul - a través del conocimiento científico moderno.

Las exigencias que el desarrollo autónomo de la tecnología plantea, son denominadas por Winner a través del concepto “technological imperative”. En torno a éste, el autor señalará que, finalmente, la tecnología se revela como las grandes estructuras cuyas condiciones de operación, exigen una reestructuración de sus entornos: ya sea de las condiciones instrumentales vinculadas, por ejemplo, con el desarrollo de nuevas tecnologías, o bien de condiciones económicas para su desarrollo, presentes en las necesidades materiales para la implementación de las tecnologías, tales como energías, materiales, mano de obra, etc. (Winner, 1978: 100-1001). La estructuración de un orden político a la medida de las necesidades de la expansión tecnológica, también será una de esas estructuras. En esta línea, una de las formas de penetración en los entornos que la tecnología emplea es la generación de necesidades que produce al momento de su implementación. El ejemplo más claro ofrecido por Winner, se relaciona con

la tecnología médica desarrollada para los trasplantes de corazón: antes de la invención de esta tecnología, no había “escases” de corazones, pues, se asumía que la naturaleza, el destino o la divinidad, habían entregado uno a cada persona de forma universal. Es con la llegada de los trasplantes que la posibilidad de adquirir aparece y, con ello, los corazones se convierten en un bien escaso y altamente cotizados (Winner, 1978: 101).

En este sentido, el entono económico que el desarrollo de la tecnología requiere, involucra básicamente una estabilidad y una flexibilidad que permitan la incorporación de los inventos tecnológicos en el funcionamiento de la sociedad (tanto en su conjunto, como en las respectivas vidas individuales de sus integrantes). Las prácticas económicas de la burguesía capitalista serán las que ofrezcan a la tecnología estas condiciones, siendo su momento de eclosión - como también Ellul destaca - la ya destacada Revolución industrial. Los primeros favorecidos con la tecnología fueron la burguesía, y la identificación de esta clase con el impulso de las innovaciones tecnológicas es estrecha:

“A bourgeois is above all else someone who has mastered technique. The bourgeoisie first developed financial and commercial techniques and went on to originate the factory system, the rational administration of the state, technical schools, and so forth. They were truly people suited to their times-marginal, atomized individuals, obsessed by special interest, fascinated by science, and convinced that reason must be made active in every corner of social and material existence” (Winner, 1978: 125).

Finalmente, vinculada también con la reestructuración del entorno social, un fenómeno creciente a través del cual la autonomía de la tecnología se manifiesta en la sociedad del siglo XX y XXI, es en el nivel de incompreensión cada vez mayor sobre el funcionamiento de ella entre los usuarios y ciudadanos en general. Winner denominará este fenómeno con el concepto “technological somnambulism”, el cual, guardará relación directa con una dificultad importante que, tanto de parte de las manos sucias, como de los críticos de la algocracia, se percibe en las decisiones políticas basadas en algoritmos: esto es el problema del ocultamiento y la “opacidad” de estas determinaciones.

7.3. Apertura y la transparencia en las decisiones algocráticas.

En el capítulo seis de nuestro trabajo, analizamos como Walzer, Williams, Klockars y de Wijze, coinciden en concebir la apertura hacia el espacio público como un elemento clave en sus propuestas para la superación de las manos sucias. En el caso de la algocracia, sin embargo, este recurso legitimador centrando en la apertura de las decisiones del tipo de las manos sucias, enfrentaría serias dificultades para su cumplimiento.

Al respecto, uno de los puntos en los que partidarios y detractores de la tecnología computacional coinciden, es en el hecho - destacado por nosotros también - de la mayor capacidad de los programas computacionales algorítmicos para el procesamiento de información. Tal capacidad, que

desde el punto de vista de los partidarios de la gobernanza algorítmica justifica ceder los procesos de toma de decisiones a computadores programados para ello, desde la posición de sus críticos limita la comprensión del funcionamiento de las tecnologías computacionales, lo que hace difícil una apertura al espacio público que permita a los ciudadanos examinar la legitimidad de las decisiones algocráticas.

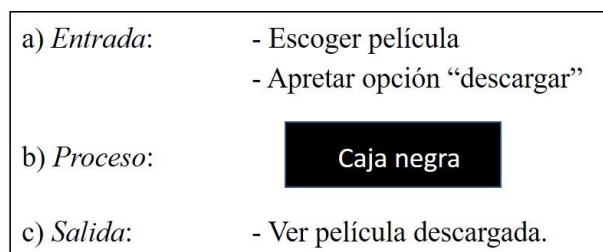
Tres problemas donde se percibe la dificultad que presenta la comprensión del funcionamiento de la tecnología computacional, y dentro de esta, del proceso deliberativo de algocracia, son la “cajanegrización” de la tecnología, y la cuestión del “ocultamiento” y el problema de la “opacidad”. A pesar que los autores como Danaher, Morozov o Binns examinan estos problemas de manera yuxtapuesta, para efectos de clarificar sus conceptos centrales los abordaremos de forma separada.

7.3.1. La imagen de la tecnología como una “caja negra”.

Se habla de “caja negra” en ciencias de la computación, informática, ingeniería e, incluso, en meta teorías como la teoría de sistemas, para hacer referencia a todo dispositivo que se puede percibir con claridad en sus momentos de “entrada” y “salida”, pero del cual no se tiene ningún conocimiento mayor sobre su funcionamiento interno: es decir, su “proceso”. Si bien esta estructura es factible de ser reconocida en una variedad de objetos, como un transistor, un algoritmo o el propio cerebro humano, las

actuales tecnologías computacionales son especialmente propensas de ser entendidas como cajas negras, en el sentido de ser masivas, empleadas sin tener certeza exacta sobre los aspectos generales de su funcionamiento.

Siguiendo la estructura básica de un algoritmo examinada en el capítulo dos de nuestro trabajo, el siguiente ejemplo sobre la acción de ver una película descargada de la web, permite graficar de manera más directa el momento en que se ubica esta “caja negra”:



Fuente: elaboración propia

El usuario, en este caso, puede disponer del conocimiento tecnológico rudimentario para buscar la película y escogerla (entre las opciones personalizadas que el algoritmo le ofrece), dando click a la opción que inicia la descarga de su película y, ya finalizado ese proceso, vera en su dispositivo computacional. En ninguna de estas etapas requiere un conocimiento sobre cómo se produce la descarga en su equipo: ignora cómo sucede el tipo de conexión satelital a la web que se necesita, la tecnología que permite la conexión a esa señal, los componentes físicos de su computador o celular que realizan esta descarga y la almacenan, ni los

programas encargados de ejecutar esta acción. Los usuarios de la tecnología, simplemente, optan por emplear estos artefactos sin buscar ni exigir una explicación cabal sobre su funcionamiento: manifiestan, como Winner señalará, un “sonambulismo tecnológico” consistente en el empleo masivo y permanente de tecnologías, sin adoptar una posición crítica frente a sus efectos y los intereses creados detrás de ellas (Winner, 1986: 5-10).

Dos autores que trabajan más directamente la noción de caja negra en la tecnología computacional son el filósofo, sociólogo y antropólogo francés Bruno Latour (1947), autor de *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies* (1999), y el académico y escritor norteamericano Frank Pasquale (1974), autor de *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information* (2015). Nos referiremos a las ideas centrales de la interpretación de cada uno.

7.3.1.1. El concepto “cajanegrización” en Latour.

La noción de “cajanegrizar” (“blackboxing”) en Latour, presenta un sentido cercano a la idea de “technological somnambulism” de Winner, más que al significado de “caja negra” en computación. En este último, la caja negra se extiende como un elemento de la estructura de ciertos objetos materiales o abstractos, mientras que en la idea de “cajanegrizar”, el acento está puesto en el olvido y la pasividad que el usuario de las tecnologías asume respecto del funcionamiento de la tecnología. Latour definirá

cajanegrizar como un concepto originado en la sociología de las ciencias, el cual, hacer referencias más precisamente al:

“modo en que el trabajo científico y técnico aparece invisible como consecuencia de su propio éxito. Cuando una máquina funciona eficazmente, cuando se deja sentado un hecho cualquiera, basta con fijarse únicamente en los datos de entrada y los de salida, es decir, no hace falta fijarse en la complejidad interna del aparato o del hecho. Por tanto, y paradójicamente, cuanto más se agrandan y difunden los sectores de la ciencia y de la tecnología que alcanzan el éxito, tanto más opacos y oscuros se vuelven” (Latour, 2001: 362).

El éxito de la tecnología, terminaría por imponerse a la necesidad de su justificación, pues, la eficiencia con la cual logra resolver los problemas para los cuales se le emplea, se percibe como mucho más importante que la comprensión exacta de cómo se llegó al cumplimiento de esta meta. Esta interpretación se ve potenciada especialmente por la idea que la tecnología corresponde a una actividad y un conocimiento delegado a ciertas personas: *“los técnicos”, cuyo nombre designa “el papel subordinado de las personas, las destrezas o los objetos que desempeñan esa función secundaria que consiste en estar presentes y en ser indispensables, pese a resultar invisibles (...) indica una tarea especializada y muy precisa, una tarea claramente subordinada dentro de un orden jerárquico”* (Latour, 2001: 228)

Un segundo factor que incide en la aceptación de la tecnología sin la captación cabal de su funcionamiento, se relaciona con la percepción de ésta como una “realidad evidente”. El acostumbramiento a la presencia de los artefactos tecnológicos en la vida cotidiana humana, facilitado por la

automatización cada vez de mayor de una serie de procedimientos de la vida diaria, pública y privada, facilita una asimilación de la coexistencia con la tecnología a partir de la frecuencia con la cual se interactúa con estos instrumentos. Dicha convivencia, como se infiere a partir de la explicación de Winner, estaría marcada por el uso eminentemente “desechable” que se hace de los artefactos tecnológicos:

“Once things have been made, we interact with them on occasion to achieve specific purposes. One picks up a tool, uses it, and puts it down. One picks up a telephone, talks on it, and then does not use it for a time. A person gets on an airplane, flies from point A to point B, and then gets off. The proper interpretation of the meaning of technology in the mode of use seems to be nothing more complicated than an occasional, limited, and nonproblematic interaction” (Winner, 1986: 5-6).

Junto con lo anterior, Latour aborda una segunda arista relacionada con el carácter global con el cual la tecnología se presenta, especialmente en el caso de la tecnología computacional vinculada al uso de internet. Al respecto, una de las características importantes de la tecnología, es que en su mayoría ésta opera de forma “colectiva”: esto es, en conexión con varios procedimientos y dispositivos entre sí, y no por sí sola. Este hecho facilitaría la percepción de la tecnología como una realidad “notoria” - y, por ende, evidente e incuestionable -, pues, como *“una entidad adquiere mayor realidad si está asociada a otras muchas que se consideran unidas a ella por una relación de colaboración. Y su realidad disminuye cuando, por el contrario, debe prescindir de asociados o de colaboradores - tanto humanos como no humanos”* (Latour, 2001: 190).

En el ejemplo sobre la acción de descargar una película para verla en el celular, abordado en el capítulo dos de nuestra investigación, no sólo estará involucrada la tecnología que permite ver la película en el celular: también lo está tecnología satelital que sostiene la tecnología de internet que permite acceder a los ordenadores donde se encuentran almacenados los archivos de las películas y, previo pago del servicio (a través de la tecnología que permite las transacciones comerciales electrónicas), poder disfrutar de la película. La superación de barreras geográficas que esta operación implica, contribuye aún más a fortalecer la percepción global con la que la tecnología se asocia.

Un último elemento que se desprende de la posición de Latour, y que dificulta la comprensión del funcionamiento de la tecnología, es la estructura divisible que las cajas negras pueden adoptar, tal como vimos que sucede con el “refinamiento sucesivo” del algoritmo. Bajo esta operación, el algoritmo es factible de ser dividido en los algoritmos que sean necesarios para abarcar todas las posibilidades deliberativas que el programa computacional deba enfrentar, afín de garantizar el cumplimiento exitoso de su objetivo. De este modo, *“cada uno de los componentes que contiene la caja negra es en sí mismo una caja negra llena de elementos”* (Latour, 2001: 221), dificultando entonces la posibilidad de percibir el procedimiento tanto en su conjunto, como en las pequeñas partes que lo componen.

7.3.1.2. El concepto “Black Box” en Pasquale.

A diferencia de Latour, el sentido que Pasquale le atribuye a caja negra tendrá una amplitud, algo mayor, pues, abarca los aspectos vinculados con el funcionamiento parcialmente oscuro de la tecnología, como respecto de la poca claridad de sus efectos y consecuencias. Desde esta perspectiva, el autor plantea no sólo la dificultad que para los usuarios implica monitorear la secuencia de pasos desplegados en procedimientos tecnológicos cada vez más complejos, sino también alude al peligro del aprovechamiento que instituciones públicas y privadas pueden incurrir a partir de esta falta de comprensión tecnológica:

“the term “black box” is a useful metaphor for doing so, given its own dual meaning. It can refer to a recording device, like the data- monitoring systems in planes, trains, and cars. Or it can mean a system whose workings are mysterious; we can observe its inputs and outputs, but we cannot tell how one becomes the other. We face these two meanings daily: tracked ever more closely by firms and government, we have no clear idea of just how far much of this information can travel, how it is used, or its consequences” (Pasquale, 2015: 3).

Deconstruir el funcionamiento de entramados tecnológicos complejos, como la programación de algoritmos presente en los sistemas de Big Data, resulta altamente complejo. Las razones de dicha complejidad, por una parte, se relacionan con la ya comentada mayor capacidad de procesamiento de información de los programas computacionales, la cual, de suyo dificulta una supervisión humana efectiva y en los mismos tiempos que los ordenadores desarrollan sus labores.

