

Diseño institucional e innovaciones democráticas

Anna Estany
Mario Gensollen
Coordinadores



Diseño institucional e innovaciones democráticas



Diseño institucional e innovaciones democráticas

Anna Estany
Mario Gensollen
Coordinadores


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

Diseño institucional e innovaciones democráticas

Primera edición 2021 (versión electrónica)

D.R. © Universidad Autónoma de Aguascalientes
Av. Universidad 940,
Ciudad Universitaria, C.P. 20100
Aguascalientes, Ags., México
<https://editorial.uaa.mx>

D.R. © Universitat Autònoma de Barcelona
Servei de Publicacions
Edifici a (Campus de la UAB)
0193-Ballaterra, Cerdanyola de Vallès, Barcelona, España
sp@uab.cat

(Coordinadores)

D.R. © Anna Estany
Mario Gensollen

D.R. © Victoria Camps (Prólogo)
Carlos Pereda (Epílogo)
Alberto de Pineda
Alberto Ross
Alejandro Mosqueda
Alger Sans Pinillos
Ana Cuevas
Ángel Puyol
Anna Estany
Antonio Diéguez
Ariel Guersenzvaig
Cristian Moyano
David Casacuberta
Enrique Camacho Beltrán

Jordi Vallverdú
Karen González Fernández
Luis Xavier López Farjeat
Marc Jiménez Rolland
Mario Gensollen
Víctor Hugo Salazar Ortiz
Wenceslao J. González
Fernando Leal Carretero

ISBN 978-607-8834-03-7 (UAA)

ISBN 978-84-490-9981-6 (UAB)

Hecho en México
Made in Mexico

Colaboradores

ENRIQUE CAMACHO BELTRÁN es profesor de Filosofía de la Facultad de Filosofía y Letras en la Universidad Nacional Autónoma de México y en la Universidad Iberoamericana.

VICTORIA CAMPS es catedrática emérita de Filosofía moral y política del Departamento de Filosofía en la Universitat Autònoma de Barcelona.

DAVID CASACUBERTA es profesor de Filosofía de la ciencia del Departamento de Filosofía en la Universitat Autònoma de Barcelona.

ANA CUEVAS BADALLO es profesora titular del Departamento de Filosofía, Lógica y Estética en la Universidad de Salamanca.

ALBERTO DE PINEDA es arquitecto y fundador del Estudio PINEARQ, empresa internacional de arquitectura especialista en el desarrollo de equipamientos complejos para las ciencias de la salud.

ANTONIO DIÉGUEZ es catedrático de Lógica y Filosofía de la ciencia del Departamento de Filosofía en la Universidad de Málaga.

ANNA ESTANY es catedrática emérita de Filosofía de la ciencia del Departamento de Filosofía en la Universitat Autònoma de Barcelona.

MARIO GENSOLLEN es profesor-investigador Titular C del Departamento de Filosofía en la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

WENCESLAO J. GONZÁLEZ es catedrático de Lógica y Filosofía de la ciencia del Departamento de Humanidades en la Universidade da Coruña.

KAREN GONZÁLEZ-FERNÁNDEZ es profesora-investigadora de la Facultad de Filosofía en la Universidad Panamericana, Ciudad de México.

ARIEL GUERSENZVAIG es profesor-investigador en ELISAVA Escuela Superior de Diseño e Ingeniería de Barcelona, en la Universidad Pompeu Fabra y en la Universitat Internacional de Catalunya.

MARC JIMÉNEZ-ROLLAND es profesor-investigador del Departamento de Humanidades en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

FERNANDO LEAL CARRETERO es profesor-investigador del Departamento de Estudios en Educación en la Universidad de Guadalajara.

LUIS XAVIER LÓPEZ-FARJEAT es profesor-investigador de la Facultad de Filosofía en la Universidad Panamericana, Ciudad de México.

JOSÉ ALEJANDRO MOSQUEDA es becario del Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN), en el Programa de Becas Posdoctorales en la Universidad Nacional Autónoma México.

CRISTIAN MOYANO es profesor del Departamento de Filosofía en la Universitat Autònoma de Barcelona.

CARLOS PEREDA es investigador emérito del Instituto de Investigaciones Filosóficas en la Universidad Nacional Autónoma de México y en el Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

ÀNGEL PUYOL es catedrático de Ética y Filosofía política del Departamento de Filosofía en la Universitat Autònoma de Barcelona.

JOSÉ ALBERTO ROSS es profesor-investigador de la Facultad de Filosofía en la Universidad Panamericana, Ciudad de México, y Vicerrector de Investigación en la Universidad Panamericana.

VÍCTOR HUGO SALAZAR es profesor-investigador Titular C del Departamento de Filosofía en la Universidad Autónoma de Aguascalientes

ALGER SANS PINILLOS es investigador posdoctoral de Filosofía de la ciencia del Departamento de Humanidades en la Università degli Studi di Pavia.
JORDI VALLVERDÚ es profesor de Filosofía de la ciencia del Departamento de Filosofía en la Universitat Autònoma de Barcelona.



Índice

Prólogo. Instituciones sin alma <i>Victoria Camps</i>	15
Introducción <i>Anna Estany/Mario Gensollen</i>	23
I. Enfoques y aproximaciones al diseño institucional	
Tipos de diseño, innovaciones democráticas y relaciones internacionales <i>Wenceslao J. González</i>	37
Enfoque cognitivo en el diseño institucional <i>Anna Estany</i>	53
Decisiones actuales y repercusiones futuras <i>Ana Cuevas</i>	75

II. Diseño de instituciones democráticas

Diseño epistémico de métodos de votación: lecciones matemáticas para la democracia <i>Marc Jiménez Rolland</i>	99
Procesos de segregación de personas desplazadas en la democracia mexicana <i>Alejandro Mosqueda</i>	123
El espacio digital como espacio público: claves de la ciudadanía digital <i>Luis Xavier López Farjeat/Karen González Fernández</i>	143
El malestar de la democracia <i>Jordi Vallverdú</i>	161

III. Desafíos para el diseño institucional

Cómo establecer protocolos éticos en el diseño de aplicaciones de trazabilidad para pandemias <i>David Casacuberta</i>	177
Los contornos del diseño fronterizo <i>Enrique Camacho Beltrán</i>	193
Gobernanza y control institucional para el futuro de la inteligencia artificial <i>Antonio Diéguez</i>	235
¿El Antropoceno nos invita a democratizar ecológicamente nuestra alimentación? <i>Cristian Moyano/Àngel Puyol</i>	255

IV. Diseño de instituciones científicas y culturales

Ciencia y democracia: modelos de gobernanza de la ciencia para el diseño de instituciones científicas <i>Mario Gensollen/Víctor Hugo Salazar</i>	281
El derecho a la ciencia y la diversidad de los saberes: bases para el diseño institucional y la innovación democrática <i>Alberto Ross</i>	303
¿Rediseñar la investigación? <i>Fernando Leal Carretero</i>	317
Distribución abductiva de los valores culturales: el proyecto de Alejandría <i>Alger Sans Pinillos</i>	333

V. Diseño urbano

Diseño, instituciones y participación <i>Ariel Guersenzvaig</i>	355
La arquitectura de los equipamientos públicos en Cataluña <i>Alberto de Pineda</i>	367
Entrevista a Jordi Hereu <i>Anna Estany</i>	377
Entrevista a Lorena Martínez <i>Mario Gensollen</i>	385
Epílogo <i>Carlos Pereda</i>	395



Prólogo

Instituciones sin alma

Victoria Camps

Posiblemente la historia de la democracia no sea nada más que la de la urgencia de enfrentarse a los sucesivos retos que la ponen en peligro. La democracia es frágil porque se asienta en un conjunto de reglas y procedimientos aceptados por sí mismos como garantes del funcionamiento del sistema. Incluso en las democracias primigenias, democracias llamadas “directas” y supuestamente idílicas, el sostén lo constituían las leyes que ordenaban esa forma de gobierno que el concepto “democracia” atribuía sin más a la gente, el *demos*. Leyes en manos de instituciones encargadas de aplicarlas con buen tino, es decir, sensibles a las necesidades y demandas de la sociedad, con vistas a un bien común que asegurara la convivencia y un cierto bienestar.

Desde tal perspectiva, no es raro que la democracia esté en crisis ni es tan negativo percibir sus muchas imperfecciones. Al contrario, constatar los fallos es una señal de lucidez.

Las críticas advierten de la debilidad de un sistema que ha de recomponer desvíos constantes, no menos frecuentes que los desvíos que se producen en el comportamiento humano, pues son hombres y mujeres los que gobiernan las instituciones democráticas. Si se da, como está ocurriendo en estos tiempos, una amplia y profunda desafección hacia la política, que revierte en escepticismo hacia la democracia misma, este se proyecta en las instituciones convertidas en el blanco de todos los rechazos. Las encuestas no dejan de reflejar la desconfianza de la ciudadanía con respecto a los gobiernos, la judicatura, los partidos políticos, los sindicatos, la policía, el parlamento. Solo el sistema sanitario merece elogios, y no tanto por el sistema en sí como por el buen hacer del que dan constante muestra sus profesionales. Pero, en líneas generales, la impresión de que nada funciona como debería, que el interés corporativo se antepone al interés público y que la corrupción es estructural, impide considerar con un mínimo de esperanza que los mimbres desvencijados que articulan la democracia puedan ser reparados.

No sirve, como vía de recambio, alimentar la nostalgia por una democracia directa que nunca llegó a existir y que, en cualquier caso, sería inviable en contextos de las dimensiones y la complejidad que conocemos. Tampoco es imaginable desde la sensatez la vía revolucionaria, impermeable a la idea de que el barco que naufraga debe ser reparado en alta mar con lo que uno tiene a su alcance, como hizo notar el viejo Neurath. Las actitudes anarcoides y antisistema son del agrado de nuestros tiempos convulsos y populistas, pero no son las convenientes. Solo llevan al encandilamiento con la perspectiva rousseauiana según la cual “el rostro humano está encadenado por nuestras instituciones”. Puede que estas sean percibidas como cadenas que nos atenzan, aun así son imprescindibles, como los son los vínculos normativos gracias a los cuales la vida en común no es todo lo caótica que podría ser.

Si las instituciones han perdido la autoridad que deberían tener y no recaban la aprobación ni merecen la credibilidad de la ciudadanía es porque han sido mal gestionadas y han dejado de cumplir la función que tenían encomendada. Muchas instituciones se han desvirtuado por no saber corregir los vicios y las rutinas en las que empezaron a caer desde hace tiempo. Puedo aseverarlo con una vivencia personal. Fui senadora a lo largo de una legislatura, a mediados de los años noventa del siglo pasado, y ya entonces se detectaba que la democracia de partidos estaba usurpando el terreno en el que debería desenvolverse una representación política más digna de crédito y menos vendida a directrices

espurias. Se critica la división de poderes poniendo el foco en la connivencia entre el poder ejecutivo y el judicial, pero, si bien se mira, la connivencia más escandalosa es la que se da entre el poder legislativo y el ejecutivo. Dado que es la institución más visible, el parlamento escenifica la institución que ha alcanzado las cotas más altas de deterioro de la democracia. Pero no es la única institución que está tocada. Todas lo están y demandan reformas, cambios de perspectiva que consigan devolverles el valor que en teoría les corresponde.

Las reformas que se necesitan tienen que ir a la raíz. El mal funcionamiento o la mala gestión son males estructurales, derivados de la incapacidad de adecuar el sentido de la institución a la realidad en la que se encarna. Las instituciones necesitan nuevos *diseños*. Tal es la idea que ha movido a los coordinadores del libro que tengo el honor de prologar. Anna Estany y Mario Gensollen han tenido la buena idea de dedicar un completísimo estudio al *diseño institucional* como el modo de encarar el conjunto de innovaciones que requiere la democracia. Los defectos y deficiencias los sabemos y huelga repetirlos: déficit de participación, de deliberación, de gobernanza, de coordinación, ineficacia y falta de flexibilidad, exceso de burocracia y formalismo. Conocemos asimismo cuáles son las realidades o los fenómenos imprevistos para los que no se encuentran soluciones satisfactorias: no solo la pandemia, que, aunque tendrá un fin esperemos que no lejano, ha desvelado no pocos fallos, negligencias y errores de previsión; el mundo globalizado sufre desde hace tiempo lacras muy complejas de abordar, como las migraciones o el cambio climático. La tentación fácil de abolir lo que no funciona y sustituirlo por algo supuestamente más “auténtico” desde un sentido ingenuo de lo que debería ser la democracia, como el desprecio de las elecciones o el entusiasmo por los referéndums, es parte de la tendencia a dar soluciones simples a lo complejo y agarrarse a alternativas fáciles de comunicar.

Por diseño hay que entender, de acuerdo con los autores de este compendio de estudios, un “cambio social intencionado” que ayude a entender la realidad, que detecte las necesidades más perentorias y lleve a transformar los mecanismos para enfrentarse a ellas. Si el papel de las instituciones democráticas ha sido garantizar la interacción entre la sociedad y el Estado, habrá que diseñarlas de forma que cumplan con ese cometido en lugar de limitarse a preservar las relaciones de poder y dejarse llevar por querencias más oligárquicas que democráticas. El objetivo de acercar la política a la ciudadanía, hacerla más accesible y comprensible, también más “afectiva”, debiera extender la fun-

ción de las instituciones a cuanto tiene que ver con el día a día de las personas, que no es un cometido cortoplacista, aunque lo parezca, sino de largo alcance. Habrá que pensar en el significado de la participación, en modelos más deliberativos, en métodos de votación inéditos; también hay que prestar atención al espacio digital y a la inteligencia artificial; hay que replantearse la arquitectura de las ciudades, el lugar de la investigación y la cultura y tantas otras cuestiones que irrumpen en el mundo y siembran desconcierto a la falta de contar con respuestas institucionales solventes.