Adicionalmente, la complejidad creciente de los procesos computacionales, cuyo entramado adopta formas ramificadas en la que grandes secuencias algorítmicas se subdividen - de manera prácticamente indefinida - en secuencias más pequeñas, también obstaculiza la clarificación del funcionamiento de la tecnología, en un sentido muy similar al ya destacado por Winner y Latour. Sin embargo, Pasquale examinará un factor adicional no planteado por los autores recién mencionados, vinculado con las medidas de seguridad que los organismos e instituciones emplean para la protección de sus operaciones, las cuales colateralmente contribuyen a la conservación de la oscuridad de los procedimientos tecnológicos. Entre estas medidas, Pasquale distinguirá tres estrategias empleadas por las instituciones públicas y privadas para mantener las “cajas negras” cerradas: “real secrecy”, donde se establece una barrera entre el contenido oculto y el acceso no autorizado a este, mediante formas de sencillas y de uso cotidiano como el empleo de cerraduras para las puertas o, en el ámbito informático, la protección de cuentas de correo electrónico con contraseñas o mecanismos similares; “legal secrecy”, que consiste en la protección de la información mediante el compromiso legal de resguardar por el secreto de la misma, presente por ejemplo en contratos de confidencialidad que algunas empresas solicitan a sus empleados, así como algunos funcionarios públicos o autoridades con altos cargos; y “obfuscation”, que corresponde acciones intencionales de ocultamiento de información, las cuales pueden sumarse al legal secrecy, o bien emplearse directamente (Pasquale, 2015: 6-7).

La posición de Pasquale respecto de las medidas que se pueden tomar para contrarrestar las prácticas que acentúan la oscuridad tecnológica, denotan un cierto pesimismo en relación a las soluciones efectivas que se puedan conseguir en el corto plazo. Los requerimientos que activistas y gobiernos han realizado para “simplificar” los tecnicismos involucrados en el funcionamiento de las tecnologías, instalan la transparencia como un fin en sí mismo y como un valor moral para las instituciones que, en la práctica, éstas difícilmente acatan (incluyendo a los propios gobiernos). En este punto, por lo mismo, Pasquale ubicará en el centro de la cuestión de la *inteligibilidad* de los procesos burocráticos que emplean tecnología computacional, más que a la transparencia, entendiendo que dicha inteligibilidad involucra tanto una apertura a la clarificación de los procesos tecnológicos, como la consolidación de un conocimiento y un protagonismo de los usuarios de dichas tecnologías. Así, Transparency is not just an end in itself, but an interim step on the road to intelligibility (Pasquale, 2015: 8).

Un aspecto interesante en el examen de Pasquale sobre las cajas negras es la distinción que lleva a realizar entre el posible aprovechamiento en el que pueda incurrir una institución, de la acción intencional y deliberada de “oscurecer” esos procedimientos para la obtención de fines particulares. Esta distinción es la presente entre el denominado problema de la “opacidad” y problema del “ocultamiento”.

7.3.2. El problema de la opacidad.

Como se desprende del análisis de Pasquale, el aspecto oscuro que la tecnología pueda presentar en su funcionamiento, dista de acciones deliberadas para conservar esa oscuridad, o directamente generarla. La preocupación por estos dos casos será abordada por Danaher y Morozov en el sentido del compromiso que estas prácticas producen para la legitimidad de las decisiones algorítmicas. Estos dos autores, sin embargo, enfocarán la cuestión de la opacidad y el ocultamiento con algunos matices filosóficos distintos a los planteados en la lectura de Pasquale.

Danaher define la cuestión de la opacidad (*“Opacity concern”*) como la preocupación por el funcionamiento oscuro de los sistemas algorítmicos, resultandos inaccesibles a la razón y la comprensión humana (Danaher, 2016: 249). Desde la perspectiva eminentemente política que Danaher se posiciona, la consecuencia principal del problema de la opacidad se relacionará con la legitimidad de las determinaciones de la autoridad política, siendo los dos conceptos normativos (*legitimidad* y *autoridad*) la base filosófica de esta dificultad. Su examen de esta arista de las dificultades de la algoritmia, se sostendrá en la analogía que establece con el argumento sobre los peligros de la epistocracia, desarrollados por David Estlund.

Estlund se refiere a la epistocracia como un sistema político donde el gobierno y la toma de decisiones políticas, es ejercido a aquellos que

posean un determinado nivel de conocimiento (2008: 7), condición que ostentaría sólo un subgrupo de la población - una elite intelectual - con capacidades epistémicas generalmente superiores a las del resto (Estlund, 2003, 53). El peligro que esta propuesta política encierra, consiste en que el mayor nivel epistémico de los ciudadanos encargados de la dirección del gobierno, dificultaría que el resto de los ciudadanos puedan comprender el fondo de las determinaciones tomadas y, con ello, monitorear y legitimar democráticamente esas decisiones con una aceptación de las mismas basada en el conocimiento (Danaher, 2016: 251-252).

La conexión entre las dificultades de legitimidad entre epistocracia y algocracia, Danaher la establece a partir de la posición de “privilegio epistémico” que, en la segunda, se entregaría a los algoritmos, en razón de la creencia en su mayor capacidad para el desarrollo de las tareas deliberativas de la política. La estructura del gobierno algocrático, sostenida fuertemente en su posibilidad de procesamiento de grandes volúmenes de datos, será determinante en la hegemonía que la gobernanza algorítmica ejerce a costa de la participación y protagonismo humano en la política:

“An algocratic system is one organised on the basis of algorithms which structure and constrain the opportunities for human interaction with that system. One could imagine people favouring the implementation of such systems for epistemic reasons - in other words, because such systems are thought to have some privileged or superior epistemic access to legitimacy - conferring outcomes, when compared to a purely human alternative. Thus, when I talk about a Threat of algocracy, I am talking about a threat that arises from this sort of epistemic favouring of algocratic systems” (Danaher, 2016: 251).

Las condiciones de “aceptabilidad” de las decisiones que epistocracia y algocracia tendrían dificultades para satisfacer, en el marco de un gobierno democrático, requieren para estos autores con el cumplimiento de criterios de “no opacidad”. La idea general de dichos criterios se relaciona con que los procedimientos deliberativos políticos deben ser justificables para la ciudadanía en términos que Estlund define como de comprensibilidad y accesibilidad (Estlund, 2008), y que Danaher relaciona con la claridad para aquellos que se ven directamente afectados con las determinaciones políticas. Si bien entre los filósofos y teóricos políticos no hay acuerdo en el camino para la operacionalización del cumplimiento de estos criterios de no opacidad, las principales opciones planteadas van por el camino de dotar de “aceptabilidad racional” los procesos deliberativos, a la generación de procesos de participación ciudadana al interior de espacios públicos deliberativos (Danaher, 2016: 252).

La posibilidad para un régimen algocrático de cumplir con alguna de estas vías de no opacidad se dificulta por la expansión que los procesos algocráticos experimentan en la sociedad actual. Citando a Morozov - y tal como destacamos con anterioridad -, Danaher destaca el carácter “éticos” que la tecnología computacional basada en algoritmos alcanza al tener la posibilidad de efectuar un “llamado de advertencia”, a través de un sonido o un mensaje en nuestros teléfonos móviles, sobre el carácter inmoral de una acción próxima a cometer por nosotros:

“Thanks to smartphones or Google Glass, we can now be pinged whenever we are about to do something stupid, unhealthy or unsound. We wouldn’t necessarily need to know why the action would be wrong: the system’s algorithms do the moral calculus on their own. Citizens take on the role of information machines that feed the techno-bureaucratic complex with our data. And why wouldn’t we, if we are promised slimmer waistlines, cleaner air, or longer (and safer) lives in return?” (Morozov, 2013).

La opacidad inherente de los sistemas algorítmicos, Morozov la plantea con la metáfora del “alambre de púas invisible”. Esta red se consolida en el convenimiento del ciudadano que la tecnología computacional mejor nuestra vida, aumenta nuestra salud, bienestar y seguridad, sin tener mayor conocimiento de cómo funcionan exactamente los dispositivos que entrega tamaños beneficios. La articulación de esta red, no obstante, se logra mediante una serie de bases de datos interconectadas y alimentadas con información de dudosa procedencia, y algoritmos de compleja comprensión: imponen barreras para su comprensión que ocultan, adicionalmente, las severas restricciones sobre la vida social y política de las personas: *“The invisible barbed wire of big data limits our lives to a space that might look quiet and enticing enough, but is not of our own choosing and that we cannot rebuild or expand. The worst part is that we do not see it as such. Because we believe that we are free to go anywhere, the barbed wire remains invisible” (Morozov, 2013).*

Por esta razón, a diferencia de las alternativas examinadas por Danaher, la perspectiva fuertemente crítica de Morozov lo lleva a proponer el camino de la resistencia: ejercer un activismo enérgico, informado, y de

profunda reivindicación de los valores de una política centrada en el debate y la participación (Morozov, 2013).

7.3.3. El problema del ocultamiento.

A diferencia de la opacidad, el problema del ocultamiento tiene una formulación más sencilla, pero, sus implicancias podrían considerarse incluso más complejas que en el caso de la “oscuridad” de las tomas de decisiones algorítmicas. Danaher define el problema o “preocupación” por el ocultamiento (“hiddenness concern”) directamente en relación a la manera en que se recolectan los datos que requieren los sistemas algorítmicos, y el uso que se da a dicha información (Danaher, 2016: 249).

Gran parte del debate que en la actualidad se mantiene en torno al funcionamiento de los sistemas de Big data, machine learning e Inteligencia artificial, tanto en la academia como en el mundo político y civil, gira en torno a los problemas de privacidad y tráfico de datos. Un importante antecedente reciente de esta preocupación es la creación del Grupo de Sabios sobre la Inteligencia Artificial y Big Data que, impulsado en noviembre de 2017 por Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital del actual Ministerio de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España, asume como tarea la redacción de un documento base - el *Libro Blanco de la Inteligencia Artificial* - para la elaboración del código ético sobre uso de la Inteligencia Artificial y los datos en la administración pública y las

empresas privadas¹⁶. Entre los integrantes de este grupo se encuentra Lorena Jaume-Palasi, secretaria del Internet Governance Forum Deutschland y cofundadora AlgorithmWatch, ONG sin fines de lucro conformada en 2015 con el propósito de evaluar las implicancias éticas del uso público de sistemas algorítmicos. La posición ética que AlgorithmWatch expresa en su manifiesto, considera que un proceso de toma de decisiones algorítmica nunca es neutral, pues, la responsabilidad de los creadores de sistemas algorítmicos es irrenunciable, debiendo estos desarrollarse con la transparencia y claridad suficientes como para ser conocidos por la ciudadanía, y regulados con herramientas democráticas¹⁷.

En una primera aproximación del problema, la cuestión del ocultamiento guarda relación la forma en que los datos extraídos y procesados por los sistemas algorítmicos. Como pudimos destacar, el origen de este ingente conjunto de información presenta dos fuentes principales: en primer lugar, corresponde a información recabada de información vaciada en redes sociales, en páginas web y en softwares de aplicación móvil (las “app”). Esta información, si bien desde un punto de vista estrictamente jurídico se entrega con un consentimiento acordado al momento de acceder a estas tecnologías, en la mayoría de los casos el usuario simplemente omite los detalles de este consentimiento al momento de, por ejemplo, abrir una página de Facebook o descargar una aplicación en su celular, de forma

¹⁶ <http://www.mincotur.gob.es/es-ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/2017/Paginas/grupo-expertos-big-data20171114.aspx>

¹⁷ <https://algorithmwatch.org/en/the-adm-manifesto/>

similar a como suele suceder con una solicitud de crédito bancario o de tarjeta comercial. El hecho de la ejecución de esta acción, genera un registro de datos del usuario que, rápidamente, es identificado y almacenado por los sistemas computacionales algorítmicamente programados para la extracción de información (Danaher, 2014; Morozov, 2013).

La segunda fuente de obtención de datos, sin embargo, plantea una dificultad distinta: esta información es extraída de dispositivos tecnológico con los que las personas interactúan sin conocimiento ni de forma directa, tales como sistemas de vigilancia con cámaras, micrófonos, cajeros automáticos, drones, videojuegos, celulares, Smart TV, sistemas de tecnología satelital, sistemas de almacenamiento de datos en línea, etc. No se trata entonces de información entregada de forma intencional: sin consentimiento, por ende, los datos se obtienen y procesan de forma encubierta y oculta, trasgrediendo principios de respeto por la privacidad y control sobre la información personal. Para Danaher, de hecho, la base normativa del examen filosófico del problema del ocultamiento se relaciona, precisamente, con los principios de privacidad y control sobre la información personal (Danaher, 2016: 249).

El gran problema de fondo que se presenta con la extracción y uso de datos por parte de los sistemas algorítmicos, es la presencia de prácticas que apuntan a conservar la oscuridad de los procedimientos algocráticos

para la protección de intereses particulares. Danaher, citando a Pasquale, destaca en este punto las leyes de confidencialidad que protegen la información sobre el funcionamiento de tecnología computacional que numerosas empresas y organismos públicos mantienen (Danaher, 2016: 254). Esta acción, si bien constituye un legítimo ejercicio del derecho a la protección de la información, también involucra una limitación deliberada para la clarificación pública de los procesos de toma de decisiones basados en algoritmos, práctica que en el caso de las instituciones públicas y del Estado mismo, se relacionarán de lleno con la discusión sostenida por los estudiosos que investigan el dilema de las manos sucias: la legitimidad de una acción inmoral, a saber, la mantención del carácter opaco de los procesos tecnológicos utilizados en deliberaciones políticas, en razón de su necesidad para garantizar el beneficio colectivo que se sigue de estos procesos deliberativos.

La tensión entre medidas de apertura y transparencia de las instituciones públicas y privadas, con la protección de información relevante para la obtención de los objetivos de estos organismos (algunos de carácter público y auténticamente beneficiosos para la ciudadanía), lleva a Danaher a preguntarse si en todo sistema algocrático finalmente hay detrás una elite humana. Su respuesta, en este punto, será afirmativa, estableciendo un paralelo entre las instituciones comerciales y políticas:

“In the case of something like the Amazon chaotic storage algorithm, there is a group of algorithm designers and company management who use their preferred ideology to create an algocratic system that structures their warehouses and constrains their workers. A similar process would surely be followed in other domains: Politicians (or other public authorities) would present project ‘specs’ to computer programmers, who would then use their superior epistemic abilities to create a control system that implements the relevant ideological aim (‘efficiency’, ‘crime reduction’, ‘well-being enhancement’ or whatever)” (Danaher, 2016: 255).

Tal elite algocrática, de este modo, no estaría conformada por los sujetos que tienen una superioridad epistémica (relacionada con su acceso a la comprensión del funcionamiento de los sistemas computacionales algorítmicos), sino más bien por los individuos que detentan los recursos económicos y políticos necesarios para impulsar la creación de sistemas algorítmicos, y emplearlos para el logro de sus intereses. Con ello, el trasfondo político-económico de la amenaza del ocultamiento, termina por aparecer como la arista principal en la problematización de la algocracia.

7.4. Problemas ético-políticos de la transformación algocrática de la política.

Junto con la reconocida mayor capacidad de los sistemas computacionales para el análisis de datos, otro de los puntos en el cual partidarios y críticos de la algocracia coinciden, es en la transformación profunda de las formas tradicionales de concebir y ejercer la política que el advenimiento de un gobierno algocrático trae consigo. Las diferencias entre los autores, lógicamente, surgirán en torno a la interpretación positiva o negativa con la cual concebirán esta transformación de la política, siendo un

punto central de esta discusión la cuestión de la legitimidad de las decisiones políticas basadas en algoritmos.

Como vimos, el problema de la legitimidad de las determinaciones alocráticas se presentó en directa relación con el carácter opaco que los procesos deliberativos algorítmicos presentan, así como las acciones intencionales que organismos públicos y privados pueden realizar para mantener la oscuridad de dichos procesos. Sin embargo, esta esta dificultad también comprometerá otros aspectos de la organización política algorítmica, relacionados por ejemplo con la representatividad de su ejercicio del poder, la asignación de responsabilidad moral por las consecuencias de las determinaciones tomadas, y la participación ciudadana en los procesos políticos fundamentales (ya sean relacionados únicamente con la elección de las autoridades políticas, o desde otras interpretaciones filosófico-políticas que contemplan una participación ciudadana más amplia).

El debate en torno a estas dificultades, finalmente, revelará las importantes similitudes que, bajo nuestra lectura, se presenta entre la noción implícita de política defendida por la alocracia, y la concepción de política defendida por el realismo político. Ciertamente, esta identificación resultará fundamental en las opciones que la alocracia tiene de resolver, efectivamente, la tensión filosófica entre ética y política.

7.4.1. Algocracia y representatividad.

El nexo entre legitimidad y representatividad es abordado sistemáticamente desde el pensamiento político moderno en adelante. La fórmula del *Contrato Social* como recurso para la instauración de un poder legítimo, planteada sucesivamente por Thomas Hobbes, John Locke, Jean-Jacques Rousseau, Immanuel Kant y, ya en el siglo XX, por John Rawls, instala la imagen de la autoridad como un cargo que tiene la prerrogativa de ejercer el poder, pero, en representación de los ciudadanos que los escogieron. El siguiente texto del clásico *Du contrat social* (1762) de Rousseau, reproduce con claridad estas ideas:

“De aquí se deduce que el poder soberano, por muy absoluto, sagrado e inviolable que sea, no excede, ni puede exceder, de los límites de las convenciones generales, y que todo hombre puede disponer plenamente de los que por virtud de esas convenciones le han dejado sus bienes y de su libertad. De suerte que el soberano no tiene jamás derecho de pasar sobre un súbdito más que sobre otro, porque entonces, al adquirir el asunto carácter particular, hace que su poder deje de ser competente” (Rousseau, 2012: 62).

Desde la perspectiva contemporánea de Danaher, la legitimidad aparece vinculada básicamente con la prerrogativa de las autoridades políticas para emplear recursos coercitivos (Danaher, 2016: 249). Su noción, de algún modo, nos recuerda la definición weberiana del Estado, al cual correspondería el empleo monopólico de la violencia (Weber, 1979: 83). En ambos esquemas la implementación de un mecanismo adecuado de legitimación de la autoridad resulta indispensable, pues, no sólo las

determinaciones en sí requerirán de un respaldo ciudadano que permita formularlas para los fines del Estado, sino también para la eventual aplicación de las medidas de represión que pudieran ser necesarias para la implementación de estas determinaciones.

Danaher (2016: 249-250) destaca tres escuelas clásicas que abordan la cuestión de la legitimidad de los procedimientos de toma de decisiones: instrumentalistas, quienes defienden la legitimidad del procedimiento a partir de sus consecuencias, interpretando dichos procedimientos como instrumentos con fines normativos que mientras mejores resultados tengan, más afirman su legitimidad; procedimentalistas, quienes plantean la necesidad de definir ciertos valores previos a la obtención del resultado de los procedimientos, para disponer de criterios normativos que permitan evaluar posteriormente su legitimidad (esto, dadas las dificultades para conocer el resultado ideal de un procedimiento previo a su finalización); y pluralistas, que proponen mecanismos mixtos de legitimidad, donde los resultados de los procedimientos deliberativos se sopesan con el respeto de ciertas virtudes que, paralelamente, legitimarían al proceso y al resultado. (Danaher, 2016: 249-250).

En el marco de estos modelos, Danaher destaca la afinidad de los adherentes de los procesos deliberativos algocráticos y epistocráticos, con las corrientes instrumentalistas de legitimación (Danaher, 2016: 250). La argumentación algócrata que se desplegaría para la afirmación de tal

procedimiento, Danaher - a partir de la lectura de Estlund - la organiza del siguiente modo:

(1) Hay resultados de procedimientos independientes contra los cuales se debe juzgar la legitimidad de los procedimientos públicos de toma de decisiones (tesis cognitivista).

(2) En cualquier sociedad dada, habrá un grupo de personas con un acceso epistémico superior a estos resultados independientes del procedimiento (tesis elitista).

(3) Si hay personas con acceso epistémico superior a estos resultados independientes del procedimiento, entonces es más probable que los procedimientos sean legítimos si se les otorga autoridad exclusiva o predominante para la toma de decisiones.

(4) Por lo tanto, en cualquier sociedad dada, es más probable que los procedimientos de toma de decisiones sean legítimos si la autoridad se concentra en una élite epistémica (tesis de autoridad).

El argumento, como el mismo Danaher explica, se compone de una afirmación normativa y dos de tipo fáctico. La primera de ellas, se refiere a tesis que los resultados políticos otorgan legitimidad a las decisiones de la autoridad, lectura que, como vimos, presenta una coincidencia clara con la noción de política de la *realpolitik*. En el caso de las afirmaciones fácticas, se

defiende la existencia efectiva de una elite epistémica: un grupo de la población con un acceso epistémico superior y, por ende, con una comprensión mayor y más próxima de aquellas determinaciones políticas legítimas. Por sus características, la presencia de esta elite sustentaría la segunda afirmación fáctica: resulta políticamente más beneficio para todos que la autoridad la ejerzan aquellos individuos pertenecientes a este grupo epistémico selecto (Danaher, 2016: 250-251).

A partir de este planteamiento, entonces, el mecanismo moderno de legitimación del poder político a través de la representatividad se descartaría por un mecanismo que legitima los procesos deliberativos a partir de sus resultados, muy en sintonía con la idea del realismo político que entiende las determinaciones políticas, justamente, a partir de la obtención de sus objetivos. Tanto en la algocracia como en las manos sucias, así, la legitimidad del proceso de toma de decisión se defiende a partir de los beneficios que éste pueda generar para los gobernados: la representatividad, entonces, no consistiría en el mecanismo a través del cual se confiere el mando a una autoridad (humana o virtual), para que haga uso del poder en nombre de quienes lo eligieron, sino que residiría en la confianza que, dada la racionalidad y objetividad de las disposiciones epistémicas superiores del algoritmo, éstas constituyen la mejor opción para gobernantes y gobernados.

La defensa de este punto de vista, evidentemente, supone no sólo la conservación del carácter “opaco” de la toma de decisiones algocrática, manteniendo oculto con ello la presencia de sesgos que, como vimos, dificultan sostener la tesis de la neutralidad tecnológica que, en definitiva, también sustenta la forma particular en que la representatividad se daría en un gobierno algocrático y epistocrático. Y es que la transformación de las formas modernas de legitimación del poder político que la algocracia promueve, también descarta la necesidad de instancias que permitan a la ciudadanía u a otros organismos públicos el monitoreo de los procedimientos de toma de decisiones. Con ello, también la participación ciudadana aparece como un elemento político a reconsiderar, replanteando entonces profundamente el sentido “democrático” de la algocracia.

7.4.2. Algocracia y participación ciudadana.

Como en el caso de la representatividad, la relación entre la legitimidad de los procesos de toma de decisiones, y una participación cualitativa y cuantitativa de la ciudadana en dichos procesos, ha sido asumida y defendida por el pensamiento político contemporáneo.

En el caso de los detractores de la implementación de un gobierno algorítmico, el nexo entre legitimidad y participación ciudadana se presenta

aún con mayor fuerza. Danaher estructura la argumentación tipo que defiende este nexo a través del siguiente silogismo:

(1) Los procedimientos legítimos de toma de decisiones deben permitir la participación humana y la comprensión de esos procedimientos de toma de decisiones.

(2) La creciente dependencia de los sistemas algocráticos limita el alcance de la participación y comprensión humana en los procedimientos de la toma de decisiones.

(3) Por lo tanto, la dependencia de los sistemas algocráticos es una amenaza para la legitimidad de los procedimientos de la toma de decisiones.

Para Morozov, recordemos, la implementación de un sistema algocrático implicaría a los ciudadanos la imposición forzada de un papel receptor y pasivo de las determinaciones políticas: *“receptacles of welfare and other positive outcomes, who do not actively shape and determine the course of their own lives”* (Danaher, 2014). El argumento del “alambre de púas”, en tal sentido, no sólo grafica la idea de la opacidad de los procedimientos deliberativos algorítmicos, sino también alude a la opresión que la algocracia ejerce sobre la libertad individual de los sujetos, su autonomía, y la posibilidad de fijar los destinos de su propia vida de acuerdo a los valores, principios o motivos que estime conveniente (Morozov, 2013).

Un elemento interesante del argumento de Morozov, es que vincula participación ciudadana con conocimiento. Una participación que efectivamente legitime los procesos deliberativos - independiente de su forma práctica -, será aquella en que el ciudadano que interviene disponga de una comprensión cabal del funcionamiento de esos procedimientos deliberativos. Este punto será examinado por Danaher, preguntándose por el nivel de comprensión necesita el ciudadano para legitimar los procedimientos de toma de decisiones algorítmicos (Danaher, 2016: 254).

El criterio elemental que Danaher establece en este punto, lo fija en torno a la doble posibilidad de escudriñar y participar críticamente (*“scrutinise and critically engage”*) con los elementos que forman parte del proceso deliberativo. Ello no significa una comprensión total de los aspectos técnicos del funcionamiento de los sistemas computacionales programados con algoritmos, sino más bien en el sentido de una claridad respecto de los valores normativos involucrados en las decisiones políticas algocráticas, y particularmente en sus consecuencias. En este punto, sin embargo, la posibilidad de que un régimen algocrático cumpla con este estándar de comprensión ciudadana sobre estos procesos deliberativos, se ve dificultado por las mismas razones que mantienen en un manto de oscuridad el funcionamiento de los dispositivos y procedimientos tecnológico. Incluso superando prácticas de ocultamiento como las examinadas con anterioridad, la ya destacada mayor capacidad de procesamiento de información de los sistemas computacionales, sitúan la capacidad deliberativa humana en una

posición de desventaja: primero por la menor velocidad con la cual estos acuerdos se pueden generar, y segundo por la mayor dificultad que el ser humano para establecer acuerdos entre sí. Los vicios administrativos de la burocracia humana, destacados en la lectura de Bostrom en el Estado, se originarían en este sentido por la sola presencia humana en los procedimientos de toma de decisiones.

Finalmente, incluso en el caso que los ciudadanos logren adquirir un conocimiento suficiente para legitimar con su participación los procesos algocráticos deliberativos, para Danaher se presenta la amenaza siempre latente de la epistocracia (Danaher, 2016: 259). Este riesgo consiste, básicamente, en la posibilidad que esta minoría epistémicamente superior de ciudadanos, los cuales logran hacerse de la comprensión del funcionamiento de los procesos algocráticos, pueda reemplazar en su influjo a dichos algoritmos precisamente por el conocimiento que ostentan de ellos. Conformarían, con ello, un régimen conformado por individuos con un conocimiento técnico y científico similar al propuesto por los adherentes de la tecnocracia en la década de 1930.

7.4.3. Algocracia y asignación de responsabilidad.

La asignación de responsabilidad por las consecuencias de los procesos deliberativos plantea dificultades de suyo que, de forma general, abordamos al momento de examinar los rasgos centrales de las manos

sucias. El trasfondo de estas dificultades, por un lado, el origen de la potestad deliberativa de la autoridad, quien finalmente toma determinaciones en nombre de la ciudadanía que lo escogió: de ahí la “complicidad punitiva” que Archar reprocha a los ciudadanos por condenar decisiones inmorales tomadas por políticos en nombre de ellos mismos (Archar, 2013: 777).

Si este argumento se trasladara a la cuestión de la algocracia, aunque con sus dificultades, permitiría considerar también que a los ciudadanos les cabe una responsabilidad - por lo menos parcial - en la instauración de este régimen, a partir de la aceptación de incorporación de la tecnología en los aspectos más amplios de su vida. Este planteamiento, no obstante, requiere abordar aristas vinculadas como el grado de imposición social que la tecnología presenta, por ejemplo a través del sistema educacional o la incorporación al mundo laboral. Este hecho, de por sí, exige examinar hasta qué punto una persona puede efectivamente escoger incorporar o no la tecnología en su vida, cuestión que dificultaría asignar una parte de responsabilidad en la toma de decisiones algocráticas.