Veo el diseño institucional que aquí se propone como una concreción interesante de lo que Hugh Hecho desarrolló en su libro *Pensar institucionalmente*. En él se refería a la necesidad de asumir una “mentalidad institucional” como algo intrínseco al buen funcionamiento de la democracia. Todas las instituciones, no solo las políticas, poseen un alma que expresa su funcionalidad y sentido; en la mano de cada una de ellas está sostener o desbaratar lo que constituye su razón de ser. Cuando ocurre lo segundo y los comportamientos de las instituciones se vuelven disfuncionales, la desconfianza se cierne sobre ellas, es demasiado evidente que no están sirviendo a la sociedad sino a sí mismas o al bien particular de los gobiernos que las crearon.

Sin compromisos institucionales, la individualidad extrema que caracteriza al tiempo presente carece de cortapisas. Lo que Rousseau viera como estructuras de alienación y servidumbre, cadenas que coartan la libertad, no deberían ser sino las condiciones para que los individuos puedan desenvolverse libremente sin hacerse daño unos a otros. Dicho de otra forma, si dependemos de las instituciones es porque las necesitamos, por distantes que nos parezcan. Rousseau se equivocaba –señala Hecho–, pues lo que él describió como formas de ‘encadenamiento’ no son sino “testimonio institucionalizado de la creencia según la cual los seres humanos nacen siendo algo más que meras bestias paridas en el campo, y mueren siendo algo más que animales tirados en la cuneta. Es verdad que las instituciones ponen unos límites a cualquier licencia absoluta para hacer lo que queramos, pero pueden ser unos límites *habilitadores* que nos permiten vivir y desarrollar aún más nuestra humanidad”.

No puedo estar más de acuerdo con esa reivindicación de los pilares institucionales que son, a fin de cuentas, lo que liga nuestra vida en comunidad. Es preciso subrayarla en unos tiempos en que cualquier represión del deseo inmediato es vista como una limitación intolerable de la libertad. Ahora bien, para que el reconocimiento institucional funcione, las instituciones tienen que

dar la talla y no solo cumplir adecuadamente su misión, sino contar con la flexibilidad suficiente para amoldarse a las exigencias de cada momento. Las instituciones han de empeñarse en preservar su razón de ser a través de los cambios. Puesto que, por definición, pertenecen al pasado, su pervivencia depende de la capacidad de discernir qué conviene conservar del pasado y qué puede ser desechado porque ya no aporta nada al futuro.

En nuestro mundo virtual, donde todo es efímero y sin sustancia; en un mundo donde privan el presente, el afán de publicidad y propaganda, la rentabilidad que dan los logros inmediatos y fáciles de conseguir, sostener las instituciones es una tarea improbable. Al contrario, lo que proliferan son las pulsiones antiinstitucionalistas como artífices del cambio. Como decía hace un momento, la tendencia vira hacia lo ingenuamente utópico o hacia proclamas antisistema. Los años vividos en democracia no han llegado a urdir una mentalidad democrática sólida. Por lo mismo, hemos de lamentar la incapacidad para cultivar la mentalidad institucional en que se asienta el buen funcionamiento de la democracia, a partir de la convicción de que las instituciones son necesarias para no deambular atomizados, para no confundir la libertad con la anarquía, sin anclajes ni vínculos que nos permitan proyectar algo más que la próxima contienda electoral. Las crisis continuas en que nos hemos visto envueltos no han hecho sino reafirmar la interdependencia que como humanos nos constituye. La desprotección y el desconcierto en que nos ha sumido la pandemia confirma con creces la necesidad de contar con instituciones en las que poder confiar.

Por eso adquiere una importancia mayor el proyecto de “diseño institucional” que se articula en las páginas que siguen. Dado que sin instituciones no hay democracia, la reflexión sobre ellas es un paso necesario para corregir los defectos de la democracia.

La idea de diseño se me antoja vinculada a la de repensar las instituciones y, en definitiva, la democracia, desde marcos conceptuales inéditos. Puesto que las crisis a las que acabo de referirme han dañado profundamente las instituciones democráticas, tengo para mí que un buen diseño institucional es el que va a las raíces de los problemas y, por lo tanto, no excluye una pregunta a mi juicio imprescindible: ¿qué podemos esperar de la democracia? Una pregunta a la que hay que contestar desde la moderación y la sensatez, dos cualidades despreciadas donde las haya, pero me temo que sin ellas ningún cambio puede llegar a buen puerto. Tanto el ideal de democracia, como el de la autonomía

del sujeto o la libertad individual, en los que se asienta la democracia moderna, no solo han sufrido distorsiones que hay que corregir, sino que tienden a adquirir dimensiones desorbitadas que no ayudan en absoluto a extrapolar la afirmación de Protágoras para afirmar que, si el hombre es la medida de todas las cosas, también es la medida de la democracia. Qué hay que esperar de la democracia equivale a preguntarse cómo construir una democracia de forma humana, una democracia que no degenera en demagogia, el gobierno popular sin ley, el actual populismo.

No es este el momento ni el espacio para desarrollar ahora esos límites que la democracia corre el peligro de traspasar cada vez que se analiza a sí misma. Pero sí me veo capaz de apuntar algunos de los desafueros que deberían evitarse. Uno de ellos, el más ambicioso y básico, es el cambio de paradigma con respecto al habitante del *demos*, el sujeto de la democracia. Precisamente porque no es un individuo solitario –como el que, en el estado de naturaleza, prefiguró Hobbes–, sino miembro de una comunidad, del *demos*, la concepción de ese sujeto ha de subrayar su relación esencial con los demás y no solo sus potencialidades como individuo libre. El pensamiento liberal, que ha nutrido la política y también la ética, con pocas excepciones, a lo largo de la modernidad, ha tenido como consecuencia un individualismo extremo que, en lugar de poner la libertad al servicio de la democracia, la ha desprovisto de cualquier atisbo de responsabilidad con respecto a la vida en común e incluso a la vida futura. La digitalización de ese sujeto, más allá de las ventajas que sin duda tiene con vistas a un trabajo más humanizado y a una comunicación más fluida, requiere “diseños” que por lo menos hagan tomar conciencia de la degradación de una comunicación política que excluye la información fiable por su excesiva simplicidad y la propensión a la destemplanza. Uno de los fines de cualquier institución debería ser recabar acuerdos, coordinar las decisiones públicas. Sin embargo, lo habitual en nuestro mundo es que los desacuerdos no se aborden, sino que se descalifiquen y se rechacen sin más. Los tuits de unos y otros son instrumentos de confrontación, nada más alejado de la deliberación o el diálogo.

Si el sujeto de la democracia fuera visto como un sujeto relacional y no solo el ser autónomo que se forja su propio plan de vida indiferente al de los demás, el modelo de estado social tan maltrecho tendría visos de ser sostenido por instituciones –como la sanidad, la educación, la investigación– que apuntarían a un bien común en lugar de a un sinfín de propósitos de escaso recorrido. No se sentiría ese déficit de comunidad que ha dado lugar a los nacionalismos

de última hora, a los que les debemos, entre sus muchas perversiones, la reducción de la democracia al derecho a votar sin más o la exaltación del referéndum como la escenificación de la democracia más auténtica. Si, por otra parte, el bien común tuviera que ver con la justicia social y con una redistribución equitativa de los bienes básicos, si ese objetivo poco popular y atractivo para los que más tienen que perder fuera el prioritario, nos tomaríamos más en serio los derechos fundamentales, como recomendó en su día Ronald Dworkin. La tendencia a convertir los deseos en derechos es otra de las manifestaciones de un individuo egoísta socializado por los intereses de la economía de consumo.

El cambio de perspectiva que propugno haría de la globalización una empresa humana, no en constante fricción con los estados nacionales y los territorios que aspiran a serlo. Aunque la idea de un estado mundial es una quimera, las migraciones están obligando a repensar las fronteras. “El pueblo no existe, pero tampoco el kantiano reino universal de los fines”, escribe Gerard Vilar en un texto de reciente publicación, y añade: “lo que existe es un archipiélago y la necesidad de crear pasajes entre las islas”. Siempre estará cuestionado quién pertenece al *demos* y hay que aprender a convivir con dicha cuestión.

En resumen, innovar en democracia no es ponerla patas arriba y proponerse empezar de nuevo no se sabe desde dónde. Lo primero que hay que dar por supuesto es que la nuestra es y debe ser una democracia representativa y que todos los intentos por mejorarla deben ir destinados a recabar una representación más creíble por parte de los representados. La ciudadanía espera de las instituciones democráticas que sirvan para resolver los problemas que los individuos no pueden afrontar solos y confiará en instituciones que incentiven un comportamiento cívico a todos los niveles. Lo dice bien Daniel Innerarity al observar que, en nuestras sociedades, hay un porcentaje pequeño de santos que siempre devolverán una cartera encontrada en la calle, aunque nadie los vea, y un porcentaje similar de delincuentes que siempre se la quedarán, aunque los pillen. Y añade: “El resto de la humanidad, pongamos que un noventa por ciento, somos personas sensibles a los incentivos de diverso tipo para hacer lo que no haríamos si no hubiera incentivos. Cuando hablo de diseño institucional me estoy refiriendo precisamente al gobierno de ese noventa por ciento que obrará mejor o peor dependiendo de que esté vigilado, de la información disponible, la amenaza del castigo o las facilitaciones que se le proporcionen”. Efectivamente, las buenas instituciones crean círculos virtuosos, son el subsuelo de la calidad de la democracia.



Introducción

*Anna Estany
Mario Gensollen*

Las instituciones modelan, constriñen e inciden en la vida social. Podemos entenderlas como patrones organizados de normas y roles construidos socialmente, así como conductas socialmente fijadas que se esperan de dichos roles, los cuales se crean y recrean con el tiempo (Goodin, 1996: 19). En este sentido, han sido las instituciones políticas las que han tenido mayor protagonismo académico: ya sean las cortes, los Estados, las constituciones, así como los tratados y acuerdos. Es por ello por lo que la Historia fue en su origen historia de las instituciones políticas. A pesar de ello, en el siglo pasado la disciplina pareció dar un giro hacia instituciones sociales más generales, como las familias o iglesias, así como a instituciones antes desatendidas, como las agencias de asistencia social o los sistemas de salud. No obstante, también surgieron nuevos enfoques históricos, que hacen a la disciplina hoy una mucho más policroma: como la microhistoria (*e.g.*, Ginzburg, 1980) y la historia cultural (*e.g.*, Burke, 2004).

El estudio de las instituciones ha sido multidisciplinar desde su origen. Distintas ciencias sociales, en particular, han estudiado diversas instituciones y varios de sus aspectos: la sociología ha estudiado instituciones ceremoniales, profesionales e industriales, y en la actualidad se concentra ya sea en cómo las instituciones ejercen un poder oculto sobre indefensos agentes sociales, o en cómo la acción individual se encuentra enraizada dentro de las instituciones; la economía, que ha reparado en distintas instituciones de elección, ha estudiado cómo la acción colectiva, que suele encarnarse en instituciones, puede moldear y limitar las elecciones de los agentes individuales. Algo similar ha sucedido tanto con la ciencia política como con la teoría social.¹

El nuevo institucionalismo en ciencias sociales, como señala Goodin, subraya algunas tesis como las siguientes: que los agentes individuales y los grupos sociales persiguen sus proyectos en contextos colectivamente restringidos; que dichas restricciones suelen tomar la forma de instituciones; que las instituciones suelen ser ventajosas para los individuos y para los grupos sociales; que los factores que restringen las acciones individuales y grupales también moldean los deseos, preferencias y motivaciones de los agentes individuales o grupales; que las restricciones tienen raíces históricas; que dichas restricciones también encarnan, preservan e imparten recursos de poder diferenciales; y que, a pesar de todo ello, es la acción individual la que constituye la fuerza motriz que guía la vida social (1996: 19-20).