Un segundo punto, que dificulta la asignación de responsabilidad en los procedimientos de toma de decisiones, de carácter político, en sí, es planteado por Thompson a propósito de las “múltiples manos”. En este caso, el autor destaca como en las determinaciones de tipo político, la organización burocrática de las instituciones involucra a una serie de personas que intervienen desde el momento en que se toma una

determinación, hasta que ésta se lleva a la práctica. La asignación de responsabilidad de estos involucrados, entonces, se dificulta por los distintos niveles en que se encuentran dentro del escalafón jerárquico institucional, siendo por ello que, en vez de “manos sucias”, se hable de “múltiples manos” (Thompson, 1999: 65).

La división jerárquica que se percibe en una toma de decisión política, es similar a la que se encontraría en una deliberación algorítmica. En ésta, como vimos, es factible separar el rol de la persona que programa algoritmo, de aquel que la diseña siguiendo los requerimientos de las personas o instituciones interesadas en implementarlo para la solución de un problema o el logro de un objetivo. Frente a la dificultad ya compleja de responsabilizar directamente al algoritmo por una mala decisión, tampoco resulta menos difícil asignar esa responsabilidad al técnico encargado de la programación, quien, finalmente, cumple una labor consistente únicamente en incorporar la secuencia de pasos al ordenador. Por esta razón, las iniciativas recientes de control sobre el uso de algoritmos han tendido a dirigirse más bien hacía las personas e instituciones que impulsan su implementación, exigiendo la fijación y cumplimiento de estándares mínimos de apertura y transparencia en los procesos algorítmicos (Binns, 2017: 547).

La fórmula propuesta por Binns para la operacionalización de este control, consistirá en la asignación de un rol protagónico a la razón pública en el monitoreo del funcionamiento y uso de las determinaciones

algorítmicas. En este escenario, no obstante, el mismo Binns reconocerá la presencia de algunos problemas vinculados tanto con la algocracia, como con la capacidad de los seres humanos para el establecimiento de acuerdos. Este último caso es el que denominará con el nombre del “dilema del pluralismo razonable”: esto es, la dificultad que las razones entregadas para la rendición de cuentas, puedan no ser legítimamente compartidas por los involucrados en una decisión política (Binns, 2017: 548).

Las diferencias de opinión, de fondo tanto epistémico como moral, materializándose entonces en una decisión que consiste en escoger entre los estándares del sujeto que toma la decisión (en este caso, el algoritmo), o el de las personas que reciben dicha decisión:

“This presents a dilemma about whose standards ought to prevail; those of the algorithmic decision-maker or the decision-subject? Neither is likely to be satisfactory. If it is the former, algorithmic accountability might become a ritualised compliance procedure, used as a rubber stamp to provide superficial legitimacy to the outputs of a system. On the other hand, if we give primacy to the affected individual’s standards, even the most accurate and ethically responsible use of algorithmic decision-making might be objected to by individuals with very different standards. Giving absolute primacy to either the decision-maker or the decision-subject would render algorithmic accountability too one-sided, allowing one party to hold the other to standards that they could not reasonably accept” (Binns, 2017: 548).

La necesidad de rendición de cuentas, así, aparece simultáneamente como mecanismo y como principio legitimador de la toma de decisiones, resultando, en tal sentido, más relevante que la eficiencia o rapidez de funcionamiento que el sistema algorítmico ofrece. Lo “político”, de este

modo, en una concepción que lo vincula con lo abierto y lo público (pues es finalmente frente a una ciudadanía que el político debe dar cuenta de su gestión), aparece entonces con un grado de prioridad en su valoración mayor a la “eficiencia” de los tecnológicos, asociado más bien al criterio técnico que posee una minoría, conformando entonces un espacio cerrado de legitimidad que, en el caso de los sistemas computacionales autónomos, se vuelve aún más hermético. Identificar la diferencia entre estas formas abiertas y cerradas de operar, resulta imprescindible para adoptar una posición sobre la legitimidad de los procesos deliberativos de carácter político, y las posibilidades de su conciliación con la ética.

CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo por objetivo general examinar la solidez filosófica de un argumento esgrimido por los adherentes de la algocracia, el cual, sostiene que este sistema político puede dirimir adecuadamente las dificultades que presenta la relación entre ética y política, a través de un procedimiento de toma de decisiones basado en programas algorítmicos. Este programa, desde el punto de vista de los algócratas, puede garantizar determinaciones imparciales, justas, objetivas y apegadas a la ética, en razón de la ausencia sesgos y la imposibilidad de sobornar a dicho sistema.

La justificación y relevancia del examen de este argumento, se encuentra no sólo en el uso extendido que los algoritmos tienen actualmente en la vida privada y pública de las personas, sino también por el creciente cuestionamiento que la ciudadanía ha expresado respecto de la consistencia moral de las autoridades políticas y sus determinaciones. La buena recepción que la propuesta algocrática puede recibir en este escenario, contrastaría con el desconocimiento general que se tiene sobre el funcionamiento de los dispositivos tecnológicos, situación que, en el contexto del actual desprestigio de la política y los políticos, hace que una reflexión sobre el influjo político de los dispositivos computacionales resulte necesaria e imprescindible.

Con este propósito, en nuestro trabajo hemos optado por contrastar las fortalezas de la algocracia esgrimidas por sus partidarios, frente a las dificultades que plantea uno de los grandes problemas de la relación ética-política estudiados en los últimos 50 años: el llamado “dilema de las manos sucias”. Este dilema, como pudimos examinar, resalta la dificultad que experimenta a la autoridad política para conciliar el respeto por los principios morales, con el cumplimiento eficaz de los objetivos políticos. De esta manera, nuestra investigación indaga en torno a los argumentos desarrollados en ambas discusiones: primero, sobre la legitimidad de un gobierno sostenido en disposiciones algorítmicas y, segundo, sobre la posibilidad de satisfacer los requerimientos de la ética y la política en el marco de decisiones de carácter político. Así, el desarrollo del presente trabajo sigue la siguiente estructura:

En los capítulos 1 y 2, abordamos de forma general los antecedentes del marco dentro del cual se da la discusión sobre la algocracia, examinando, por un lado, la reflexión filosófica en torno a la tecnología que se inicia en el último tercio del siglo XIX y se mantiene hasta fines de la década de 1970 y, por otra, la preocupación expresada por la literatura y el cine de ciencia ficción sobre el influjo de las computadoras en la humanidad. En ambos casos, estos autores logran vislumbrar parte de la masiva presencia que los dispositivos tecnológicos computacionales tienen en la sociedad del siglo XXI, donde una de sus manifestaciones más notorias es la automatización de los procesos de toma de decisiones. El uso de algoritmos

en este último caso, presenta un empleo cada vez mayor en la gestión del Estado, siendo aplicados, en la actualidad, para el desarrollo de campañas políticas, la implementación de políticas públicas y el diseño de procedimientos de seguridad interna y externa.

En el capítulo 3 y 4, examinamos el concepto algocracia desde la perspectiva de sus críticos (únicos autores que han desarrollado el intento formal de fijación conceptual del término), intentando sopesar la parcialidad de esta interpretación con los argumentos de los adherentes de esta modalidad de gobernanza, concentrándonos especialmente en la tesis que atribuye a los procesos deliberativos algorítmicos la posibilidad de superar la tensión del nexo ética-política. A partir de esta caracterización, la algocracia aparece como un tipo de gobernanza donde la toma de decisiones se automatiza a través de programas computacionales algorítmicos, los cuales analizan y procesan datos con la estructura de entrada-desarrollo-salida, prescindiendo del protagonismo humano bajo un criterio de maximización de la eficiencia. Por sus características, desde la perspectiva de sus defensores, las deliberaciones algocráticas aparecen con un fuerte componente moral por su forma objetiva, racional, neutral e íntegra, encarnando valores de justicia social, respeto por la libertad individual y democracia pluralista en el nuevo espacio público que representa la web.

En los capítulos 5 y 6, examinamos la idea de manos sucias y sus fundamentos como problema filosófico y en las principales propuestas

formuladas por los estudiosos para su superación. En este sentido, y a diferencia de otras contrarias a la moral (como el soborno, el tráfico de influencias o los llamados “amiguismos”), en las manos sucias la ruptura con las normas morales tiene por objetivo el beneficio de sus gobernados y no el enriquecimiento de la autoridad, apareciendo como una disyuntiva ineludible para la persona que ejerza cargos políticos en razón de una idea de política definida - desde una concepción realista - la obtención de resultados concretos, el cálculo de los costos y beneficios, y una autonomía absoluta frente a toda forma de restricción normativa. Las propuestas que algunos estudiosos plantean para la superación de este dilema, resaltan precisamente la necesidad de distanciarse de esta noción de la política, recuperando el carácter público de las instancias legitimadoras de las decisiones, y situándose en una posición intermedia entre las exigencias de la ética, y la vocación práctica por los resultados de la política.

Finalmente, en el capítulo 7, identificamos cuatro problemas que, desde nuestra lectura, constituyen los principales desafíos que las manos sucias plantean a la algocracia en su pretensión de superar el conflicto inherente en la relación entre ética y política. Estos problemas se relacionan con la legitimidad de la aspiración de mejoría humana a través de la tecnología (defendida por el transhumanismo, aceleracionismo y algocracia), la tesis de la neutralidad tecnológica, el problema de la transparencia de los procedimientos deliberativos algorítmicos y, finalmente, la transformación de

la política en aspectos como la representatividad, participación ciudadana y asignación de responsabilidad moral.

De esta manera, frente a la pregunta de investigación que orienta el desarrollo de nuestro trabajo, a saber, ¿la opción de delegar las decisiones políticas a sistemas algorítmicos, constituye una alternativa suficiente desde el punto de vista filosófico como para superar las complejidades de la relación ética-política que el dilema de las manos sucias revela?, el examen de los argumentos que hemos realizado permite, desde nuestro punto de vista, descartar la solidez filosófica de la propuesta algocrática en su aplicación más “radical”: esto es, con una exclusión total de la incidencia humana en el proceso de toma de decisiones políticas. La razón principal que nos lleva a sostener esta conclusión, es la identificación que detectamos entre algunos de los rasgos principales de la noción subyacente de política en la algocracia, con el concepto de política defendido por la corriente realista. Esta identificación se concentraría en tres puntos centrales que, a su vez, explican por qué el realismo político no podría superar el dilema de las manos sucias:

Primero, la noción de la política como una actividad definida por la obtención de resultados prácticos que, como se infiere de los autores realistas, se encuentran fundamentalmente orientados a satisfacer las necesidades del Estado (Cabrera, 2014: 136). Entre los realistas, Maquiavelo (2016: 412) afirma que la salvación de la patria constituye el fin

último de la política, supeditando la utilización de los recursos que sean necesarios para su cumplimiento, de modo similar a como Morgenthau (1986: 14-15) entiende la conducción de las relaciones internacionales donde la preservación de la paz lleva, en muchos casos a tomar decisiones contrarias a la moral. Schmitt (2016: 59), en tal sentido, caracteriza al “enemigo” que la política tiene la obligación de identificar, precisamente como alguien que representa una amenaza para la unidad social, siendo por ello que, para Weber (2002: 43-44), el derecho al uso de medios de coerción que la política tiene en exclusiva, se emplea para conservar el orden al interior del Estado. La correcta dirección del gobierno, en este sentido eminentemente práctico, se evaluará entonces por una suerte de “principio de eficiencia y eficacia” donde el cumplimiento de los objetivos es lo que finalmente determina la evaluación de la toma de decisiones políticas, tal como Maquiavelo (2016: 97) expresa con su conocida frase: *“acusándole los hechos [al gobernante], le excusan los resultados”*, pues, *“cuando las consecuencias son buenas (...) siempre tendemos a excusar”*.

La eficiencia y eficacia de su funcionamiento también constituye una cualidad central de la algocracia que, desde la interpretación de adherentes como Bostrom (2016), Wu (2003), Hidalgo (2018), concentra buena parte de sus ventajas. El trabajo de procesamiento de datos realizado por sistemas algorítmicos, como se destacó en nuestro segundo capítulo, puede abarcar información con una velocidad y una cantidad ostensiblemente mayores a los de la reflexión humana (Brassard y Bratley, 1997: 67; Chaves, 2017: 23-

24). Esta capacidad es clave en las chances que un gobierno algocrático pueda superar las deficiencias burocráticas de la administración humana (Bostrom, 2016: 79), siendo por lo mismo identificado por Aneesh (2006: 102) como el factor decisivo en el reemplazo del funcionario profesional calificado del modelo de burocracia weberiana, por el algoritmo de la gestión política algocrática. Desde su lectura más crítica, Morozov (2013), en el caso específico de la algocracia, y Mumford (2016: 370) y Ellul (1990: 155-157, 362) en el caso general de la tecnología, coinciden en destacar la eficiencia tecnológica como uno de los factores determinantes en la hegemonía actual que ésta ejerce frente a otras esferas de la acción humana, como son la política o la economía,

Una coincidencia adicional que podemos identificar en esta orientación práctica que la concepción realista y algocrática de la política presentan, es la identificación del ser humano como origen de la afirmación de la necesidad de este sentido práctico. En el caso del realismo político, tal necesidad de vincula con una naturaleza humana que tiende hacia el conflicto: así, Maquiavelo (2014: 122; 2016: 65), resalta la ambición y el egoísmo como rasgos constitutivos del hombre, condición que, incluso con la distancia que Aron (1979: 63) toma respecto del pesimismo antropológico del realismo “clásico”, también se ve obligado a reconocer en el ser humano. Esta razón es la que lleva a Oro Tapia (2013: 143) a sostener que el realismo político asume la heterogeneidad de las “*pulsiones, intereses y valores*” que conducen las dinámicas sociales en torno al poder.