Nosotras y nosotros valoramos de manera instrumental a las instituciones porque reducen costos en el establecimiento de relaciones sociales, al hacer ciertas conductas estables y predecibles para que, entre otras cosas, los individuos conciban y persigan sus proyectos de vida. En este sentido, reducen los costos asociados con la incertidumbre temporal. Las “reglas fijadas”, fruto de la institucionalización, también reducen los costos de cambiar constantemente las reglas; *e.g.*, estas, en un sistema judicial, hacen que el flujo del mercado sea posible. Algo similar sucede con las “reglas informales”: las reglas de conducta en los parlamentos permiten que las negociaciones y los intercambios políticos normales sean posibles (Goodin, 1996: 23). El caso de las reformas constitucionales es aún más ilustrativo:

1 Para un estudio de los nuevos institucionalismos en las ciencias sociales, véase Goodin (1996: 2-19).

Pensemos por un momento en la naturaleza de las constituciones. Se supone que son estables en el tiempo y difíciles de cambiar por su naturaleza. Por esa razón, normalmente incluyen requisitos que exigen mayorías especiales y procedimientos agravados para poder enmendarlas y reformarlas. Pero, si reflexionamos sobre ello, la razón por la que las sucesivas generaciones se han sentido obligadas por esas normas es, por cierto, un misterio. Los Padres Fundadores no eran semidioses humanos. Lo que hicieron fue simplemente suprimir un conjunto de acuerdos institucionales y comenzar de nuevo. ¿Por qué las generaciones sucesivas deberían sentirse obligadas a vivir según sus normas para la enmienda de la Constitución, en lugar de sentir que son libres de hacer lo mismo que ellos hicieron en su momento y comenzar, también ellos, desde cero? / La respuesta se encuentra, por supuesto, en el valor que todas y todos obtenemos por el hecho de que nuestras actividades estén restringidas por la Constitución precisamente de la manera en que lo están. La inclusión de ciertos acuerdos fundamentales en normas presumiblemente pétreas nos permite asumir compromisos entre nosotros que resultan creíbles, de una manera que no sería posible si estuvieran plasmados simplemente en legislación ordinaria, sujeta a que sucesivas asambleas anuales puedan modificarla o revocarla (Goodin, 1996: 23).

Por estas razones nos importan, valoramos y cuidamos las instituciones. Deseamos, además, incluirlas en muchos ámbitos de nuestra vida tanto privada como pública: instituciones de familia y parentesco, educativas, económicas, políticas, culturales y de estratificación. Las instituciones hacen posible en estos ámbitos que la conducta sea estable, recurrente, repetitiva y pautaada, lo que nos permite, de manera adicional, realizar predicciones sociales que resultan de muchísimo interés y valor (Goodin, 1996: 22-23).

Ahora, hablar de diseño institucional es hablar de *cambio social intencionado*. El diseño institucional se encuentra impugnado a partir de distintos modelos de transformación social: accidente, evolución e intención. Aunque todas las instituciones, como señalamos, tienen raíces históricas, y las instituciones pueden modificarse tanto de manera accidental como evolucionar sin nuestra intervención directa, creemos que resulta necesario defender que el cambio social puede ser deliberado a partir del diseño. Así, el diseño guiaría el cambio para que este responda de manera efectiva a las intenciones de las y los reformadores sociales.

Debemos a Robert E. Goodin, desde finales del siglo pasado, promover la reflexión académica e interdisciplinar sobre el diseño institucional. Su libro *The Theory of Institutional Design*, así como la serie “Theories of Institutional Design” que él mismo edita en la editorial Cambridge University Press, han sido fundacionales para el nuevo diseño institucional de nuestra era. No obstante, se requiere seguir repensando el diseño institucional desde enfoques creativos e innovadores, y se requiere tener en cuenta sus desafíos y su relación con la vida democrática (e.g., Smith, 2009). Nuestra intención con este libro ha sido traer estas reflexiones al contexto iberoamericano, y tratar de reflexionar desde España y México sobre posibles nuevos enfoques en el diseño institucional, sobre sus posibles implementaciones para apuntalar y fortalecer nuestras democracias, sobre los desafíos actuales a los que se enfrenta el diseño institucional, y también reparar en dos ámbitos de diseño que suelen estar más o menos eclipsados en la academia: el diseño de instituciones científicas y culturales, y el diseño urbano.

En este libro, todos los capítulos se enfrentan –directa o indirectamente– a por lo menos una de las siguientes cuestiones generales que vinculan al diseño institucional y a los valores y procedimientos democráticos: (a) ¿cómo mejorar las reglas y procedimientos democráticos para mejorar nuestros gobiernos?, (b) ¿cómo introducir procedimientos y valores democráticos en áreas en las que las reglas que garantizan su funcionamiento operan al amparo de otros principios?, y (c) ¿cómo diseñar instituciones que aumenten la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones políticas? Como podrá intuirse, aunque relacionadas, una cuestión es cómo mejorar nuestras instituciones que perfilan las características de nuestras sociedades (el meollo del diseño institucional), otra es cómo el diseño institucional puede democratizar algunas de nuestras instituciones que no operan bajo reglas democráticas y, por último, cómo el diseño institucional puede fomentar la participación política.

El contexto en el cual nos encontramos, sin duda, puede tergiversar y desencaminar nuestra tarea. Las instituciones o han perdido credibilidad o se han anquilosado, incapaces de adaptarse tanto a los profundos cambios sociales que hoy moldean nuestra vida social, como a los temibles y urgentes retos a los que las sociedades se enfrentan –sea en un contexto local o global–. ¿Cómo podemos mejorar y diseñar las instituciones democráticas? Responder esta pregunta requiere reconocer que las democracias liberales podrían fracasar en sus objetivos si las y los ciudadanos no se involucran de alguna manera en los

asuntos públicos. Saber por qué los que se retiran a sus vidas privadas, simplemente persiguen sus propios intereses estrechos y evitan participar en la arquitectura institucional tradicional que atribuimos a las democracias avanzadas, nos dará una mejor comprensión de algunas de las deficiencias de nuestras instituciones democráticas reales. También proporcionará información sobre cómo podemos mejorarlas.

En todo el mundo podemos ver innovaciones democráticas. Las instituciones han sido diseñadas específicamente para aumentar y profundizar la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones políticas. Desde la participación ciudadana en la toma de decisiones presupuestarias en la ciudad brasileña de Porto Alegre, hasta la asamblea de 160 ciudadanos seleccionados al azar en la Columbia Británica para realizar cambios en su sistema electoral, se promueve la participación ciudadana en la política para mejorar las instituciones democráticas y crear nuevas instituciones que robustezcan los procedimientos democráticos en la formulación de políticas (Smith, 2009).

Sin embargo, la mayoría de las veces, estas innovaciones provienen del compromiso civil espontáneo en lugar de la promoción y el diseño institucionalizados. Estos impulsos contrademocráticos son un efecto central de los fracasos y limitaciones de nuestras democracias liberales (Rosanvallon, 2008). La política en la era de la desconfianza socava la democracia institucional: si bien los ciudadanos tienen menos probabilidades de votar en los días de elecciones, se expresan a través del activismo en las calles, en ciudades de todo el mundo y en Internet. Dado que los esfuerzos individuales para fortalecer la participación democrática en la política tienden a desvanecerse con el tiempo, ¿cómo podemos diseñar innovaciones democráticas que provengan de nuestras instituciones políticas reales? O, ¿cómo podemos diseñar nuevas instituciones que promuevan la participación civil en los asuntos comunes? Para responder a estas preguntas se requiere una comprensión profunda e interdisciplinaria de la democracia y sus instituciones.

Hemos dividido el libro en cinco secciones. En la primera, que hemos titulado “Enfoques y aproximaciones al diseño institucional”, se presentan tres capítulos que buscan explorar tanto el concepto mismo de diseño institucional, como enfoques prometedores de diseño que hagan frente a los desafíos generales del diseño de instituciones. En el primer capítulo, que abre la sección (y el libro), Wenceslao J. González aborda la cuestión del marco filosófico-metodológico del diseño institucional. Comienza con una caracterización de

“diseño” y analiza después una diversidad de tipos de diseño –el artístico, el científico y el tecnológico– que se centran ya sea en el constructo intelectual o en los productos y artefactos. A partir de dicha caracterización y análisis aborda las innovaciones democráticas y el papel de las relaciones internacionales respecto de estas innovaciones. En el segundo capítulo, Anna Estany propone un enfoque cognitivo para el diseño institucional. Para la autora, es un hecho que la evolución de las ciencias cognitivas a lo largo del siglo xx ha sido espectacular y ha impactado a múltiples disciplinas. Sin embargo, sostiene que, incluso en ámbitos que no dependen de las disciplinas que forman parte del núcleo de las ciencias cognitivas, se puede constatar su influencia. Entre ellos se puede incluir al diseño institucional. Para Estany, la perspectiva cognitiva es importante para un abordaje multidisciplinar del diseño institucional que, por institucional, está inmerso dentro de las ciencias sociales. Así, examina cómo podemos incrustar el enfoque cognitivo en el diseño institucional; *i.e.*, en qué medida los modelos cognitivos pueden tener un papel relevante en la clarificación y explicación del diseño institucional, y hasta qué punto refuerzan o debilitan determinadas hipótesis. En el capítulo que cierra la sección, Ana Cuevas explora un desafío general al que debería enfrentarse el diseño institucional: cómo incorporar en el diseño a aquellas y aquellos que sufren las consecuencias de las decisiones que se toman, incluso si todavía estas personas no existen. Para ello, Cuevas analiza, entre otras, la propuesta de Hans Jonas y las diversas herramientas del paradigma de la “gobernanza anticipatoria”.

En la segunda sección, que hemos titulado “Diseño de instituciones democráticas”, se abordan tres ámbitos –o ámbitos de problemas– que deberían tener la atención de las y los reformadores sociales de nuestras democracias: el diseño de métodos de votación, los procesos de segregación y el espacio digital. Marc Jiménez-Rolland inicia la sección atendiendo a los distintos métodos de votación con relación a aspectos epistémicos de sus resultados. De manera cada vez más notable, el reconocimiento de los grandes problemas a los que nos enfrentamos y la búsqueda de soluciones efectivas a esos problemas requieren la coordinación de amplios sectores de la sociedad. Sin embargo, con frecuencia se presentan desacuerdos entre sus miembros en torno a qué posiciones debemos aceptar y qué cursos de acción hemos de emprender ante estas situaciones. Frente a este tipo de desacuerdos, se requieren mecanismos para la toma de decisiones colectivas que sean vinculantes y que resulten efectivos. Tras identificar valiosas innovaciones del diseño epistémico en la

selección de métodos de votación, Jiménez Rolland identifica algunas limitaciones de la investigación formal en este campo e indica maneras en las que esta aproximación altamente idealizada puede informar a, y complementarse con, la investigación empírica. En el capítulo siguiente, Alejandro Mosqueda examina el rol que juega la participación autónoma en nuestras democracias frente a uno de los problemas más acuciantes a los que se enfrentan. Las democracias podrían fracasar si las y los ciudadanos no nos involucramos de alguna manera en los asuntos públicos. Entre los factores que inhiben la participación ciudadana, Mosqueda reconoce ciertos factores estructurales, como lo son la explotación, la marginación, la carencia de poder, el imperialismo cultural y la violencia. No obstante, la democracia, nos dice el autor, no es incompatible con la existencia de estas condiciones de opresión que generan y perpetúan las desigualdades sociales. En el tercer capítulo de la sección, Luis Xavier López Farjeat y Karen González Fernández analizan las problemáticas a las que se enfrentan las democracias a partir de la creciente digitalización. Es un hecho que el espacio digital se ha convertido en una extensión del espacio público, lo que trae aparejados diversos problemas para los cuales hay que formular algunas claves precisas en términos de “ciudadanía digital”. López Farjeat y González Fernández discuten las problemáticas generadas por la digitalización de la sociedad y proponen algunos de los principales elementos a considerar para hablar de la “ciudadanía digital”, como un elemento clave para enfrentar algunos de los problemas de las democracias actuales. La sección cierra con el capítulo de Jordi Vallverdú, una elegante y cruda pintura de los problemas que aquejan a nuestras democracias. Vallverdú analiza la inestabilidad de los sistemas democráticos y sus fundamentos emocionales. Los sistemas democráticos han sido históricamente considerados como los más inestables debido a la complejidad de las acciones los agentes participantes, si bien siempre se han centrado en elementos de diseño funcional, más que en elementos de tipo emocional. Vallverdú analiza tales fundamentos emocionales que hacen de las democracias sistemas del malestar. La hipótesis de Vallverdú es que el carácter formalmente contradictorio de los sistemas democráticos genera sentimientos de repulsa hacia la propia democracia, más intensos y habituales de los que se pueden generar en otros sistemas políticos. Para el autor, la frustración por la incoherencia y la manipulación es el verdadero peligro de las sociedades democráticas, y es este sentimiento no moral el que debe ser tomado como la base para cualquier estudio de la acción social colectiva.