Es la algocracia esta tendencia no sería muy distinta: Bostrom (2016: 79), como vimos, atribuye a la manifestación de preferencias subjetivas la menor cohesión de la administración política humana, mientras que para Gillespie (2010: 351), Zarsky (2015: 35), y Sandvig (2015), los sesgos humanos constituyen una de las grandes debilidades de la política que la algocracia puede corregir. Los defectos de la democracia, que Hidalgo (2018) atribuye directamente a los políticos más que al sistema, son interpretados entonces en la misma línea transhumanista de la necesidad de superación de lo humano, infiriendo que en ese mismo humano se encuentran las limitaciones para, en este caso, contar con una política verdaderamente efectiva.

El segundo concepto que evidencia una conexión entre la idea de política del realismo y la noción de política de la algocracia, es la noción de la política como una actividad vinculada a una reflexión positiva. Maquiavelo (2014: 122) nuevamente es quien indica los márgenes dentro de los cuales debe desarrollar una reflexión “realista” de la política al distanciarse de cavilaciones abstractas en torno a proyectos políticos utópicos, para concentrarse en la realidad concreta donde la política se da. Morgenthau (1986: 15, 18-19) recibe la influencia de este pensamiento y manifiesta, en su interpretación del realismo político, como éste puede aproximarse de forma racional, examinando *“las cualidades políticas de la voluntad, el intelecto y la acción”*, no de forma abstracta (como la apreciación en la ética), sino enfatizando los factores racionales de la realidad política para

aspirar a una completa comprensión teórica y científica de ésta. Las leyes objetivas a la cuales obedece la política, asentadas en la naturaleza humana y factibles de ser comprendidas racionalmente (Morgenthau, 1986: 12), permiten entonces establecer una organización del poder político a partir de una estructura racional: una “estructura pura del cuadro administrativo” que, en el caso del realismo weberiano, se sostiene en funcionarios profesionales y procedimientos claramente establecidos que permiten una gestión política marcadamente racional (Weber, 2002: 175-176).

Junto con su funcionamiento, un segundo aspecto donde la racionalidad de la concepción política del realismo se percibe es en el cálculo racional de los costos y beneficios implicados en las decisiones políticas. Cabrera (2014: 136) y Oro Tapia (2009: 18) destacan este rasgo en prácticamente todos los autores realistas: en Maquiavelo (2014: 115-116). el político aparece como un líder que requiere identificar la oportunidad y calcular, racionalmente, los costos y beneficios de sus decisiones; en Schmitt (2016: 62): la distinción amigo-enemigo es, finalmente, una diferenciación racional carente de elementos personales y subjetivos; en Morgenthau (1986: 481), la política implica una comprensión racional de las leyes lógicas subyacentes a los acontecimiento políticos, así como un cálculo - también racional - de costos y beneficios, especialmente en lo relacionado al uso de la violencia; en Aron (1986: 414), la política es concebida como una actividad que requiere de una planificación racional elaborada y minuciosa, etc. Esta tendencia será explicada por Williams

(1991: 63) por el riesgo inherente a toda toma de decisiones en política, donde el resultado de sus determinaciones no sólo afecta la posición de poder de la autoridad, sino también repercutirá en los propios gobernados.

En la idea de política de la algocracia, esta racionalidad también se percibe en un sentido similar. En afinidad con el proyecto positivista de comprensión puramente racional del mundo, expresado por Comte (1980: 47), la técnica aparece en los primeros filósofos de la filosofía de la tecnología ingenieril como una manifestación de la capacidad reflexiva humana, constituyendo la racionalización de los procedimientos para la elaboración de un producto, con una aspiración de eficiencia total (Ellul, 1964: xxvi). Ellul (1990: 84-85) destaca esta característica de la tecnología al explicar cómo ésta reduce los contenidos de la operación técnica a esquemas y cálculos lógicos, los cuales, irían más allá de fines productivos al poder identificar aquellas fuerzas que pudieran oponerse a su desarrollo (Marcuse 2005: 22). El algoritmo, en este sentido, aparece precisamente definido como una secuencia de pasos fijados de forma racional: indican cómo resolver un problema o realizar una tarea, apartándose por completo de consideraciones subjetivas basadas en las emociones, creencias o intuición (Brassard y Bratley, 1997: 3). Este rasgo aparece en la noción de Unidad expuesta por Bostrom (2016: 160), para quien, se infiere, un gobierno algocrático corresponde a una administración donde sus procesos de toma de decisiones adoptan la forma de una “racionalidad pura”, acorde con la estructura de la lógica simbólica empleada en el lenguaje de

programación, y carente por lo mismo de apreciaciones individuales o ajenas al cálculo racional (Aneesh, 2006: 109).

En relación a este último punto, también en la noción algocrática de la política, una dimensión de su racionalidad se percibirá en el cálculo costo-beneficio. Morozov (2013) será especialmente enfático al resaltar como la tendencia a la expansión de la algocracia requiere, justamente, una estimación racional de los costos y beneficios involucrados en sus determinaciones, cálculo que, en este caso, se sostiene en una recopilación, clasificación y procesamiento de datos masivos, el cual permite la planificación minuciosa de todos los aspectos involucrados en el funcionamiento del sistema (Danaher, 2016: 248; Binns et al. 2020: 5). Uno de estos aspectos, y que también revela la convicción de la algocracia en poder reducir los fenómenos que estudia a un cálculo racional, es la posibilidad de la predicción de la conducta humana. Binns et al. (2020: 5) identifica esta “capacidad” como una de las más influyentes en la percepción favorable en la implementación de un gobierno algorítmico, opción que Gillespie (2014: 168) y Zarsky (2015: 120-122) apoyan precisamente por la base racional y de cálculo lógico que la predicción algorítmica, basada en minería de datos, permite realizar en un sentido y una forma que, como vimos, algunas policías del mundo - especialmente en Estados Unidos - ya emplean en la actualidad (O’Neil: 2018: 107-109).

Finalmente, una tercera noción donde el paralelo entre los conceptos de política del realismo y la algocracia se encuentran, es en el concepto de la política como una actividad autónoma frente a otras esferas de acción, es especialmente en relación a toda forma de limitación normativa. La primera formulación de este principio realista, nuevamente, corresponde a Maquiavelo, quien desde el sentido práctico ya mencionado en su noción de política, hará notar que frente a los resultados exitosos, no es necesaria ni la ley ni la justificación moral (Maquiavelo, 2016: 38), resaltando la diferencia entre “ser” y “deber ser”, y como el atenerse al primer caso resulta imprescindible para el éxito político (Maquiavelo, 2014: 115). El punto de vista de Maquiavelo ha generado un extenso debate en torno a si su posición frente a la ética constituye una eliminación de ésta, o la implementación de un modelo acorde con las necesidades de la política (Skinner, 1978: 135). Esta suerte de división de la moral será planteada, como sabemos, por Weber (1979: 163-164), donde la separación entre ética de la responsabilidad y ética de la convicción apunta, en gran medida, a dotar de un margen de libertad mayor al político frente a las restricciones convencionales de la ética. En otros realistas esta separación será afirmada de modo más directo: Schmitt (2016: 104, 148) sostiene que la distinción amigo-enemigo da cuenta de la autonomía de la política frente a la moral, la que, en sus determinaciones, no necesita justificarse jurídica o éticamente; mientras que Morgenthau (1986: 21-23), por su parte, es enfático al separar los preceptos morales de las exigencias de una gestión política exitosa, afirmando la independencia de la política frente al orden jurídico y moral.

En la algocracia, su autonomía guarda relación con el mismo rasgo presente en la tecnología: como pudimos examinar, Ellul será uno de los autores que más profundice en este punto, destacando la capacidad de autogeneración que la técnica tiene y que posibilita esta independencia (Ellul, 1990: 137-138); mientras que Winner (1978: 28) también resaltará este aspecto de la técnica, vinculando su autonomía en directa relación con el desconocimiento que la mayor parte de los usuarios de artefactos tecnológicos tiene sobre su funcionamiento cabal. Ambos conceptos, de algún modo, se encontrarán presentes en la caracterización que desde la informática se realiza de la inteligencia artificial, cuya autonomía, si bien se define en la medida de su capacidad de aprendizaje (Russell y Norvig, 2008: 43; Boden, 2017: 19), también se consolida gracias al desconocimiento general que hay del funcionamiento de esta tecnología.

Coincidiendo con estos conceptos, el enfoque crítico de Morozov (2013) atribuye a la eficiencia del algoritmo la autonomía que, en la actualidad, el uso de sistemas algorítmicos presenta. Sus resultados positivos, desde una perspectiva del rendimiento y la eficacia, explican a juicio del autor la ausencia de mayores iniciativas legales, políticas o económicas para intentar controlar el auge de su uso. En tal sentido, también desde una lectura crítica, Sadin (2018: 24) interpreta la creciente autonomía de la tecnología en términos de una búsqueda de independencia frente a la influencia humana, más que en función de una automatización de las funciones posibilitada por el mismo desarrollo de la tecnología.

De forma paralela a los tres argumentos que hemos desarrollado, una segunda razón para descartar la capacidad de un gobierno algorítmico para resolver la tensión entre ética y política - en esta versión “radical” - es el tipo de problema ético que la algocracia declara superar. Al respecto, mencionamos en el quinto capítulo de nuestro trabajo la diferencia que “moral” y “ética” han adquirido a partir de la filosofía moderna, identificando a la primera con un conjunto de normas y reglas que organizan la vida humana en sociedad, y la segunda con el ámbito de los valores y principios donde la reflexión filosófica sobre la moral se desarrolla (Cortina, 2016: 29).

Entre los autores afines a la algocracia, la idea procesos deliberativos honestos se sostiene fundamentalmente en el apego del algoritmo a las normas previamente incorporadas en su programa. A partir de la tesis de la mayor probidad de los ingenieros, formulada por Veblen (2001: 102), la afirmación de la mayor “honestidad” del algoritmo será planteada por Sandvig (2015), Hidalgo (2018) y Zarsky (2015: 122), entre otros, destacando la posibilidad de dotar al sistema democrático de un fondo ético mayor a partir de la ausencia de sesgos, intereses individuales o inclinación a las influencias, hecho que permitiría a la algocracia superar las tensiones de la relación entre ética y política. Este tópico incluso se presentará en los casos de campañas electorales de inteligencias artificiales (como la de Matsuda en Japón, Alisa en Rusia, o SAM en Nueva Zelanda), donde una de las fortalezas que se explotó de los candidatos virtuales fue su probidad, honestidad e imposibilidad de ser sobornados.

En este punto, sin embargo, una cuestión importante surge desde nuestra interpretación a partir de la diferencia que los estudiosos han establecido entre el problema de las manos sucias y situaciones inmorales en la política como, precisamente, el soborno. Esta diferencia, como tuvimos ocasión de examinar, consiste en que la infracción moral cometida en las manos sucias se realiza con la intención de beneficiar a los gobernados, y no con el objetivo de beneficiarse a sí mismo (Thompson, 1999: 25; De Wijze, 2007: 12; Calhoun, 2004: 364). Desde esta perspectiva, el tipo de problema ético-político que los algócratas estarían afirmando superar, más relacionado con infracciones morales como la corrupción, no correspondería al mismo tipo de problema ético-político presente en las manos sucias, donde el verdadero conflicto se daría a nivel de los principios: el respeto por una norma versus el cumplimiento de los deberes del cargo político. De esta manera, interpretando en un sentido muy general la ya mencionada diferencia entre los conceptos “ética” y “moral”, y sólo para efectos de exponer nuestro punto de vista, podría sostenerse que las manos sucias corresponden a un “problema ético”, en el sentido de involucrar principios y valores con legitimidad similar y que contrastan entre sí, mientras que el soborno se ajustaría más bien a un “problema moral”, esto es, más vinculado con el incumplimiento de normas para el beneficio individual.

Los argumentos sintetizados hasta este punto, sin embargo, no nos llevan a sostener una resistencia a los sistemas algorítmicos, en el sentido propuesto por Morozov (2013) o Sadin (2018). La idea de una tecnología

que tiende a generar las herramientas para su propio crecimiento - que Ellul, Mumford, Winner, Bostrom y otros plantean - explica de forma certera, en nuestra opinión, parte del fenómeno de la masiva presencia de la tecnología algorítmica en la sociedad del siglo XXI. De esta manera, tomando en cuenta el actual escenario social y tecnológico, y la dificultad práctica y filosófica que representa una “eliminación” de los algoritmos hoy en día, consideramos que la opción planteada en la hipótesis formulada en la introducción de nuestro trabajo adquiere sentido y solidez. Dicha hipótesis, sostiene que la posibilidad de que un sistema algocrático pueda dirimir decisiones como las que se presentan en las manos sucias, requiere de la implementación de una forma de “algocracia moderada” que, básicamente, se sostiene en instancias legitimadoras de las decisiones políticas sustentadas en un espacio deliberativo abierto y con protagonismo reflexivo humano. Los motivos por los cuales esta alternativa adquiere solidez, confirmando nuestra hipótesis, se centran en tres argumentos fundamentales, los cuales permiten además ofrecer un bosquejo general del tipo de procedimiento deliberativo que nuestra investigación asume.

El primer lugar, la adopción de un procedimiento deliberativo legitimador de los procesos de toma de decisiones algocráticas, permite adoptar de mejor forma una “posición intermedia” frente al problema de la algocracia, como en relación al dilema de las manos sucias. La relevancia de esta ubicación “intermedia”, se explica por dos motivos centrales. Primero, como Calhoun (2004: 364) hace notar, las interpretaciones moralistas de la

política no reconocen la tensión entre ética y política (como se percibiría en el deontologismo y Kant y el utilitarismo de Mill), al no percibir mayor diferencia entre las consecuencias de los juicios de ambas, mientras que las interpretaciones realistas si afirman el contraste entre ética y política, optando por priorizar el cumplimiento de los objetivos de esta última. La división entre estas lecturas nos parece fundamental, pues, permite percibir cómo ni moralismo ni realismo político logran enfrentarse de forma satisfactoria a las manos sucias: el moralismo, con su asimilación de la política por la moral, niega la existencia del problema, por ende no contempla alternativas para intentar afrontarlo, mientras que el realismo político afirma el dilema de las manos sucias, pero, descarta poder resolverlo a partir de su adhesión por su lectura de la política.

Frente a la renuncia del realismo por intentar resolver el dilema de las manos sucias, la opción del moralismo podría considerarse toda vez que su negación del problema podría constituir, bajo cierto punto de vista, una “solución” para el mismo. Sin embargo esta alternativa, como otras formas de negación del problema sostenidas, como examinamos, en el análisis del significado de los términos (Calhoun, 2004: 365), o en una valorización moral de las acciones a partir de sus consecuencias (Nielsen, 2007), difícilmente lograría plasmarse en el escenario político empírico como una legitimación de las decisiones tomadas, especialmente frente a una ciudadanía que - como en la actualidad - observa con desconfianza las conductas de sus autoridades. La negación de este escenario, forma parte finalmente de la

negación de las dificultades que la política puede plantear, en el ámbito de la experiencia concreta, como acertadamente hacen notar los realistas.

Junto con lo anterior, un segundo motivo que sostiene la idea de una posición intermedia en las manos sucias, es que permite conciliar los extremos que desde la lectura realista constituyen las exigencias de la ética y las demandas de la política. Walzer (1973), Williams (1991), Klockars (1980) y de Wijze (2014), adoptan esta posición al reconocer los problemas que la política plantea a los procesos deliberativos desde la experiencia concreta, pero, contemplando opciones para satisfacer las demandas de la ética. Entre los autores, Williams (1991: 69) nos parece especialmente certero al señalar como el tipo de decisiones de las manos sucias requieren tanto un ajuste de nuestra noción “inmoral” de la política, como de una idea de ética que requiere de un cumplimiento absoluto para su satisfacción.

En relación al problema de la algocracia, la importancia de esta postura intermedia también resulta decisiva en la posibilidad de interpretar la relación hombre-algoritmo a partir de nuevas lecturas. Sloterdijk (2001) y Marchesini (2002, 2009), como vimos, plantean la relevancia de esta esta localización entre los argumentos tecnófobos y tecnófilos, cuestión que, como en el caso de las manos sucias, también requiere de una relectura de - en este caso - los conceptos “tecnología” y “humanidad”, situados en una relación de oposición similar a la que se imprime a las nociones de “ética” y “política”.

El segundo argumento en favor de un procedimiento deliberativo como instancia legitimadora de una toma de decisiones basadas en algoritmos, se relaciona con la mayor posibilidad que éste tiene de generar un espacio público abierto, plural y que contemple un protagonismo humano en las determinaciones públicas. La importancia de esta instancia pública, en el caso del problema de las manos sucias, resalta al estar presente en las diversas propuestas de solución planteadas por los autores: Walzer (1973: 167-168), a través de la manifestación pública de la culpa por una acción inmoral cometida, Williams (1991: 64) mediante la manifestación también pública de la incomodidad que representa tomar decisiones inmorales, Klockars (1980: 47) con el reconocimiento público de la falta y la aceptación del castigo en todos los casos, y de Wijze (2014: 51) con la realización de un acuerdo democrático y público para el uso de acciones inmorales necesarias. Estas diversas fórmulas coinciden, con mayor o menos exactitud, en congeniar los requerimientos de la ética y la política, a través de la ratificación de la moralidad de la autoridad política (que desde nuestra lectura, como veremos, de Wijze logra sustentar de forma más sólida), si por ello renunciar a la necesidad de tener que tomar determinaciones, en algunos casos, contrarias a la moral.

En el caso de la algocracia, la opción por la apertura pública de los procesos deliberativos cobra una importancia mayor, pues, entrega herramientas para la superación de algunas de las dificultades más complejas que las manos sucias plantean a la algocracia, como abordamos

en el séptimo capítulo de esta investigación. El primer problema que este procedimiento público podría enfrentar es el de la opacidad y ocultamiento del funcionamiento de los procesos algorítmicos.

Como vimos, junto con el fenómeno del “sonambulismo tecnológico” planteado por Winner (1986: 5-10), el influjo de la tecnología computacional se sostiene en la dificultad que representa la comprensión de su funcionamiento para los usuarios comunes de este tipo de tecnología. Dicha dificultad es interpretada de parte de algunos autores como una tendencia de la tecnología, vinculada con su capacidad de auto conservación, la cual puede dar pie a un aprovechamiento económico y político. Latour (2001: 362), con el concepto “cajanegrizar”, y Pasquale (2015: 3), con la noción de “black box”, destacan la intencionalidad de encubrir el funcionamiento de la tecnología, en un sentido similar al que Danaher (2016: 249) y Morozov (2013) atribuirán a los sistemas algocráticos con el problema del ocultamiento y la opacidad. Esta dificultad general, evidentemente, también guardará relación con el problema de la representatividad y la transformación del espacio público y la participación política (Danaher, 2014; 2016: 249-251, 256), comprometiendo, finalmente, la legitimidad de las decisiones algocráticas por el carácter oculto, hermético y excluyente de participación que finalmente tendrían.

En tercer y último lugar, en relación con los dos puntos antes mencionado, un procedimiento deliberativo como el aludido hasta este

momento, puede legitimar las decisiones de un proceso deliberativo algocrático si presenta algunos de los rasgos fundamentales de una democracia, en este caso, deliberativa. Al respecto, dentro del examen de las manos sucias, nos parece que la formulación más sólida de esta propuesta corresponde a de Wijze, quien con la noción de “manos sucias democráticas”, plantea que el uso de acciones inmorales en un procedimiento deliberativo de tipo político, requiere de un acuerdo democrático que dote de legitimidad este tipo de determinaciones.

El fundamento de la tesis de de Wijze nos parece central: en el contexto de una sociedad democrática, no sólo cabe esperar de sus autoridades un compromiso con la representatividad de la ciudadanía que los eligió, sino también de esa ciudadanía es esperable que no desatiendan su atención respecto de las determinaciones tomadas por la autoridad electa por ellos. Bajo esa lógica es que, en el marco del problema de las manos sucias, la responsabilidad frente a una toma de decisiones no puede sólo caer en el político, sino también en los ciudadanos que lo han elegido para desempeñar un cargo que, entre sus muchas opciones, contempla la opción de tener que tomar decisiones inmorales necesarias (de Wijze, 2014: 49; Thompson, 1999: 11; Archar, 2013: 777). La importancia de una “rendición de cuentas públicas” planteada por de Wijze, de este modo, adquiere sentido especialmente desde una perspectiva de democracia deliberativa con algunos elementos como los propuestos, por ejemplo, en *Faktizität und Geltung* (1992) de Jürgen Habermas: modalidad que evita convertir dicha

cuenta pública en un monólogo sobre las acciones y decisiones tomadas por la autoridad política, para constituir un espacio de revisión crítica de la gestión política, con un protagonismo ciudadano efectivo y fundamental.

En esta línea, los requisitos establecidos por de Wijze para la implementación de este acuerdo democrático se sostienen, como destacamos, en tres puntos básicos: elección de autoridades por la ciudadanía, democracia sostenida en un Estado de derecho, y apertura en los procesos deliberativos (de Wijze, 2014: 51). Estos puntos, bajo nuestra interpretación, presentan conceptos que permiten sostener una afinidad general con algunas nociones de la concepción de democracia deliberativa de Habermas que, a su vez, ofrecería el marco filosófico para sustentar a modalidad de “algocracia moderada” que hemos identificado como la opción más adecuada tomando en cuenta el hecho de la presencia creciente de tecnología algorítmica en la sociedad actual, y la necesidad de dotar de legitimidad a esos procesos deliberativos.

Si bien la articulación en detalle de los principios que fundamentan este procedimiento deliberativo - de “inspiración” habermasiana - para la legitimización de decisiones algorítmicas escapa a los objetivos fijados para esta investigación, este modelo daría cuenta de varios de los aspectos identificados como críticos en la cuestión de la algocracia y el problema de las manos sucias: adopta una posición intermedia, en político, frente a la interpretación liberal (donde el Estado aparece como guardián de la

sociedad económica, y donde el proceso democrático de realiza exclusivamente en la forma de compromisos entre intereses), y republicana (donde el Estado en cambio es la institucionalización de una comunidad ética, donde la formación democrática de la voluntad se realiza en la forma de un autoentendimiento ético-político); sostenida en un derecho que surge como resultado de la intersubjetividad de orden superior que representan los procesos de entendimiento efectuados a través de instancias de comunicación de espacios públicos que van más allá de los del sujeto global y los de la institucionalidad organizada, pues, se conforman como una red social abierta e inclusiva de espacios públicos pluralistas (estructurados de manera parcialmente espontánea), en un marco garantizado por derechos fundamentales, conformando un complejo “salvaje” renuente a la organización restrictiva de su conjunto (Habermas, 2010: 372-375, 385); y distanciándose, por último, del concepto de razón instrumental desarrollado por la modernidad (y que, desde el positivismo, la algocracia recibe como una influencia determinante), proponiendo una idea de racionalidad inmanente a la práctica comunicativa cotidiana, la cual, se remite a la capacidad de argumentación como instancia para el intercambio de puntos de vista y el logro de acuerdos alcanzados comunicativamente y, en última instancia, en razones (Habermas, 2014: 36).

Este mayor grado de racionalidad comunicativa amplía, dentro de una comunidad de comunicación, las posibilidades de coordinar las acciones sin recurrir a la coerción o la imposición autoritaria, resolviendo los conflictos de

manera consensual (Habermas, 2014: 33): así, desde esta racionalidad dialógica, el concepto de democracia deliberativa se afirma principalmente en el flujo de comunicación entre la formación de la opinión pública, los resultados electorales institucionalizados y las resoluciones legislativas que garanticen que los acuerdos generados en el espacio de la opinión pública y el poder fundado comunicativamente, se transformen - a través del poder legislativo - en poder utilizable administrativamente (Habermas, 2010: 375).

Como procedimiento legitimador de un proceso de toma de decisiones, sea humano o algorítmico, se distancia de la noción antropológica y epistemológica que sustenta la idea de política subyacente de las manos sucias y la algocracia, sin por ello adoptar una posición moralista frente las manos sucias, y “humanista” respecto de la tecnología en la algocracia (considerando las críticas de Sloterdijk y Marchesini). Se constituye, de este modo, como un espacio público, abierto y pluralista con protagonismo humano donde el tratamiento del problema mayor de fondo, a saber, la relación entre ética y política en la sociedad del siglo XXI, se desarrolla con apoyo de la tecnología en el marco de una discusión racional y democrática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, L., ARROLLO, N. 2019. Pensar el aceleracionismo, ¿con o contra Marx? El fragmento sobre las máquinas a debate en el siglo XXI. Revista Argumentos de Razón Técnica, N° 22: 178-205.

AHUMADA, M. J., BAZÁN, I. 2017. Piñera_ viaje al corazón de su triunfo. [en línea]. La Tercera en Internet. 21 de diciembre, 2017. <<https://www.latercera.com/noticia/pinera-viaje-al-corazon-de-su-triunfo/>> [consulta: 25 abril 2020]

ANEESH, A. 2006. Virtual migration. The Programming of Globalization. Durham, Duke University Press. 208p.

ARCHAR, D. 2013. Dirty Hands and the Complicity of the Democratic Public. Ethical Theory and Moral Practice volume 16: 777-790.

ARISTÓTELES. 2003. Ética Nicomáquea, Ética Eudimía. Madrid, Gredos. 561p.

ARISTÓTELES. 2006. Metafísica. Madrid, Gredos. 582p.

ARON, R. 1979. Introducción El político y el científico. En: WEBER, M. 1979. El político y el científico. Alianza, Madrid. 240p.

ARON, R. 1986. Introducción a la filosofía de la historia. Buenos Aires, Losada. 120p.

ARON, R. 1985. Paz y guerra entre las naciones. Madrid, Alianza. 480p.

ASAHI, K., et. Al. 2018. Big data para la identificación del comportamiento criminal. Propuestas para Chile, Concurso de Políticas Públicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 49-78.

ASIMOV, I. 2016. Cuentos completos II. Barcelona, Penguin Random House. 731p.

ASIMOV, I. 2018. Cuentos completos I. Barcelona, Penguin Random House. 816p.

AVANESSIAN, A., REIS, M. (comps). 2019. Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo. Buenos Aires, Caja Negra. 297p.

AXELOS, K. 1969. Marx, pensador de la técnica. Barcelona: Editorial Fontanella. 326p.

AYALA, L. 2019. El big data del Gobierno: Los detalles del informe por el estallido social que entregó a la Fiscalía. [en línea] La Tercera en Internet. 21 de diciembre de 2019. <<https://www.latercera.com/la-tercera-domingo/noticia/big-data-del-gobierno-los-detalles-del-informe-estallido-social-entrego-la-fiscalia/947967/>> [consulta: 01 abril 2020].

AYALA, L., y OJEDA, J. M. 2019. Informe "Big Data" fue elaborado por la empresa española Alto Data Analytics. [en línea] La Tercera en Internet. 30 de diciembre, 2019. <<https://www.latercera.com/nacional/noticia/informe-big-data-fue-elaborado-la-empresa-espanola-alto-data-analytics/957097/>> [consulta: 01 abril 2020].

BARAN, P. 1967. The Future Computer Utility. National Affairs, 8: 75-87.

BERLIN, I. 1999. Does Political Theory Still Exist?. En: Concepts and Categories: Philosophical Essays. Princeton, Princeton University Press, pp. 187-225.