En la tercera sección, que hemos titulado “Desafíos para el diseño institucional” se presentan capítulos que abordan problemas acuciantes de diseño en la actualidad: los protocolos éticos que deben usarse con respecto a nuestros datos personales (en particular, en el diseño de aplicaciones de trazabilidad para pandemias), el problema del diseño fronterizo, el futuro de la inteligencia artificial, así como la necesaria democratización ecológica de nuestra alimentación. David Casacuberta abre la sección analizando las tensiones entre los problemas éticos del uso de la información personal y la necesidad de disponer de ella para la trazabilidad durante las pandemias. Así, disponer de información fiable y actualizada de cómo se distribuye un virus en una población es un conocimiento altamente relevante, tanto para facilitar la detección y el tratamiento de la enfermedad en individuos como para investigaciones epidemiológicas que nos permitan entender mejor los mecanismos de transmisión del virus. A pesar de que el objetivo es muy loable, para Casacuberta es importante hacerlo de forma que la información recopilada sea fiable y también justa. Al mismo tiempo, piensa el autor, las formas en que esa información se almacena han de ser seguras, para evitar que información médica de individuos sea accesible a terceros no deseados. Aunque defender la privacidad de los usuarios de un sistema así es evidentemente la necesidad más urgente a la hora de desarrollar un protocolo ético del diseño de aplicaciones, para Casacuberta es importante entender también que existen otros problemas que pueden surgir de un uso no controlado de este tipo de servicios digitales. En el siguiente capítulo, Enrique Camacho Beltrán analiza los desafíos a los que se enfrenta el diseño fronterizo en un contexto de crecientes migraciones. Para el autor, la teoría política y la teoría de las relaciones internacionales suelen prestar muy poca atención a las fronteras. Su naturaleza se toma o como algo obvio o como una consecuencia evidente y simple de la doctrina de la soberanía. Camacho Beltrán piensa que esto ha contribuido a crear una enorme confusión a la hora de determinar qué es lo que la moralidad requiere de nuestras fronteras, y sugiere concebir a las fronteras de las democracias liberales no como meros límites jurisdiccionales sino como instituciones *sui generis* (al mismo tiempo domésticas e internacionales) sujetas a los mismos criterios éticos internos. En el tercer capítulo de la sección, Antonio Diéguez analiza los desafíos éticos y políticos de los avances en la inteligencia artificial (IA). Los avances en IA y en biotecnología, exacerbados en gran medida en la imaginación popular por el discurso transhumanista, piensa Diéguez, han propiciado que la gobernanza

de la tecnología se haya convertido en un asunto prioritario en la agenda política. La sección cierra con el capítulo en el que Cristian Moyano y Àngel Puyol analizan los grandes cambios socioecológicos que se están produciendo durante la época del Antropoceno, los cuales invitan a pensar nuevos modelos de gobernanza y procedimientos de las instituciones públicas. Las injusticias derivadas de los sistemas agroindustriales (traducidas en forma de disrupciones ambientales, desigualdades sociales o explotación animal) se vuelven así un desafío democrático para cualquier sociedad comprometida con la igualdad de oportunidades. Para los autores, fomentar institucionalmente una participación inclusiva en torno a la alimentación puede entenderse como un proceso necesario de la justicia global. Así, Moyano y Puyol conciben la “reflexividad ecológica”, propuesta recientemente por Dryzek y Pickering, como una virtud que abre la esfera participativa a aquellos más vulnerables, e incluso a la naturaleza no humana, concediendo unas herramientas adecuadas para la reflexión, el reconocimiento y la respuesta resiliente ante las inestabilidades socioecológicas de nuestro tiempo.

En la cuarta sección, que hemos titulado “Diseño de instituciones científicas y culturales”, los autores reparan en un ámbito de diseño hasta cierto punto eclipsado. Mario Gensollen y Víctor Hugo Salazar abren la sección defendiendo que hay aspectos que escapan a la reconstrucción racional de la justificación de las teorías científicas que pueden incidir en la calidad de los resultados epistémicos de la investigación: en particular, la gobernanza de la ciencia y el diseño de la política científica. Los autores examinan tres modelos comunes de gobernanza y concluyen que ninguno de esos modelos, por sí solo, puede dar una respuesta completa y adecuada a la gobernanza y servir como marco para el diseño de la política científica. Señalan, por último, que la introducción de ciertos procedimientos y valores democráticos en la gobernanza de la ciencia pueden ser de utilidad. En el siguiente capítulo, Alberto Ross analiza el papel que la ciencia debería tener en un esquema de derechos, así como las razones que justifican la libertad académica. Su propuesta busca presentar algunos principios guía para el diseño de instituciones de investigación en contextos democráticos. Ross enfatiza la flexibilidad que deben tener los criterios de evaluación de los resultados científicos con dependencia disciplinar. En el tercer capítulo de la sección, Fernando Leal Carretero se pregunta cómo incidir en el diseño de la investigación para que exista una mayor conexión entre la academia y la vida pública. Para poder entender en qué consiste

investigar un problema en la academia, Leal Carretero sugiere que hay que entender cuál es el procedimiento de investigación. Ello requiere distinguir entre descubrimiento y exposición. Una vez que se separan las dos cosas, se entiende que el descubrimiento debe ser comunicado a la comunidad científica, y eso requiere de un método de exposición argumentativa. Eso y no otra cosa es lo que significa la frase “método científico” para Leal Carretero. Así, concluye el autor, el rediseño de la investigación pasa por examinar la transición de un problema percibido a la formulación de una pregunta analítica. Para cerrar la sección, Alger Sans Pinillos analiza la forma en que se distribuyen los valores culturales a través de los espacios destinados a su difusión. Sans considera extremadamente importante la distinción entre el lugar construido y su diseño. En el proceso de diseño de un espacio cultural intervienen factores de distinta índole, los cuales definen las cuestiones fundamentales para el proyecto: lugar, forma, actividad cultural que se realizará, etc. La distinción entre lo construido y el diseño es importante porque estos espacios serán focos de distribución de unos valores y no de otros. Para Sans, un primer paso para solucionar esta cuestión es poder explicar la forma en que estos valores intervienen en los procesos de diseño de estos lugares y en su construcción posterior. La propuesta que defiende el autor es que dichos valores se infieren de manera abductiva a cuestiones que normalmente se conciben como neutras o desprovistas de carácter emotivo y ético.

Cerramos el libro con la sección “Diseño urbano”. El diseño urbano, como tal, es un área de conocimiento aplicado con cada vez con más adeptos; multidisciplinar en su origen, pues incluye planeación urbana, diseño del paisaje, arquitectura, incluso ingeniería civil e historia del arte. También requiere de conocimientos en geografía, ciencias sociales, desarrollo inmobiliario, economía urbana y política, así como en teoría social. Se abre la sección con el claro y estimulante panorama que Ariel Guersenzvaig proporciona sobre las relaciones entre la disciplina del diseño, las instituciones y los ciudadanos. Guersenzvaig discute las posibles contribuciones que el diseño hace y puede hacer a la sociedad, en particular a la formulación de políticas públicas. El capítulo comienza proponiendo una posible aproximación a una definición de “diseño” con el propósito de caracterizar las diferentes maneras de entender el término en la segunda década del siglo XXI. Guersenzvaig ubica al diseño como una actividad clave en el mundo actual y argumenta que la disciplina se ocupa de mucho más que de solo dar forma y planificar objetos materiales

e inmateriales, sino que también trata de la generación de significados y del entendimiento de la propia realidad. Debido a su ubicuidad, el diseño tiene, para Guersenzvaig, una dimensión normativa en la vida de las personas. Con este panorama en mente, resulta mucho más fácil percatarse de la pertinencia del diseño urbano en la actualidad. La sección continúa con unos apuntes necesarios e ilustrativos que el renombrado arquitecto Alberto de Pineda nos brinda sobre la arquitectura de los equipamientos públicos, y en particular sobre el diseño de hospitales en Cataluña. Terminamos la sección y el libro con un par de entrevistas que Anna Estany y Mario Gensollen realizaron a Jordi Hereu –exalcalde de Barcelona– y a Lorena Martínez –exalcaldesa de Aguascalientes–, respectivamente. En dichas entrevistas se busca escuchar la opinión de quienes estuvieron a cargo de la gestión política y administrativa de emplazamientos urbanos, sobre la naturaleza de las ciudades, su futuro, así como sus desafíos actuales y próximos.

Quienes editamos este libro deseamos que sea una contribución a la creciente, necesaria e ineludible discusión sobre el diseño institucional; así como que motive a nuevas reflexiones que amplíen y mejoren los enfoques actuales sobre el diseño institucional y sobre sus nuevos desafíos. Creemos, además, que gran parte del futuro de nuestras sociedades y democracias depende de un mejor entendimiento de, y un mayor compromiso con, el diseño institucional.

Referencias

- Burke, P. (2004). *What is Cultural History?* Malden: Polity Press.
- Ginzburg, C. (1980). *The Cheese and the Worms: The Cosmos of a Sixteenth-Century Miller*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Goodin, R. (1996). “Institutions and their design”. En Goodin, R. (ed.), *The Theory of Institutional Design* (pp. 1-53). New York: Cambridge University Press.
- Rosanvallon, P. (2008). *Counter-Democracy: Politics in an Age of Distrust*. New York: Cambridge University Press.
- Smith, G. (2009). *Democratic Innovations: Designing Institutions for Citizen Participation*. New York: Cambridge University Press.



I. Enfoques y aproximaciones al diseño institucional



Tipos de diseño, innovaciones democráticas y relaciones internacionales

Wenceslao J. González

Para tratar el problema del marco filosófico-metodológico del diseño institucional, dentro de la amplia gama de posibilidades de la idea de “diseño”, hay que considerar la presencia de elementos internos y externos.¹ El análisis ha de reconocer las variaciones en su sentido y referencia, pues *diseño* puede ser interpretado de maneras muy diversas y hacer referencia a realidades muy distintas.² En el plano interno, inciden en la caracterización conceptual del diseño elementos semánticos, epistemológicos y ontológicos. Esos elementos principales están en interacción con el entorno (social, cultural, económico, político, etc.), que es el dominio externo.

1 Véase, por ejemplo, el conjunto de trabajos publicados en Margolin y Buchanan (1995). Ahí se combinan las reflexiones sobre qué es “diseño” junto con el diseño como producto y las relaciones con el entorno social y cultural.

2 Se insiste en ello cuando se caracteriza el diseño dentro del marco de las Ciencias de lo Artificial (González, 2007: 3, en especial).

Estos elementos entran en liza en el propio estatuto del diseño desde un punto de vista general. Primero, esto requiere atención al lenguaje utilizado, pues oscila entre la articulación del constructo y la identificación del producto. Segundo, qué contenidos comporta el diseño en su configuración a tenor de su tipología, que conlleva variabilidad de índole cognitiva (artística, científica o tecnológica) y diversidad funcional. Tercero, qué realidades designa de modo potencial o actual, dentro de su orientación netamente teleológica. Estos pasos previos preceden a la caracterización del *diseño institucional* –inspirada en la tipología expuesta–, a cómo ese diseño puede propiciar una variedad de innovaciones democráticas –dentro del marco social– y qué incidencia tienen las relaciones internacionales para su configuración y evaluación.

Elementos semánticos, epistemológicos y ontológicos del diseño

Semánticamente, “diseño” es un término que comporta un sentido y una referencia situados en los dos polos del espectro: (i) el constructo intelectual, que lleva a lo posible –algo que aún no es o existe en ese modo de presentación– alcanzable en un número finito de pasos, y (ii) el producto tangible, que es una realidad efectiva, con una identidad que es identificable y reidentificable,³ como sucede con las instituciones. Así, “diseño” es un término que se utiliza habitualmente para los dos polos en liza de un proceso, puesto que se refiere al punto de partida –que requiere un acto mental intencional para su configuración– y también al puesto de llegada (que tiene una forma definida dentro de un marco social o artificial).

Por un lado, el diseño es un constructo intelectual respecto de algo buscado y considerado alcanzable en un plazo razonable. Así, el sentido de “diseño” es algo que se tiene en la mente –de un individuo o de un grupo– antes de ser llevado a cabo, normalmente en el corto o medio plazo. Esto se refleja en usos de diseño como algo factible que puede formar parte de un “plan” (*e.g.*, cuando se concibe una nueva ciudad o se hace una programación estratégica de índole social), que puede orientarse hacia un objeto o un proceso, en cuanto objetivo buscado mediante el constructo intelectual. Por otro lado, el diseño es aquello

3 Sobre este asunto en el contexto de la Ciencia, véase González (2021).

que resulta del quehacer humano, que se plasma en algo tangible. Es el diseño como “producto” –o como “artefacto”, en sentido estricto–, que puede tener entonces una patente –como sucedió en numerosas ocasiones con Steve Jobs (Isaacson, 2011)– y un consiguiente valor de mercado.

Desde el punto de vista del contenido de conocimiento, el diseño puede ser muy variado. Entre esas variedades hay tres especialmente importantes: la artística, la científica y la tecnológica. Cada una de ellas se plasma en actividades profesionales, pues el diseño se utiliza en múltiples profesiones, habitualmente relacionadas de un modo u otro con el Arte, la Ciencia o la Tecnología. Aquí esa triple vertiente sirve de inspiración para caracterizar el diseño institucional, a tenor del enfoque de fondo de análisis filosófico-metodológico. En cada uno de los tres casos, hay prácticas que siguen un cierto tipo de diseño y lo hacen en entidades sociales que también deben su origen a un diseño, donde hay elementos implícitos y otros explícitos.

Cada una de esas modalidades de diseño da lugar a algo distinto. (1) En el diseño artístico la creatividad del artista busca generar algo bello –que, secundariamente, puede ser útil– dentro de un quehacer práctico. El conocimiento que maneja se sitúa en un contexto social e histórico, que puede modular las formas concretas del diseño, según estilos. (2) El diseño científico, sobre todo dentro de las Ciencias de lo Artificial (Simon, 1996),⁴ lleva a la creatividad (por ejemplo, en el caso de la Red de redes: Internet, la Web y la nube junto con las aplicaciones prácticas [*apps*] e “Internet móvil”). Ahí contribuye activamente desde la predicción y la prescripción (González, 2018), de modo que el diseño afronta los problemas de complejidad –estructural, dinámica y pragmática– sobre todo en cuanto que factor de Ciencia Aplicada (González, en preparación). (3) Mediante el diseño tecnológico, tanto cuando versa sobre la Naturaleza como cuando aborda la sociedad, se busca la transformación creativa de lo real. En la Tecnología social da lugar a una Ingeniería que puede ser holística o fragmentaria (*piecemeal*),⁵ según busque un cambio de la sociedad en su conjunto (*e.g.*, de un país o de un grupo de países) o una modificación paulatina del estado de cosas, para dar lugar a algo nuevo.