BERLIN, I. 1988. Cuatro ensayos sobre la libertad. Madrid, Alianza. 420p.

BINFIELD, K. 2004. Writings of the Luddite. Baltimore: Johns Hopkins University Press. 279p.

BINNS, R., et al. 2020. Algorithmic content moderation: Technical and political challenges in the automation of platform governance. Big Data & Society, January-June: 1-15.

BINNS, R. 2018. Algorithmic Accountability and Public Reason. Philosophy & Technology 31: 543–556.

BOBBIO, N. 2003. Teoría general de la política. Madrid, Trotta. 784p.

BODEN, M. 2017. Inteligencia artificial. Madrid, Turner Noema. 191p.

Booker, M. K. 2010. Historical Dictionary of Science Fiction Cinema. Plymouth: The Scarecrow Press. 670p.

BOSTROM, N. 2003. En: Intensive Seminar on Transhumanism. Yale University: 26 June 2003.

BOSTROM, N. 2011. Una historia del pensamiento transhumanista. Argumentos de Razón Técnica, nº 14: 157-191

BOSTROM, N. 2016. Superinteligencia. Caminos, peligros, estrategias. Zaragoza, TEELL Editorial. 331p.

Brassard, G., Bratley, P. (1997). *Fundamentos de algoritmia*. Madrid: Prentice Hall. 577p.

BUNGE, M. 2012. Filosofía de la tecnología y otros ensayos. Lima: Universidad Inca. 341p.

CABRERA, E. 2014. La invención del realismo político. Un ejercicio de historia conceptual. *Revista Signos Filosóficos*, vol. XVI (32): 126-149.

CALHOUN, L. (2004). The Problem of “Dirty Hands” and Corrupt Leadership. *The Independent Review* VIII (3): 363–385.

CAMARGO, J., et al. 2015. Conociendo Big Data. *Revista Facultad de Ingeniería*, Vol. 24 (38): 63-77.

CAMPS, V. 1996. El giro ético de la política. *Universitas Philosophica*, 27: 11-22.

CAMUS, A. 1984. *Moral y política*. Madrid, Alianza. 144p.

CAMUS, A. 2008. *El hombre rebelde*. Madrid, Alianza. 358p.

CAMUS, A. 2012. *Los justos*. Madrid, Alianza. 139p.

CAPANNA, P. 1966. *El sentido de la ciencia ficción*. Buenos Aires, Editorial Columba. 124p.

CERUZZI, P. 2018. *Breve historia de la computación*. México, Fondo de Cultura Económica. 201p.

CHAVES. A. 2017. *Aprenda a diseñar algoritmos*. Bogotá: Ediciones UNAD. 321p.

CHIAPPE, A. 2009. La posibilidad de un Puente sobre problemas actuales de la filosofía de la tecnología. *Revista Utopía y Praxis Latinoamericana*, 46: 51-69.

CLAUDÍN DI FIDIO, F. 2018. Inteligencia artificial candidata a alcalde en un distrito de Tokio. [en línea] *Blastingnews*. 29 de abril, 2018. “Inteligencia artificial candidata a alcalde en un distrito de Tokio”. <<https://es.blastingnews.com/ciencia/2018/04/inteligencia-artificial-candidata-a-alcalde-en-un-distrito-de-tokio-002538243.html>> [consulta: 01 abril 2020].

COADY, C. A. J. 2004. La política y el problema de las manos sucias. En: SINGER, P. (ed.). Compendio de ética. Madrid, Alianza, pp. 507-520.

COADY, C. A. J. 2014. The Problem of Dirty Hands. [en línea] <https://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/dirty-hands/> [consulta: 30 mayo, 2017].

COELLO COELLO, C. 2007. El origen del miedo a las computadoras. Revista Cinvestav, Vol. 26 (2): 68-71.

COMTE, A. 1999. Discurso sobre el espíritu positivo. Madrid: Alianza. 164p.

COMTE, A. 1980. Curso de filosofía positiva. Madrid: Alianza. 148p.

CORMET, T., et al. 2009. Introduction to Algorithms. London: The MIT Press. 1292p.

CORTINA, A. 2016. Ética sin moral. Madrid, Tecnos. 318p.

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].

DANAHER, J. 2019. Freedom in an Age of Algocracy. [en línea] https://www.researchgate.net/publication/338867794_Freedom_in_an_Age_of_Algocracy [consulta: 22 febrero, 2020].

DANAHER, J. (2016). The Threat of Algocracy: Reality, Resistance and Accommodation. *Philosophy and Technology*, 29 (3): 245-268.

DE WIJZE, S. 2014. Political Accountability and Moral Pollution, Defending Democratic Dirty Hands. *Biblioteca della libertà*, XLIX, (209): 45-62.

DE WIJZE, S. 2007. Dirty Hands: Doing Wrong to do Right. Primoratz, I. (ed.), *Politics and Morality*, pp. 38-53.

DELEUZE, G., GUATTARI, F. 1985. El Anti-Edipo. Barcelona, Paidós. 428p.

DIÉGUEZ, A. 2016. La singularidad tecnológica y el desafío posthumano. *Pasajes: Revista de pensamiento contemporáneo*, 2016 (50): 154-164.

DOVI, S. 2005. Guilt and the Problem of Dirty Hands. *Constellations* 12 (1): 128-46.

DUSEK, V. 2006. *Philosophy of Technology: An Introduction*. Oxford: Blackwell Publishing. 252p.

ELLUL, J. (1964). *The Technological Society*. New York: Vintage Book. 449p.

ELLUL, J. (1990). *La edad de la técnica*. Barcelona: Octaedro. 444p.

ESQUIROL, J. M. 2011. *Los filósofos contemporáneos y la técnica*. Barcelona, Editorial Gedisa. 205.

ESTÉVEZ, A. 2006. Una genealogía de la Tecocracia. En: OCHOA, H., ESTÉVEZ, A. (coord.), *El poder de los expertos: para comprender la tecnocracia*, Centro de Estudios de la empresa. Maracaibo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad del Zulia: 65-95.

ESTLUND, D. 2003. Why not Epistocracy?. En: Naomi Reshotko (ed) *Desire, Identity, and Existence: Essays in Honour of T.M. Penner*. Academic Printing and Publishing, pp. 53-69.

ESTLUND, D. (2008). *Democratic Authority*. Princeton: Princeton University Press. 312p.

FERNÁNDEZ, C. 2018. Ciberpolítica 2018: tendencias en Latinoamérica. En: WESEMANN, C. (ed.). *Nuevas campañas electorales en América Latina*. Montevideo, Fundación Konrad-Adenauer, 147-162.

FINN, E. 2018. *Imaginación en la era de la informática*. Barcelona, Alpha Decay. 373p.

FUKUYAMA, F. 2002. *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*. 272p.

FUKUYAMA, F. 2004. Transhumanism. *Foreign Policy*, 144: 42-43.

GALPARSORO, J. I. 2011. La cuestión del transhumanismo. *Agora, Papeles de Filosofía*, 33/1: 153-170.

GANASCIA, J. 1994. *La inteligencia artificial*. Madrid, Debate. 126p.

GARCÍA CUAL, C. 1979. *Prometeo: Mito y Tragedia*. Madrid: Ediciones Peralta. 217p.

GARCÍA DE LA HUERTA, M. 1986. Crítica de la razón tecnocrática. *Revista Estudios Públicos*, 22: 289-302.

GARCÍA, E., et al. 2001. *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual*. Madrid, Organización para los Estados Iberoamericanos. Garcillaso de la Vega. 166p.

GILLESPIE, T. 2010. The Politics of Platforms. *New Media & Society*, 12 (3): 347-364.

GILLESPIE, T. 2014. The Relevance of Algorithms. En: GILLESPIE, T., et. al (ed). *Media Technologies*. Cambridge, MIT Press, 167-193.

GUERRERO, O. 2006. Tecnocracia Inc. En: OCHOA, H., ESTÉVEZ, A. (coord.), *El poder de los expertos: para comprender la tecnocracia*, Centro de Estudios de la empresa. Maracaibo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad del Zulia: 1-64.

HABERMAS, J. 2002. *El futuro de la naturaleza humana*. Barcelona, Paidós. 143p.

HABERMAS, J. 2010. *Facticidad y validez*. Madrid, Trotta. 689p.

HABERMAS, J. 2014. *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid, Trotta. 990p.

HABERMAS, J. 1986. *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid, Tecnos. 181p.

HAO, K. 2019. Cómo se produce el sesgo algorítmico y por qué es tan difícil detenerlo. [en línea] <https://www.technologyreview.es/s/10924/como-se-produce-el-sesgo-algoritmico-y-por-que-es-tan-dificil-detenerlo> [consulta: 22 abril, 2020].

HEGEL, G. W. F. 2009. *Fenomenología del espíritu*. México, Fondo de Cultura Económica. 483p.

HEIDEGGER, M. 2012. *Caminos de bosque*. Madrid, Alianza. 279p.

HEIDEGGER, M. 2017. *Filosofía, ciencia y técnica*. Santiago, Editorial Universitaria. 224p.

HIDALGO, C. 2018. *Augmented Democracy*. [en línea] <https://www.peopledemocracy.com/> [consulta: 22 abril, 2020].

HIL, R. 2016. What an algorithm is?. *Philosophy and Technology* 29, (1): 35-59.

HOBSBAWM, E. 2017. *La era de la revolución*. Barcelona, Crítica. 340p.

HOBSBAWM, E. 1952. The Machine Breakers. *Past and Present*, nro. 1: 57-70.

HOLLIS, M. 1982. Dirty Hands. *British Journal of Political Science*. 12 (4): 385-398.

HOLLIS, M. 1996. Reason in Action: Essay in the Philosophy of Social Science. Cambridge, Cambridge University Press. 296p.

HOTTOIS, G. 2013. Humanismo, transhumanismo y posthumanismo. Revista Colombiana de Bioética. Vol. 8 (2): 167-192.

HUGHES, J. (2004). Citizen Cyborg. Why democratic societies must respond to redesigned human of the future. Cambridge: Westview Press. 294p.

HUGHES, T. P. (2004). Human-built World: How to Think about Technology and Culture. Chicago: University of Chicago Press. 233p.

HUSSERL, E. 1991. La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental. Barcelona, Editorial Crítica. 366p.

HUXLEY, A. 1998. Una nueva visita a un Mundo feliz. Buenos Aires, Editorial Sudamericana. 124p.

HUXLEY, A. 2012. Un mundo feliz. Barcelona, Debolcillo. 211p.

JAIRO, J., MENECEZ, T. 2014. Transhumanismo: concepciones, alcances y tendencias. Revista Análisis, Vol. 46 (84): pp. 63-88.

JONAS, H. 1995. El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica. Barcelona, Editorial Herder. 398p.

JONES, S. 2006. Against Technology: From the Luddites to Neo-Luddism. New York, Routledge Taylor & Francis Group. 277p.

JORGE, M. 2018. Una IA se presenta por primera vez a alcalde en un distrito de Tokio (y promete justicia para todos). [en línea] Gizmodo en español. 17 de abril, 2018. < <https://es.gizmodo.com/una-ia-se-presenta-por-primera-vez-a-alcalde-en-un-dist-1825325712>> [consulta: 10 abril 2020].

JOYANES, L. 2008. Fundamentos de programación. Algoritmos, estructura de datos y objetos. Madrid: McGraw Hill. 1004p.

KACZYNSKI, T. 2011. La Sociedad industrial y su futuro. Valladolid, Ediciones Isumatag. 145p.

KASS, L. 2003. Ageless Bodies, Happy Souls: Biotechnology and the Pursuit of Perfection. The New Atlantis, Spring (1): 9-28.

KLOCKARS, C. B. 1980. The Dirty Harry Problem. Annals of the American Academy of Political and Social Science, Vol. 452: 33-47.

- KREMER-MARIETTI, A. 1997. El positivismo. México, Publicaciones Cruz. 121p.
- KURZWEIL, R. 2005. The Singularity is near. When humans transcend biology. New York, Viking Books. 652.
- KYMLICA, W. 1995. Filosofía Política Contemporánea. Barcelona: Ariel. 245p.
- LAND, N. 2012. Fanged Noumena. Collected Writing 1987-2007. Falmouth, Urbanomic. 667p.
- LAND, N. 2013. The Dark Enlightenment. [en línea] <https://www.thedarkenlightenment.com/the-dark-enlightenment-by-nick-land/> [consulta: 07 marzo, 2020].
- LAND, N. 2017. A Quick and Dirty Introduction to Accelerationism. [en línea] <https://jacobitemag.com/2017/05/25/a-quick-and-dirty-introduction-to-accelerationism/> [consulta: 07 marzo, 2020].
- LASLETT, P. 1956. Philosophy, Politics, and Society. New York, The Mac Millan Company. 184p (serie 1).
- LATOUR, B. 2001. La esperanza de Pandora. Barcelona, Gedisa. 382p.
- LENIN, V. I. 1973. La enfermedad infantil de “izquierdismo” en el comunismo. En: Obras, tomo XI (1920-1921), Madrid. Taurus, pp. 3-43.
- LEVY, N. 2007. Punishing the Dirty. En: Primoratz, I. (ed.), Politics and Morality, pp. 38–53.
- LI-HUA, R. 2009. Definitions of Technology. En: OLSEN, J. K. B. (ed.). A Companion to the Philosophy of Technology. Oxford, Blackwell Publishing Ltd, pp. 18-22.
- LINARES, J. 2003. La concepción heideggeriana de la técnica: Destino y peligro para el ser del hombre. *Revista Signos Filosóficos*, nro. 10: 15-44.
- LOBO, S. 2017. Cómo influyen las redes sociales en las elecciones. *Revista Nueva Sociedad*, 269: 40-44.
- LÓPEZ ARANGUREN, J. L. 1985. Ética y política. Madrid: Biblioteca Nueva. 256p.
- LÓPEZ RESTREPO, A. 2006. El problema de las manos sucias y la política. *Revista Ciencia Política*, nro 2: 152-167.