Ontológicamente, caben tres grandes opciones sobre la base de ese conocimiento, que corresponden a los tres casos de relación del diseño con el

4 El capítulo 5 del libro de Simon se titula “The Science of Design: Creating the Artificial”.

5 La ingeniería social, tanto holística como fragmentaria, ya está planteada desde hace décadas (Popper, 1957).

entorno: a) el diseño puede modificar lo natural, como sucede de modo habitual en casos de tipo artístico y tecnológico; b) el diseño puede crear elementos en el entorno social, bien sea sobre bases preferentemente científicas⁶ o bien con orientación tecnológica (vía empresas públicas o privadas); y c) el diseño ciertamente puede potenciar lo artificial, cuando añade elementos que no están disponibles por vía de la Naturaleza o mediante un entorno propiamente social (principalmente en su vinculación a la industria).

Cuando se trata del diseño científico, como resaltó Simon (1996: 114), busca *cómo deben ser* las cosas y tiene un componente sintético, en lugar de ser algo meramente analítico. A este respecto, desde el punto de vista ontológico, el diseño en cuanto *constructo* no se queda en cómo son ahora las cosas, sino que busca mejoras. Así, el futuro posible está siempre en el horizonte de quien sintetiza elementos, para promover lo humano y llevarlo a nuevas cotas. El diseño en cuanto *producto* aporta algo nuevo, que no estaba disponible –o, al menos, no lo estaba de la misma forma– en la Naturaleza, en la sociedad o en un entorno artificial.

De los tipos de diseño a los modelos institucionales

Cabe considerar cómo los tres grandes tipos de diseño –el artístico, el científico y el tecnológico– pueden tener un reflejo en los *modelos institucionales*, dentro de democracias avanzadas, y ser una fuente de inspiración con incidencia para la innovación social. Esto supone que los diseños institucionales, de manera implícita o explícita, pueden asumir criterios de alguno de estos tres tipos. Esto modula el tipo de participación ciudadana en las instituciones, que puede ser más o menos activa, a tenor de las funciones de la institución. En cada una de ellas ha de haber cauces reales de participación, que han de estar previstos en el diseño institucional.

Hay ciertamente claras variaciones en el modelo de diseño institucional, que dependen de los *objetivos* buscados en cada institución y los procesos que desarrollan. Entre otras, están las siguientes posibilidades: I) entidades sociales centradas en actividades artísticas o culturales; II) entidades públicas o priva-

6 Simon, en su célebre libro de la conducta administrativa, se plantea precisamente la Ciencia de la Administración (Simon, 1997).

das que directamente tienen una finalidad política o, al menos, de actividad pública (*policy*) con toma de decisiones con repercusiones sociales (en individuos, grupos, organizaciones, corporaciones, etc.) o en la vida social en su conjunto (desde ámbitos locales a internacionales); y III) organismos públicos o privados (locales, regionales, nacionales o internacionales) orientados a fines específicos, tales como la transformación del entorno natural, la creación de un nuevo orden social o la innovación que da lugar a producto industrial.⁷

Podemos pensar que, en el diseño institucional inspirado en el caso artístico –entendido en sentido amplio–, prevalece que resulte atractivo para el público y suscite el beneplácito social. Normalmente prima lo cualitativo sobre lo cuantitativo, como los museos o las instituciones culturales, tanto las dedicadas a artes figurativas como a otro tipo de contenidos. La participación democrática es habitualmente a través de fundaciones o asociaciones que gestionen esos bienes públicos o privados. Pueden propiciar la innovación social a través de los museos,⁸ especialmente los que, en todo o en parte, se dedican al diseño (como sucede en Londres, con el *Design Museum* o el *Victoria and Albert Museum*, o en Helsinki). De manera expresa lo hacen cuando realizan exposiciones directamente enfocadas a proyectos acerca del futuro social y el componente tecnológico.⁹

Se sitúa en un plano distinto el diseño científico. Este pertenece al ámbito de la Ciencia Aplicada y conlleva, en principio, varios rasgos desde perspectiva general: (i) hay una *meta* expresamente buscada, hacia la que puede orientarse un plan de actuación (sea económico, documental, de comunicación, farmacológico, epidemiológico, ...), de manera que el diseño –como constructo con contenido cognitivo– anticipa algo posible y alcanzable; (ii) el proceso para llegar a lo buscado está inicialmente perfilado en sus líneas principales, pero cobra cuerpo de manera progresiva –se articula el plan– al hilo de la viabilidad de la meta, lo que se traduce en la *selección de pautas* para conseguir

7 La innovación de tipo tecnológico requiere instituciones sociales desarrolladas (Ahrweiler, 2010).

8 En los museos se cumple la distinción wittgensteiniana entre “decir” y “mostrar”. Así, además de lo que expresamente dan como información en las salas correspondientes, pueden *mostrar* los valores asociados a la innovación social y a la democracia. Los museos, como transmisores de cultura, contribuyen al desarrollo social y económico.

9 Un caso realmente interesante fue la exposición *The Future Starts Here: 100 Projects Shaping the World of Tomorrow*, que estuvo del 12 de mayo de 2018 hasta el 4 de noviembre de 2018 en el *Victoria and Albert Museum* (2018).

el objetivo (sea en Economía, Ciencias de la Documentación, Ciencias de la Comunicación, Ciencia Política, ...); y (iii) el resultado finalmente alcanzado por el diseño –si se considera bueno– puede tener los caracteres de un “modelo”, en el sentido de servir de inspiración o *criterio* para actuaciones posteriores. Esto supone que el contenido cognitivo del constructo –el diseño científico en sí mismo considerado– da lugar a varios pasos sucesivos, con la intencionalidad de lograr resolver un problema concreto planteado (González, 2007: 9).

Simon plantea la Ciencia de la Administración y también la presencia de la dimensión ética en lo que concierne a la práctica administrativa (Simon, 1997: 357 y 360). Pero su formación académica de índole neopositivista –se formó en la Universidad de Chicago cuando Rudolf Carnap era profesor allí (Simon, 1991a: 51, 115, 193 y 195)–¹⁰ y el tipo de empirismo que adopta le impide reconocer la presencia de valores éticos en la actividad científica *como tal*, en cuanto acción humana libre (Gonzalez, 2013a), que es el paso previo para reconocer esos valores en la actividad científica como una *actividad humana entre otras*. En el caso de la Ciencia de la Administración esto es particularmente importante como Ciencia Aplicada. Sucede algo parecido con la economía aplicada, que ha de prescribir para solucionar problemas concretos (paro, inflación, etc.), para lo cual necesita valores (Sen, 1986; Gonzalez, 2015a: ch. 12, 317-341).

En efecto, es propio de la Ciencia de la Administración, como Ciencia Aplicada, la búsqueda de soluciones a los problemas que se plantean en su ámbito temático: la gestión pública. Esto comporta hacer predicciones, para poder anticipar el futuro posible, y servir de guía para las prescripciones, según unos valores acerca de qué debería hacerse ante el problema suscitado. Esto ha de estudiarse en las Facultades de Ciencia Política, para después pensar en la aplicación de la Ciencia, que ha de llevar a especificar –según contextos delimitados en espacio y tiempo– qué medidas son más acordes para los casos concretos en liza, debido a las circunstancias singulares de lo abordado.

Tanto las pautas de actuación recomendadas en la Ciencia Aplicada como su aplicación, contextualizada de modo espacial y temporal, han de estar moduladas por valores (principalmente, los valores sociales que sustentan la vida democrática, como son representatividad, participación [Gonzalez, 1987], igualdad de derechos, respeto a las libertades públicas, etc.) e inspirada por

10 Más tarde el libro *Models of My Life* se reimprimió en The MIT Press, en 1996.

criterios éticos acordes con la dignidad de la persona (concebida como fin y no como medio). Todo esto atañe al diseño institucional de índole científica. Más tarde, el consejo científico sobre la configuración institucional puede dar paso a la decisión política, cuando se trate de la administración pública o de instituciones sociales con consecuencias para la vida ciudadana, tanto en el entorno físico como en el virtual.¹¹

El diseño tecnológico tiene una finalidad distinta al científico y cobra forma en dos direcciones principales: a) el diseño industrial, con sus diferentes expresiones, o b) en el diseño social, bien sea holístico o fragmentario (*piecemeal*).¹² El diseño tecnológico trata de transformar creativamente lo real para generar algo nuevo –como un artefacto o una institución–, bien sea por vez primera o como reiteración de algo ya conocido. En su caracterización, el diseño tecnológico combina una serie de rasgos, donde el componente de los valores –internos y externos– ha de estar presente y, entre ellos, los valores éticos endógenos y exógenos (Gonzalez, 2015b), que han de ser particularmente relevantes cuando se trata de Tecnología social.

Visto desde una perspectiva general, el diseño tecnológico reúne los siguientes rasgos: (i) tiene una triple relación con el conocimiento, que modula sus objetivos, la selección del tipo de quehacer operativo y el tipo de producto buscado. Porque el conocimiento científico (*know that*) se articula con el específico saber tecnológico (*know how*) y con el saber evaluativo (*know whether*), que contribuye a la selección de objetivos y a establecer las prioridades en ellos. (ii) El diseño incide en el quehacer tecnológico, de modo que el proceso desarrollado por la Ingeniería correspondiente depende del diseño y sus objetivos, que han de ser alcanzables y tener coste razonable. (iii) El diseño tecnológico también repercute de modo directo en el producto o artefacto. De hecho, la innovación depende en buena medida del diseño de partida, del apoyo de la creatividad científica y de la relación con el entorno (Gonzalez, 2013b).¹³

11 Sobre la distinción entre Ciencia Aplicada, aplicación de la ciencia y administración o gestión del conocimiento en la vida pública (*politics* y *policy*), véase Gonzalez (en prensa).

12 Las instituciones educativas pueden ser objeto de una Tecnología social si se busca la transformación creativa, bien sea holística o fragmentaria, de un sistema educativo a través del diseño. Esto ciertamente es distinto del proceso educativo en cuanto mediado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la formación de estudiantes, que requiere un diseño en el marco de la Ciencia de la Educación en cuanto saber interdisciplinar.

13 Sobre los caracteres de la “Tecnología” y su diferencia con la Ciencia, tanto desde una perspectiva interna como externa, puede verse Gonzalez (2005).

Innovar, bien sea el ámbito físico –natural o artificial– o bien en el social, requiere saber *pensar de modo diferente*, para poder ofrecer al público algo que necesita, aun cuando no sea consciente de ello.¹⁴ Desde el punto de vista filosófico-metodológico, esto supone combinar la creatividad científica y la innovación tecnológica.¹⁵ Así, el conocimiento científico –en este caso, en un dominio social– puede aportar novedad cuando anticipa el futuro posible y contribuir con ello al diseño tecnológico, también en un entorno social. A continuación, el conocimiento evaluativo de los fines tecnológicos posibles ha de sopesar adecuadamente esos objetivos y, en su caso, su prioridad en términos de puesta en práctica.

Actualmente necesitamos modelos institucionales que generen instituciones sólidamente asentadas, de manera que permanezcan firmes en sus principios ante las diversas formas de autoritarismo que puede tomar el poder político (cesarismo, autocracia, dictadura, etc.). La Historia ofrece numerosos ejemplos sobre cómo el poder obtenido de manera legítima¹⁶ –o, al menos, legal– se ha utilizado de manera abusiva. A este respecto, la innovación social ha de llevar a renovar o crear instituciones capaces de promover el servicio público en términos de bien común, de modo que, al mismo tiempo, frenen o mitiguen posibles formas de uso abusivo del poder.

Para el buen funcionamiento de una democracia avanzada, las libertades públicas no se pueden reducir a la mera ausencia de determinismo social o a una pura capacidad de elección –que ha de ser garantizada en términos legales y prácticos– sino a una auténtica promoción social de los ciudadanos que se enmarque en el bienestar colectivo. Los cauces de participación ciudadana pueden propiciar la comprensión de lo diferente y la concordia social si hay apoyo en una información institucional basada en la verdad de los hechos conocidos. Los enunciados falsos emitidos de manera deliberada perjudican la participación social, pues dividen voluntades y paralizan la innovación social.

14 Esta fue una de las claves del éxito de Steve Jobs, según Walter Isaacson: “...he built a company where leaps of the imagination were combined with remarkable feats of engineering. He and his colleagues at Apple were able to think differently: They developed not merely modest product advances based on focus groups, but the whole new devices and services that consumers did not yet know they needed” (Isaacson, 2011: xxi).

15 Para la creatividad y la innovación, junto a aportaciones disciplinares, caben interdisciplinares, multidisciplinarias, transdisciplinares y de intersección disciplinar (*crossdisciplinarity*). También puede haber cooperación desde diversos sectores (Alves, Marqués, Saur y Marqués, 2007).

16 Un análisis del concepto de legitimidad se encuentra en Gonzalez (2020).

Si prevalece el mero positivismo normativo, que busca expresamente regular la vida pública al margen de consideraciones de base ética, tarde o temprano genera distanciamiento social de los agentes (individuos, grupos, organizaciones, etc.) cuyo comportamiento regula. Las instituciones funcionan mucho mejor cuando hay *auctoritas*, esto es, una cierta autoridad moral basada en la ejemplaridad, que cuando existe una mera *potestas*, un poder que se ejerce sin contravenir formalmente la ley, pero ajeno al espíritu de servicio a la sociedad que ha de inspirar toda normativa bien diseñada. Porque el bien común impide reduccionismos al interpretar las normas de la vida social, que han de estar inspiradas por valores en lugar de apoyarse en puras relaciones de poder. Fiarlo todo a las leyes tiene sus límites, como sucede cuando se llega al nivel de la hiperregulación, donde incluso los profesionales del Derecho ya no saben bien a qué han de atenerse para considerar qué es lo aceptado o asumible en un contexto dado.

Las instituciones como sujetos sociales y la innovación social

Se puede caracterizar a las instituciones como “sujetos sociales”. En ellas se cumple lo que planteaba Herbert Simon: el todo es más que la suma de las partes.¹⁷ Se les puede atribuir fines, medios y resultados, de los que se derivan consecuencias. La innovación social con repercusión democrática puede darse en cada uno de esos elementos: a) en los fines buscados, b) en los medios utilizados, c) en los resultados esperados y d) en las consecuencias a partir de ellos. Cómo lograr esos avances depende de factores internos y externos.

Interno al sistema considerado ha de ser el pluralismo. Ha de estar presente en el diseño institucional: (i) en los objetivos, como valor esencial en la democracia; (ii) en los procesos a desarrollar, que lleva a una genuina representatividad de los agentes y al respeto de personas e instituciones; (iii) como parte del resultado esperado, cuando se trata de solucionar problemas sociales; y (iv) en las consecuencias en términos de paz social basada en valores. Externo al sistema en el contexto de una sociedad plural, que ha de propiciar la participación real de los agentes –en lugar de meramente formal o puramente

17 Sucede, además, que no funcionan igual las organizaciones que los mercados (Simon, 1991b).

nominal–, dentro de un marco de valores sociales con un sustrato ético (que ha de estar abierto a la posibilidad de valores éticos objetivos).

También hay aspectos internos y externos en el punto de partida de las innovaciones sociales. La *iniciativa* en las instituciones como agentes sociales puede venir de “arriba hacia abajo” –como sucedió con el surgimiento de Internet como plataforma tecnológica, a partir de un programa gubernamental americano, que buscaba comunicación segura en tiempos de crisis internacional– o bien de “abajo hacia arriba”, como el nacimiento de la Web, fruto de la creatividad de un individuo y propiciado por las necesidades de comunicación de un centro de investigación con numerosos investigadores.

Internet, como infraestructura tecnológica que vehicula la Red de redes, de origen público y orientada hacia lo artificial, ha tenido un extraordinario desarrollo debido a su diseño (Clark, 2018), que ha sido soporte para un cúmulo de nuevas interacciones sociales. Cuando la Red quedó institucionalizada, adoptó un sistema de gobernanza flexible, abierto a los cambios. También la Web, diseñada por Tim Berners-Lee (1999), ha causado genuina innovación social por el diseño utilizado. Cuando la concibió como *WorldWideWeb* –al principio era una palabra–, pensaba en algo de alcance potencialmente mundial. Después, para preservar su legado, Berners-Lee ha promovido una Fundación que, mediante el *Contract for the Web*, ha intentado aunar la dinámica interna con la externa (World Wide Web Foundation, 2019). Busca así que la innovación social generada por la web se mantenga en el tiempo según los valores que la inspiraron.

Respecto de los procesos, el pluralismo –además de ser un valor esencial de la democracia asumido culturalmente– ha de ser ejercido de modo activo, para que la innovación social genere genuinas innovaciones democráticas. A este respecto, el papel del consenso ha de ser preferentemente procedimental, orientado a la búsqueda de acuerdos compartidos o asumibles, en lugar de ser un consenso sustantivo o de contenidos *a priori* que, al modo de lo políticamente correcto en un momento dado, se consideren de máxima vigencia, para poder perderla poco después.¹⁸ Así, para el futuro de los diseños institucionales, el pluralismo ofrece un soporte más sólido –al caracterizar fines, medios y resultados– cuando tiene tras de sí valores culturales con un componen-

18 Sobre la promoción del pluralismo y el papel que, en ese contexto, ha de desempeñar el consenso, véase Rescher (1993).

te ético.¹⁹ Esto supone que, junto a valores que apuestan por lo opcional (en individuos, grupos u organizaciones), puede haber valores sustentados sobre necesidades humanas, lo que lleva a la posibilidad de valores éticos con un contenido objetivo.²⁰

Obviamente, cada época histórica ha de afrontar el necesario cambio social, para menguar las desigualdades existentes (sociales, económicas, culturales, etc.).²¹ Esto puede requerir que, como sujetos sociales, las instituciones utilicen diseños de tecnología social fragmentaria, sobre todo cuando se trata de países en vías de desarrollo o cuando surgen nuevas formas de desigualdad (como es la brecha digital o la social debida al impacto de la pandemia del COVID-19). Pero, para que el enfoque de ingeniería elegido no dañe el tejido social, se requiere el uso de criterios de responsabilidad colectiva al estilo de lo propuesto por Nicholas Rescher,²² de modo que haya una relación bidireccional: de las organizaciones a los agentes (individuos, grupos, organizaciones, etc.) y de estos agentes a las entidades sociales.

Aceptar esto comporta asumir que las instituciones, en cuanto sujetos sociales, promueven una genuina innovación social cuando hay criterios éticos de fondo, como responsabilidad, integridad y lealtad. Una Tecnología social fragmentaria puede ser genuinamente eficaz en transformar situaciones socialmente injustas cuando se apoya en criterios éticos de base, en lugar de una mera operatividad en términos de eficacia o de eficiencia. Cuando al trazar estos diseños se ningunea a los agentes afectados –son excluidos, *de facto*, en la deliberación previa a la toma de decisiones–, tarde o temprano aparece el resentimiento colectivo, el malestar social y otras formas de tensión social, que son el fruto aciago de no aceptar un pluralismo activo, que lleva a no escuchar antes de decidir y, en ocasiones, se paga muy caro (cuando la crispación social se torna violenta).

Responsabilidad colectiva en términos éticos cabe a partir de la existencia de intenciones de grupo (Tuomela, 1991, 1996 y 2007). Los miembros

19 Este componente ético es más relevante cuando las circunstancias son más difíciles, por la falta de pluralismo (Havel, 1989).

20 Esta posibilidad de valores éticos sobre la base de necesidades humanas se encuentra en Rescher (1999: cap. 3, 73-96).

21 Entre las desigualdades de índole social están las existentes entre grupos sociales. Véase, a este respecto, el capítulo 8 de Amartya Sen “Class, gender and other groups” (1992: 117-128).

22 Véase “Collective responsibility”, en Rescher (2003: 125-138).

de una institución se pueden sentir responsables si se cumplen dos factores coordinados: (i) la existencia de un consenso distribuido entre los miembros del grupo y (ii) un consentimiento centralizado a través del procedimiento de representación de la organización para la toma de decisiones (Rescher, 2003: 136). La responsabilidad social puede ser concebida como “responsabilidad colectiva” como lo hace Rescher, al tiempo que hay una responsabilidad social a través de las profesiones, muchas de las cuales usan diseños.²³

Este enfoque de Rescher requiere intenciones de grupo en el caso de producciones coordinadas, donde la responsabilidad ha de comenzar con las intenciones de los individuos. Así pues, los grupos o una organización pueden alcanzar la condición de ser responsables “por derivación” de los que pertenecen a ese colectivo, mediante algún consenso o mediante un consentimiento delegado. En consecuencia, la responsabilidad colectiva de un grupo o una organización “solo existe con productos de grupo coordinados, producidos en condiciones de síntesis de intenciones individuales vía consenso o delegación. Entonces –y solo entonces– es apropiado proyectar la responsabilidad del grupo sobre los individuos que lo componen; y solo en la medida en que sus propias intenciones hubieran intervenido de manera causal (*were causally involved*)” (Rescher, 2003: 136).²⁴

Paralelamente, la Tecnología social holística tiene difícil justificación teórica y práctica cuando se trata de países democráticos. Ciertamente es criticable en términos teóricos y prácticos, como refrendan los hechos históricos de los diversos intentos desde la segunda mitad del siglo xx hasta nuestros días. En al menos cuatro de los cinco continentes –Europa, América, África y Asia– las expresiones de Tecnología social holística han conducido a dinámicas de tensión, dictaduras *de facto*, estados fallidos e inestabilidad institucional permanente. Las relaciones internacionales, a través de los años, han permitido reconducir un buen número de esos casos, gracias a la presión social, cultural y económica.

23 La responsabilidad social desde la perspectiva de las profesiones relacionadas con la Ciencia y la Tecnología se examina en Shrader-Frechette (2005).

24 Sobre las relaciones entre Economía, Ética y Política, véase también Hausman, McPherson, y Satz (2016), y Khosrowi, Donal (2019).

Papel de las relaciones internacionales

Tienen un papel especialmente relevante las relaciones internacionales para los diseños institucionales –su configuración y evaluación– y la innovación democrática. Las relaciones internacionales permiten apreciar qué tipo de diseños de índole institucional permiten realmente el logro de los objetivos democráticos buscados y cuáles son desaconsejables por propiciar fines espurios, corrupción en los medios usados o resultados socialmente empobrecedores.

Ciertamente las relaciones internacionales hacen una contribución mayor cuando se sustentan sobre valores que trascienden las culturas particulares para buscar elementos transversales que tengan un contenido ético, como sucedió al plantear la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Así, mediante instituciones internacionales se puede lograr que el respeto a las minorías exista *de facto* y que los poderes locales no silencien el pluralismo que ha de inspirar toda sociedad democrática avanzada.

De modo semejante a como los países han de tener instituciones sociales fuertes, donde se garantice la independencia judicial, la genuina capacidad operativa de los parlamentos y la atención gubernamental a las necesidades demandadas por la sociedad (donde hay un componente ético de fondo, como cuando exigen ausencia de corrupción), las relaciones internacionales han de propiciar la creación o la renovación de instituciones de índole internacional para defender a los ciudadanos de abusos a nivel local, regional o nacional. La Sociedad del Conocimiento permite tener información en tiempo real de fenómenos que antes no eran conocidos y esto propicia la actuación para solucionar los problemas a tiempo.

Las relaciones internacionales pueden propiciar el fortalecimiento de la innovación social con modelos institucionales en los ámbitos culturales –inspirados en el diseño artístico–, de la administración pública –el diseño científico, orientado hacia el bien común, la defensa del pluralismo y la lucha contra el abuso de poder– y de organismos públicos o privados que, sobre la base de diseños de Ingeniería social fragmentaria, busquen activamente en cada momento erradicar las desigualdades sociales. En cada uno de estos escenarios ha de haber cauces de representación donde se asuman las precondiciones éticas señaladas, donde la responsabilidad social pueda ser una realidad.

Referencias

- Ahrweiler, P. (ed.) (2010). *Innovation in Complex Social Systems*. Nueva York: Routledge.
- Alves, J., Marqués, M. J., Saur, I. y Marqués, P. (2007). “Creativity and Innovation through Multidisciplinarity and Multisectorial Cooperation”. *Creativity and Innovation Management*, 16(1): 27-34.
- Berners-Lee, T. (1999). *Weaving the Web*. London: Texere Publishing.
- Clark, D. D. (2018). *Designing an Internet*. Cambridge: The MIT Press.
- Gonzalez, W. J. (1987). “Reinventare la partecipazione”. *Universitas. Studi e documentazione di vita universitaria*, 8(23): 64-66.
- Gonzalez, W. J. (2005). “The philosophical approach to science, technology and society”. En Gonzalez, W. J. (ed.), *Science, Technology and Society: A Philosophical Perspective* (pp. 3-49). A Coruña: Netbiblo.
- González, W. J. (2007). “Análisis de las Ciencias de Diseño desde la racionalidad limitada, la predicción y la prescripción”. En González, W. J. (ed.), *Las ciencias de diseño: Racionalidad limitada, predicción y prescripción* (pp. 3-38). A Coruña: Netbiblo.
- Gonzalez, W. J. (2013a). “Value Ladenness and the Value-free Ideal in Scientific Research”. En Lütge, C. (ed.), *Handbook of the Philosophical Foundations of Business Ethics* (pp. 1503-1521). Dordrecht: Springer.
- Gonzalez, W. J. (2013b). “The Roles of Scientific Creativity and Technological Innovation in the Context of Complexity of Science”. En Gonzalez, W. J. (ed.), *Creativity, Innovation, and Complexity in Science* (pp. 11-40). A Coruña: Netbiblo.
- Gonzalez, W. J. (2015a). *Philosophico-Methodological Analysis of Prediction and its Role in Economics*. Dordrecht: Springer.
- Gonzalez, W. J. (2015b). “On the Role of Values in the Configuration of Technology: From Axiology to Ethics”. En Gonzalez, W. J. (ed.), *New Perspectives on Technology, Values, and Ethics: Theoretical and Practical* (pp. 3-27). Dordrecht: Springer.
- González, W. J. (2018). “Internet en su vertiente científica: Predicción y prescripción ante la complejidad”. *Artefactos: Revista de Estudios de la Ciencia y la Tecnología*, 7(2): 75-97.