LUNDWALL, S. 1976. Historia de la ciencia ficción. Barcelona: Ediciones Dronte. 127p.

MAGNANI, E. 2017. Big data y política. El poder de los algoritmos. Revista Nueva Sociedad No 269, mayo-junio: 45-55.

MEIER, H. Carl Schmitt, Leo Strauss y "El concepto de lo político". Sobre un diálogo entre ausentes. Buenos Aires, Katz Editoriales. 249p.

MAQUIAVELO, N. 2014. El príncipe. Barcelona, Espasa Calpe. 252p.

MAQUIAVELO, N. 2016. Discursos sobre la primera década de Tito Livio. Madrid, Ediciones Akal. 422p.

MARCHESINI, R. 2002. Post-human, verso nuovi modelli di esistenza. Torino, Bollati Boringhieri. 578p.

MARCHESINI, R. 2009. Il tramonto dell'uomo. La prospettiva postumanista. Bari: Dedalo. 204p.

MARCUSE, H. 2005. El hombre unidimensional. Barcelona, Ariel. 256p.

MARTÍN, L. 2018. Filosofía de la técnica y la tecnología. Oviedo, Pentalfa Ediciones. 353p.

MARX, C. 2010. El capital. México, Fondo de Cultura Económica. 849 (tomo 1).

MARX, K. 1972. Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. México, Siglo XXI. 493p. (vol 2.).

MARX, K. (1987). Miseria de la filosofía. México: Siglo XXI. 309p.

MATAMORO, B. 1985. Sartre y la moral. Cuadernos Hispanoamericanos, 416: 109-132.

MAYER-SCHÖNBERGER, V., CUKIER, K. 2015. Big data. La revolución de los datos masivos. Madrid, Turner. 278p.

MEDINA, E. 2016. Revolucionarios cibernéticos. Santiago, LOM. 356p.

MEDINA, M. 1995. Tecnología y filosofía: más allá de los prejuicios epistemológicos y humanistas. Isegoria, 12: 180-197.

MENDIETA, E. 2002. El debate sobre el futuro de la especie humana: Habermas critica la eugenesia liberal. Isegoria, 27: 91-114.

MENDOCA, D. 2008. Sobre el concepto de dilema moral. *Discusiones: Dilemas morales y Derecho*, 8: 117-127.

MINSKY, M. 2010. *La máquina de las emociones*. Barcelona, Random House. 470p.

MITCHAM, C. 1989. *¿Qué es filosofía de la tecnología?* Barcelona, Editorial Antropos. 213p.

MITCHAM, C. 1994. *Thinking Through Technology: The Path Between Engineering and Philosophy*. Chicago, The University Chicago Press. 397p.

MONTOYA, P. (2019). El Positivismo como problema: autores, contenidos y difusión de una 'corriente' europea. *Intellèctus*, año XVIII (2): 235-265.

MORFINO, V. 2009/2010. Marx pensador de la técnica. *Archivos de Filosofía* (4-5): 161-184.

MORGENTHAU, H. 1986. *Política entre las naciones*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano. 717p.

MOROZOV, E. (2013). The Real Privacy Problem. [en línea] <http://www.technologyreview.com/featuredstory/520426/the-real-privacy-problem/>-accessed 1/3/15 [consulta: 12 noviembre, 2019].

MUMFORD, L. (1992). *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza. 425p.

MUMFORD., L. 2016. *El pentágono del poder*. Logroño: Editorial Pepitas de calabaza. 799p.

MUMFORD, L. 2017. *El mito de la máquina*. Logroño: Editorial Pepitas de calabaza. 552p.

NAGEL, T. 1991. Ruthlessness in Public Life. En: *Public and Private Morality* (ed: S. Hampshire). Cambridge, Cambridge University Press, pp. 75-91.

NIELSEN, K. 2007. There is No Dilemma of Dirty Hands. En: Primoratz, I. (ed.), *Politics and Morality*, pp. 20-37.

O'NEIL, C. 2018. *Armas de destrucción matemática*. Madrid, Capitán Swing. 269p.

Oro Tapia, L. (2013). *El concepto de realismo político*. Santiago: Ril Editores. 164p.

ORTEGA Y GASSET, J. 1964. Meditación de la técnica. En: *Obras completas*, tomo V. Madrid, *Revista de Occidente*, pp. 317-378.

ORTEGA Y GASSET, J. 1965. El mito del hombre allende la técnica. En: Obras completas, tomo IX. Madrid, Revista de Occidente, pp. 617-624.

ORWEL. G. 2017. 1984. Barcelona, Penguin Random House. 383p.

PARISER, E. 2018. El filtro burbuja. Santiago, Taurus. 289p.

PASQUALE, F. 2015. The black box society: the secret algorithms that control money and information. Cambridge, Harvard University Press. 311p.

PETITTE, H. 2017. Could Russia's president one day be a ROBOT? Alisa AI software that claims 'enemies of the people will be shot' wins the backing of 40,000 to stand against Vladimir Putin. [en línea] Dailymail. 11 de diciembre de 2017. <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5166847/Russian-AI-Alisa-wins-backing-40-000-election-run-up.html> [consulta: 10 abril 2020].

PIZARRO, V. 2018. Un distrito de Tokio tiene una IA como candidato a alcalde. [en línea] Capital en Internet. 18 de abril, 2018) <<https://www.capital.cl/un-distrito-de-tokio-tiene-una-ia-como-candidato-a-alcalde/>> [consulta: 10 abril 2020].

PLATÓN. 1999. Leyes liberos I-VI. Madrid, Gredos. 502p. (en Diálogos VIII).

PLATÓN. 2000. Filebo. Madrid, Gredos. 470p. (en Diálogos VI).

PLATÓN. 2008. Gorgias. Madrid, Gredos. 461p. (en Diálogos II).

PLATÓN. 2008. República. Madrid, Gredos. 497p. (en Diálogos IV).

QUINTANILLA, I. 2004. Estudio preliminar. Algoritmo y revelación: la técnica en la filosofía del siglo XX". En: Mitcham, C. y Mackey, R. (eds.). Filosofía y tecnología: 15-32.

QUINTANILLA, I. 2017. Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología. México, Fondo de Cultura Económica. 273p.

RAPP, F. 1981. Filosofía analítica de la técnica. Buenos Aires, Editorial Alfa. 211p.

RAWLS, J. 2010. Teoría de la justicia. México, Fondo de Cultura Económica. 549p.

RIFKIN, J. 2011. *The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World*. Londres, Palgrave Macmillan. 270p.

ROBERTS, A. (2016). *The History of Science Fiction*. London, Palgrave Macmillan. 780p.

ROPOHL, G. 1997. Knowledge Types in Technology. *International Journal of Technology and Design Education*, 7: 65-72.

ROSENFELD, M. 2018. Are Tinder and Dating Apps Changing Dating and Mating in the U.S.?. En: VAN HOOK, J., et al. (ed). *Families and Technology*, Nueva York, Springer.103-117.

ROUSSEAU, J. J. 2012. *Contrato social*. Madrid, Espasa Calpe. 165.

RUBENSTEIN, J. 2014. *Between Samaritans and States: the Political Ethics of Humanitarian INGOs*. Oxford, Oxford University Press. 272p.

RUBIO CARRACEDO, J. 1990. *Paradigmas de la política: Del Estado justo al Estado legítimo (Platón, Marx, Rawls, Nozick)*. Malaga, Anthropos. 278p.

RUBIO, J., ESPARZA, R. 2016. ¿Qué es Tecnología? Una aproximación desde la Filosofía: Disertación en dos movimientos. *Revista Humanidades*, vol. 6 (1): 1-43.

RUSSEL, S., NORVIG, P. 2008. *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno*. Madrid, Pearson Prentice Hall. 920p.

SADIN, E. 2018. *La humanidad aumentada*. Buenos Aires, Caja Negra. 155p.

SAINT-SIMON, H. 1960. *Catecismo político de los industriales*. Buenos Aires, Aguilar. 220p.

SAINT-SIMON, H. 1975. *De la reorganización de la sociedad europea*. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales. 164p.

SAINT-SIMON, H. 2004. *Nuevo cristianismo*. Buenos Aires: Editorial Biblos. 75p.

SALE, K. (1996). *Rebels Against the Future: The Luddites and Their War on the Industrial Revolution*. London: Quartet Books. 320p.

SÁNCHEZ VÁSQUEZ, A. 2013. *Ética y política*. México, Fondo de Cultura Económica. 172p.

SANDVIG, C. (2015). *Seeing the Sort: The Aesthetic and Industrial Defense of the Algorithm*. [en línea] <http://median.newmediacaucus.org/art-infrastructures-information/seeing-the-sort-the-aesthetic-and-industrial-defense-of-the-algorithm/> [consulta: 12 noviembre, 2019].

- SARTRE, J. P. 1983. Cahiers pour une morales. París, Gallimard. 608p.
- SARTRE, J. P. 2004. Las manos sucias. Buenos Aires, Losada. 235p.
- SCHMITT, C. 2016. El concepto de lo político. Madrid, Alianza. 183p.
- SIMITIS, S. 1987. Reviewing Privacy in an Information Society. University of Pensilvania Law Review, 135 (707): 707-746.
- SIMONODON, G. 2008. El modo de existencia de los objetos técnicos. Buenos Aires, Editorial Prometeo. 278p.
- SKINNER, Q. 1978. The foundations of modern political thought, volume one: The renaissance. Cambridge, Cambridge University Press. 330p.
- SLOTERDIJK, P. 2001. El hombre auto-operable. Sobre las posiciones filosóficas de la tecnología genética actual. Revista Sileno, vol. 11, diciembre: 80-91.
- SLOTERDIJK, P. 2012. Has de cambiar tu vida. Valencia, Pre Textos. 574p.
- SPENGLER, O. 1947. El hombre y la técnica y otros ensayos. Buenos Aires: Editorial Espasa-Calpe. 149p.
- SPENGLER, O. 2007. La decadencia de Occidente. Madrid, Editorial Espasa-Calpe. 645p (tomo II).
- STOCKER, M. 2000. Dirty Hands and Ordinary Life. En: REYNER, P., SHUGARMAN, D. (eds.). Cruelty and Deception: The Controversy over Dirty Hands in Politics. Ontario, Broadview Press, pp. 27-42.
- STRAUSS, L. 2011. Las tres olas de la modernidad. En: HILB, C. (Ed.), Leo Strauss: el filósofo en la ciudad. Buenos Aires, Prometeo, pp. 49-65.
- STRAUSS, L. (2008). Comentario sobre el Concepto de lo político de Carl Smith. En: MEIER, H. (ed.). Carl Schmitt, Leo Strauss y "El concepto de lo político". Sobre un diálogo entre ausentes. Buenos Aires, Katz Editoriales, pp. 133-168.
- STRAUSS, L. (2014). Derecho natural e historia. Prometeo: Buenos Aires. 380p.
- THOLEN, B. 2013. Dirty Hands or Political Virtue? Walzer's and MacIntyre's Answers to Machiavelli's Challenge. Public Integrity, Volume 15 (2): 187-202.
- THOMPSON, D. F. 1999. La ética política y el ejercicio de los cargos públicos. Gedisa: Barcelona.314p.

VACCARI, A. 2013. La idea más peligrosa del mundo: hacía una crítica de la antropología transhumanista. Buenos Aires, Tecnología & Sociedad 1 (2): 39-59.

VEBLEN, T. (2001). The engineers and the price system. Kitchener: Batoche Books. 345p.

VEBLEN, T. (2009). Teoría de la empresa de negocios. Granada: Editorial Comares. 258p.

VILLARROEL, R. 2015. Consideraciones bioéticas y biopolíticas acerca del Transhumanismo: El debate en torno a una posible experiencia posthumana. Revista de Filosofía, vol.71: 177-190.

VILLORO, L. (2012). El poder y el valor, Fundamentos de una ética política (2012). Fondo de Cultura Económica: México. 400p.

VINGE, V. 1993. The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era. NASA. Lewis Research Center, Vision 21: Interdisciplinary Science and Engineering in the Era of Cyberspace, pp. 11-22.

WAGNER, M. 2017. This virtual politician wants to run for office. [en línea] CNN Business. 23 de noviembre, 2017. <<https://edition.cnn.com/2017/11/23/tech/first-virtual-politician-trnd/index.html>> [consulta: 10 abril 2020].

WALZER, M. 1973. Political Action: The Problem of Dirty Hands. Philosophy and Public Affairs, Volume 2, Issue 2: 160-180.

WEBER, M. 2002. Economía y sociedad. México, Fondo de Cultura Económica. 1237p.

WEBER, M. 1979. El político y el científico. Alianza: Madrid. 240p.

WILLIAMS, B. 1965. Ethical consistency. Proceedings of the Aristotelian Society, 39: 103-124.

WILLIAMS, B. 1991. Politics and Moral Character. En: HAMPSHIRE, S. (ed.), Public and Private Morality, pp. 56-73.

WILLIAMS, A., SRNICEK, N. 2019. Manifiesto por una política aceleracionista. En: AVANESSIAN, A., REIS, M. (comps). Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el postcapitalismo. Buenos Aires, Caja Negra, pp. 33-48.

WINNER, L. 1986. *The whale and the reactor*. Chicago, The University of Chicago Press. 200p.

WINNER, L. 1978. *Autonomous Technology: Technics out of Control as a Theme in Political Thought*. Massachusetts, The MIT Press. 386p.

WOLFF, J. 2012. *Filosofía Política. Una introducción*. Barcelona, Ariel. 255p.

WU. T. 2003. Network Neutrality, Broadband Discrimination. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, Vol. 2: 141-176.

ZARSKY, T. 2012. Automated Predictions: Perception, Law and Policy. *Communications of the ACM* 15 (9): 33-35.

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*, Vol. 41, Issue 1: 118-132.