- Gonzalez, W. J. (2020). "Electronic Economy, Internet and Business Legitimacy". En Rendtorff, J. D. (ed.), *Handbook of Business Legitimacy: Responsibility, Ethics and Society* (pp. 1-19). Cham: Springer.
- Gonzalez, W. J. (2021). "Semantics of Science and Theory of Reference: An Analysis of the Role of Language in Basic Science and Applied Science". En Gonzalez, W. J. (ed.), *Language and Scientific Research* (pp. 41-92). Cham, Palgrave Macmillan.
- Gonzalez, W. J. (en prensa). "From the Current Trends in Philosophy of Science to the Prospects for the Near Future". En Gonzalez, W. J. (ed.), *Current Trends in Philosophy of Science. A Prospective for the Near Future*. Cham: Springer.
- Gonzalez, Wenceslao J. (en preparación). "Scientific Side of the Future of the Internet as a Complex System. The Role Prediction and Prescription of Applied Sciences". En Gonzalez, W. J. (ed.), *Current Trends in Philosophy of Science. A Prospective for the Near Future*. Cham: Springer.
- Havel, V. (1989). *Living in Truth. Twenty-two Essays published on the Occasion of the Award of the Erasmus Prize to Václav Havel* (J. Vladislav, ed.). London: Faber and Faber.
- Hausman, D., McPherson, M. y Satz, D. (2016). *Economic Analysis, Moral Philosophy and Public Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Isaacson, W. (2011). *Steve Jobs*. New York: Simon and Schuster.
- Khosrowi, D. (2019). "Trade-offs Between Epistemic and Moral Values in Evidence-based Policy". *Economics and Philosophy*, 35(1): 49-78.
- Margolin, V. y Buchanan, R. (eds.) (1995). *The Idea of Design*. Cambridge: The MIT Press.
- Popper, K. R. (1957). *The Poverty of Historicism*. Londres: Routledge and K. Paul.
- Rescher, N. (1993). *Pluralism. Against the Demand for Consensus*. Oxford: Clarendon Press.
- Rescher, N. (1999). *Razón y valores en la era científico-tecnológica*. Barcelona: Paidós.
- Rescher, N. (2003). "Collective Responsibility". En Rescher, N. *Sensible Decisions. Issues of Rational Decision in Personal Choice and Public Policy* (pp. 125-138). Lanham: Rowman and Littlefield.
- Sen, A. (1986). "Prediction and Economic Theory". En Mason, J., Mathias, P. y Westcott, J. H. (eds.), *Predictability in Science and Society* (pp. 3-23). London: The Royal Society and The British Academy.

- Sen, A. (1992). *Inequality Reexamined*. New York: Russell Sage Foundation-Harvard University Press.
- Shrader-Frechette, K. (2005). "Objectivity and Professional Duties Regarding Science and Technology". En Gonzalez, W. J. (ed.), *Science, Technology and Society: A Philosophical Perspective* (pp. 51-79). A Coruña: Netbiblo.
- Simon, H. A. (1991a). *Models of My Life*. New York: Basic Books.
- Simon, H. A. (1991b). "Organizations and Markets". *Journal of Economic Perspectives*, 5(2): 25-44.
- Simon, H. A. (1996). *The Sciences of the Artificial* (3ª ed.). Cambridge: The MIT Press.
- Simon, H. A. (1997). *Administrative Behavior* (4ª ed. ampliada). New York: The Free Press.
- Tuomela, R. (1991). "The Social Dimension of Action Theory". *Daimon*, 3: 145-158.
- Tuomela, R. (1996). *The Importance of Us*. Stanford: Stanford University Press.
- Tuomela, R. (2007). *The Philosophy of Sociality: The Shared Point of View*. New York: Oxford University Press.
- Victoria and Albert Museum. (2018). *The Future Starts Here: 100 Projects Shaping the World of Tomorrow* URL = <<https://www.vam.ac.uk/exhibitions/the-future-starts-here>> (consultado el 8 de noviembre de 2020).
- World Wide Web Foundation (2019). *Contract for the Web. A Global Plan of Action to Make our Online World Safe and Empowering for Everyone*. URL = <<https://contractfortheweb.org>> (consultado el 25 de noviembre de 2019).

Enfoque cognitivo en el diseño institucional

Anna Estany

La evolución de las ciencias cognitivas a lo largo del siglo xx ha sido espectacular, impactando, en mayor o menor medida, a todas las disciplinas: algunas porque directamente forman parte del proyecto interdisciplinar, como la filosofía, la lingüística, la antropología, la psicología, la ciencia de la computación y la neurociencia, según el informe de la Sloan Foundation “Cognitive Science 1978”.¹ Pero ya en el mismo informe se señalan disciplinas que resultan de la interacción entre algunas de estas seis, como la cibernética, la psicolingüística o la filosofía del lenguaje. Sin embargo, incluso en ámbitos que no dependen de las disciplinas que forman parte del núcleo de las

1 En la década de los setenta la fundación privada “Alfred P. Sloan Foundation” tuvo un papel importante en la financiación en el campo de las ciencias cognitivas. El objetivo del informe “Report of the State of the Art Committee” era determinar el estado de las diversas disciplinas implicadas en el programa cognitivo.

ciencias cognitivas se puede constatar su influencia. Entre ellos podemos incluir al diseño institucional, aunque los autores que lo han abordado no hacen referencia al factor cognitivo. Tampoco se encuentran referencias al enfoque cognitivo en las ciencias sociales de las que forma parte el diseño institucional, a pesar de que hay ejemplos claros de autores que han trabajado en el marco de dicho enfoque. Tal es el caso de Edwin Hutchins,² uno de los representantes de la antropología cognitiva, y de Aaron Cicourel,³ de la sociología cognitiva. Por tanto, no cabe duda que la perspectiva cognitiva es importante para un abordaje multidisciplinar al diseño institucional que, por institucional, está inmerso en las ciencias sociales.

El objetivo de este trabajo es examinar cómo podemos incrustar el enfoque cognitivo en el diseño institucional, es decir, en qué medida los modelos cognitivos pueden tener un papel relevante en la clarificación y explicación del diseño institucional, viendo hasta qué punto refuerzan o debilitan determinadas hipótesis. En primer lugar, presentaremos el punto nuclear de este enfoque que es el diseño cognitivo en el que convergen las dos ideas centrales de este trabajo, a saber: la cognición y el diseño. Para ello vamos a analizar, por lado, algunas de las aportaciones sobre el diseño cognitivo, fundamentalmente a través de la propuesta de Donald Norman, y, por otro, la metodología de diseño propia de las ciencias aplicadas a partir del esquema de R. J. McCrory. En segundo lugar, vamos a revisar las cuestiones que los teóricos de las ciencias sociales abordan sobre el diseño institucional a partir de sus características más relevantes, las controversias que se han podido plantear cuando hay posiciones encontradas y las dificultades de aplicar las propuestas en casos concretos. En este sentido, tomaremos las aportaciones de Pablo Abitbol y de Robert E. Goodin como referencia del análisis conceptual del diseño institucional. Finalmente, abordaremos el papel de los modelos cognitivos en el marco de una explicación naturalista del diseño institucional para la

2 Edwin Hutchins expuso su propuesta de la cognición distribuida en el libro *Cognition in the Wild*, de 1995, basado en el estudio de la logística de navegación de la marina de Estados Unidos, así como en la cabina de un avión.

3 La publicación, en 1964, de la obra de Aaron Cicourel *Method and Measurement in Sociology* supone un fuerte impulso a la etnometodología, por lo que tiene de crítica de la metodología sociológica tradicional (de marcado carácter cuantitativista). Una de las contribuciones más importantes de Cicourel es el principio de reflexividad, es decir, considerar a la propia sociología como un objeto en sí mismo. Entre las obras de este autor destacan *Cognitive Sociology*, de 1974, y *The Social Organization of Juvenile Justice*, de 1968.

que tendremos en cuenta la propuesta de Pascal Boyer y Michael Ban Petersen y su enfoque evolucionario.

Polisemia conceptual

La idea de diseño institucional no puede decirse que sea una novedad si pensamos en la última década, ya que la obra *Theory of Institutional Design* que compiló uno de sus referentes, Robert E. Goodin, data de 1996. Ya en el siglo xx podemos citar también a Pablo Abitbol (2005) *El concepto del diseño institucional* y a la obra de Graham Smith *Democratic Innovations. Designing Institutions for Citizen Participation*, de 2009, aunque esta obra está más centrada en las innovaciones democráticas que en el diseño propiamente dicho. Otra cuestión es el concepto de institucionalismo, que tiene una larga historia y que ha sido un tema recurrente en el ámbito de las ciencias sociales. Por tanto, es la introducción del concepto de “diseño” lo que hace al diseño institucional especialmente novedoso. Y esto nos lleva a tener en cuenta el marco de una “cultura del diseño”, desarrollada por Niels Cross en su obra seminal *Designerly Ways of Knowing* (2006).⁴

La polisemia forma parte de los conceptos que emergen en un momento determinado, recogiendo parte de ideas anteriores, pero con denominaciones distintas. Esto no significa que sea una cuestión solamente nominal, sino que la nueva denominación suele responder a elementos nuevos en el ámbito en cuestión. En el caso del diseño institucional se trata de circunstancias en las que intervienen varias disciplinas y en las que los fenómenos son altamente complejos con una vertiente práctica para la solución de problemas. Una razón para que el concepto de “diseño”, desarrollado teóricamente más allá de las artes, tenga mucho que aportar al diseño institucional.

A partir de estas premisas, no podemos esperar definiciones esencialistas con condiciones necesarias y suficientes, que prácticamente no se dan fuera de las matemáticas y en algunas partes de la física. Así, también desde el punto de vista metodológico habrá que buscar esquemas y formas más flexibles y adapta-

4 Cross considera al diseño como una forma de conocimiento, enlazado con la epistemología del diseño y el pensamiento según diseño. Una de las ideas centrales de su propuesta es que el diseño constituye la tercera cultura que se añadiría a la de las ciencias y las humanidades, por lo que debería formar parte de la educación, y no solo para determinadas profesiones, sino como uno de los pilares de la formación general.

bles a los fenómenos en torno a las instituciones, como muestra la metodología de diseño. Todo ello incidirá en las características del diseño institucional y, en este sentido, veremos cómo desde los modelos cognitivos se pueden proporcionar elementos que ayuden a llevar a cabo los objetivos de las instituciones en esta colaboración entre las teorías del diseño y los modelos cognitivos.

Dar un panorama exhaustivo de las aportaciones al concepto de “diseño institucional” y sus características más relevantes va más allá de los objetivos de este capítulo. Por tanto, voy a centrarme en algunas de las cuestiones más significativas a partir de las cuales veremos los posibles enlaces con elementos cognitivos que aportan respuestas a las mismas.⁵ Por un lado, la importancia de las definiciones, que es una de las formas de análisis conceptual, y que autores como Pablo Abitbol han examinado de forma clara. Por otro, las teorías de diseño institucional que Robert E. Goodin ha abordado, dándoles una impronta teórica indudable. Además, tendremos en cuenta aportaciones que relacionan el diseño institucional con explicaciones naturalistas de la evolución de las instituciones, como es el caso de Pascal Boyer y Michael Ban Petersen (2011). En este sentido, veremos cómo el enfoque cognitivo es una forma de aproximación a la perspectiva naturalizadora del diseño institucional.

Diseño cognitivo

En el marco del enfoque cognitivo el diseño ocupa un lugar relevante, como ya hemos señalado en relación al diseño institucional. Una de las figuras de referencia es Donald Norman, que ya en 1986 escribió el artículo “Cognitive engineering”, en el sentido de ciencia cognitiva aplicada al diseño y a la construcción de máquinas, señalando la importancia de tener en cuenta los principios fundamentales que subyacen a la acción humana y así poder diseñar sistemas que requieran el menor esfuerzo posible para usarlos.

Uno de los primeros problemas que aborda la ingeniería cognitiva es la diferencia entre variables psicológicas y físicas. Las personas tienen unos propósitos o fines que quieren alcanzar, pero para ello necesitan controlar una serie de sistemas físicos. La persona que va a usar el artefacto tiene que interpretar las variables físicas para llevar a cabo los fines propuestos, para lo cual

5 Los criterios para la selección de los autores de referencia han sido que sean representativos de las distintas perspectivas que se analizan, aunque en ningún caso son los únicos.

tiene que realizar determinadas acciones, manipulando determinados mecanismos. Cualquier tarea, por simple que sea, implica tener en cuenta varios aspectos y muy especialmente la brecha que hay entre los fines de la persona, expresados en términos psicológicos, y el sistema físico, definido en términos de variables físicas.

Norman proporciona un esquema de cómo pueden construirse los puentes que unen los fines con el sistema físico (Figura 1). Cada puente es unidireccional: el de la ejecución va de los fines al sistema físico, y el de la evaluación, en sentido contrario. El primero empieza con las intenciones, luego se determinan las acciones, y finalmente se entra en contacto con el sistema físico. El segundo consiste en la interpretación del estado del sistema comparándolo con los fines e intenciones originales. Hay que tener en cuenta que la brecha puede cubrirse acercando el sistema al usuario o viceversa, todo dependerá de si se quiere priorizar al usuario o al sistema.

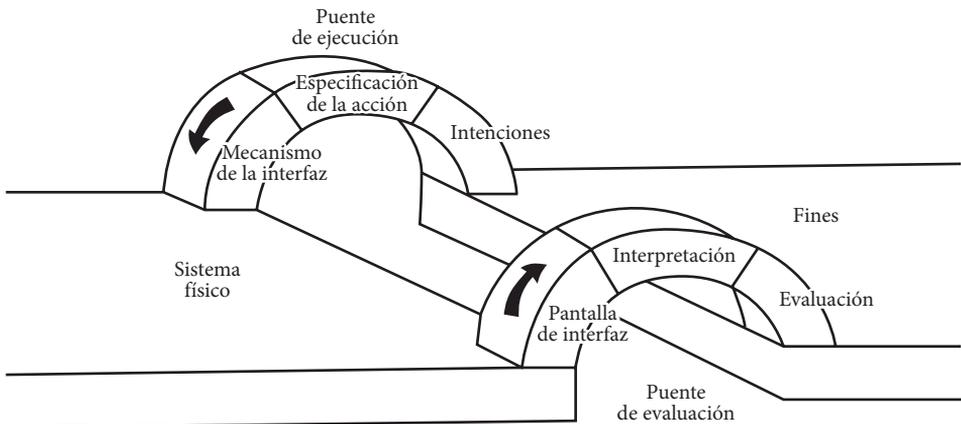


Figura 1.

Una de las formas de construir puentes sobre la brecha abierta entre los fines y el sistema físico es con un modelo conceptual del sistema que puede funcionar como un andamiaje sobre el que construir el puente. La idea de modelo conceptual como modelo mental es muy esclarecedora para entender la interacción entre diseñador, usuario y sistema (Figura 2). Tal como muestra el esquema, el diseñador construye un modelo conceptual en función de las características del usuario y lo materializa en un sistema físico, a partir de cuya

imagen el usuario construirá su modelo conceptual. Es decir, el modelo conceptual del usuario es el resultado de interpretar la imagen del sistema.

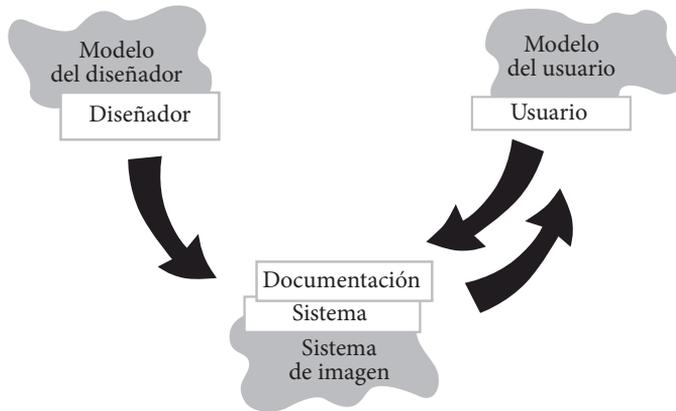


Figura 2.

Por tanto, el diseñador tiene que intentar que el modelo del usuario sea compatible con el modelo de diseño. En esto el diseñador tiene mucha responsabilidad, ya que el usuario construye su modelo a través de la imagen del sistema, la cual será más fácil de aprehender cuanto más explícita, inteligible y consistente sea. Que sea así o que la imagen sea oscura, implícita e ininteligible depende, en buena medida, del diseñador. Digo “en buena medida” porque el tipo de artefacto y de función que tenga que desempeñar puede dificultar la transparencia. Pero, como principio general, podemos decir que el diseñador tiene que tener como objetivo construir sistemas físicos que sean lo más visibles, transparentes e inteligibles posibles. Norman (1986: 47) señala que, aunque el sistema lleve incorporadas las instrucciones, muchas personas tienen dificultades para comprenderlas, con lo cual la imagen del sistema es aún más importante.

Dadas las diferencias individuales y culturales, es un desafío la pretensión de una ciencia del diseño universal; pero se puede intentar, aunque sea una “ciencia aproximativa”, como la denomina Norman. Los diseños fallan porque los ingenieros y los diseñadores están demasiado centrados en ellos mismos. Los primeros tienden a focalizar el diseño en la tecnología; en realidad saben demasiado de tecnología y demasiado poco de las necesidades de las perso-

nas corrientes. Para saber qué necesita la gente lo más importante es observar cómo se comporta y en qué falla, y no tanto en hacer encuestas (Norman, 2004). Aquí Norman habla de personas corrientes, pero lo mismo podríamos aplicarlo a los científicos y observarlos en el laboratorio, en los congresos, en las clases para ver qué les gusta, cuáles son sus habilidades, etcétera.

Todos estos ejemplos y modelos están pensados para las ingenierías y en el ejemplo de Norman muy especialmente la ingeniería informática. Ahora bien, todos los principios de diseño son extrapolables a otros campos y en el modelo que relaciona diseñador, usuario y sistema, este último puede muy bien ser desde un grifo, unos enchufes, el panel de un coche, un plan de estudios, una tabla de los medicamentos que hay que tomar, y un sinnúmero de productos procedentes de la aplicación del conocimiento científico a satisfacer necesidades humanas. En el caso que nos ocupa, se trata de aplicarlo al diseño de instituciones y organizaciones sociales, políticas y económicas.

La metodología de diseño

Abordar el estudio y explicación de las instituciones nos lleva a buscar modelos metodológicos más allá de los esquemas clásicos propios de las ciencias puras o descriptivas, como son los modelos de metodología del diseño. En estos modelos entran en juego elementos que se refieren a factores sociales, políticos y económicos, como es el caso de los propuestos por autores como Nadler (1967), Hall (1974), Asimov (1974), McCrory (1974), entre otros. Vamos a tomar el modelo de McCrory como referencia de la metodología de diseño.

El esquema de McCrory (Figura 3) tiene dos entradas: una del estado de la cuestión de la investigación básica y aplicada relevante para el diseño, y otra de las necesidades referidas a los factores no técnicos (económicos, sociales y geopolíticos). McCrory hace hincapié en las diferencias entre el método científico estándar y el método de diseño. La diferencia fundamental está en esta doble entrada procedente del conocimiento científico y de las necesidades humanas. En el método científico estándar, propio de la ciencia pura o investigación básica, no intervienen los elementos contextuales que son la fuente de las necesidades humanas. Como puede verse en la Figura 3, no hay ninguna referencia a los factores cognitivos, dando por sentado que están incluidos en los factores no técnicos. Es una posibilidad; pero a lo largo del texto y, en

general, en los trabajos en torno a la metodología de diseño, no hay ningún indicador en el que podamos pensar que se contempla la idea de que el diseño tuviera en cuenta los factores cognitivos.

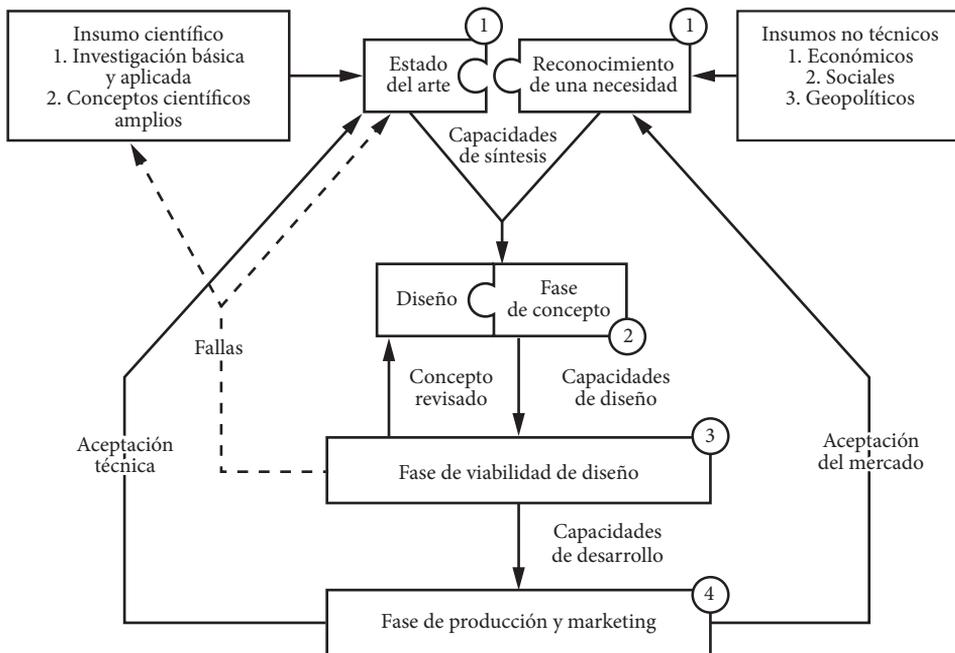


Figura 3.

Por tanto, cabe pensar que no es suficiente añadir a los factores no técnicos que McCrory señala (sociales, políticos y geopolíticos) el cognitivo, sino que los factores cognitivos deberían figurar como una tercera entrada en la que se incluirían las emociones, las capacidades cognitivas del usuario y los factores psicológicos (Figura 3). Esto significa que, en la fase 2, cuando se configura el diseño, además de tener en cuenta el estado de la cuestión de los conocimientos científicos y las necesidades que se quieren cubrir, habría que tomar en consideración los procesos cognitivos de los científicos, de las personas que van a manejar o usar el producto diseñado y las motivaciones de todos ellos.

La fase del diseño en la que se concibe una imagen general del sistema puede entenderse como un modelo mental que inmediatamente se pone a

prueba a partir de combinaciones diversas de artefactos tecnológicos. Esto nos lleva a la fase 3, en la que se confirma o desconfirma la viabilidad y la satisfacción de la necesidad para la que había sido creado. Si se confirma, pasa a la fase 4, que es la de la producción y comercialización.

En cada una de las fases hay varias cuestiones para las que son relevantes los factores cognitivos. Una de ellas es en los indicadores que hacen que un diseño sea viable y, sobre todo, que cubra la necesidad. Uno de ellos es si facilita el manejo del usuario y aquí es donde entran en juego los factores cognitivos. No cubrir la necesidad supone fallos en el sistema que en el esquema de McCrory se atribuyen solamente al estado de la cuestión. Este es el significado de la línea que va desde la fase 3 al estado de la cuestión, pero también podrían fallar por la dificultad de uso y trazar otra línea desde la fase 3 a la entrada cognitiva. Finalmente, en la fase de producción y comercialización las capacidades cognitivas y emocionales de los usuarios pueden jugar un papel muy importante en la aceptación de un producto.

Pablo Abitbol: vertiente explicativa y vertiente normativa

Abitbol hace un análisis conceptual de la idea de diseño institucional, sosteniendo que tiene mayor valor normativo que positivo, es decir, que es más útil para *orientar* procesos que busquen transformar las instituciones que para *explicar* el origen y el cambio de las mismas. Así, se pueden distinguir dos sentidos: uno explicativo, en tanto nos describe el funcionamiento del sistema de reglas y cómo cambian en una sociedad determinada, y otro transformador, cuyo propósito es modificar o sustituir las reglas constituidas en un momento determinado. Este último tiene dos orientaciones: una práctica, en función de la factibilidad del diseño institucional, y otra ética, en relación con su valor normativo.

Según este planteamiento tenemos una vertiente explicativa, que Abitbol fundamenta en la selección natural y la teoría de la evolución de las especies como analogía para explicar la evolución de las instituciones; y una vertiente normativa, que nos orienta sobre cómo transformar las reglas y estructuras de las instituciones, con las orientaciones práctica y ética. Para la orientación práctica, la metodología de diseño nos da una guía para llevar a cabo los objetivos propuestos, ya que la factibilidad tiene que ver con la viabilidad corres-

pondiente a la fase 3 de la metodología de diseño en el esquema de McCrory. Para la orientación ética, la axiología nos da la clave para abordarla, a partir de valores morales en los que confiamos y, una vez establecidos éstos, podemos ver la forma más eficiente de alcanzarlos.

Vertiente explicativa

Desde un punto de vista de la fuerza explicativa, Abitbol apuesta por una explicación naturalista de la evolución de las instituciones cuando señala que “la *alternativa naturalista a las explicaciones de diseño* es la de *evolución por selección natural*” (2005: 43). Esta idea se enmarca en el enfoque evolucionario que formula en los términos siguientes:

La evolución cultural por selección política y social de las instituciones está de esta manera anclada en la evolución por selección natural de la cognición; especialmente, en la evolución de la capacidad para actuar con base en modelos mentales de solución de problemas de interacción social. Por ejemplo, la neurociencia ha vinculado la capacidad humana de seguir reglas con una región del cerebro llamada la corteza prefrontal. (Abitbol, 2005: 47)

Siguiendo con el análisis conceptual, Abitbol distingue entre instituciones formales e informales, que caracteriza con varias definiciones tales como:

[...] las instituciones formales se definen como las reglas (de comportamiento individual en situaciones de interacción estratégica) que operan como soluciones contractuales a problemas de cooperación; [...] las instituciones informales se definen como las reglas (de comportamiento individual en situaciones de interacción estratégica) que operan como soluciones convencionales a problemas de coordinación. (Abitbol, 2005: 67)

Según estas definiciones, la diferencia entre instituciones formales e informales está en si operan como soluciones contractuales o convencionales, y en si se enfrentan a problemas de cooperación o de coordinación, respectivamente. A partir de dichas definiciones formula dos hipótesis sobre el valor positivo y explicativo del concepto de “diseño institucional”. La hipótesis I dice que “ninguna institución formal puede ser completamente explicada en térmi-

nos de diseño”; y la hipótesis II que “ninguna institución informal puede ser completamente explicada en términos de diseño” (Abitbol, 2005: 42).

La conclusión es que el diseño no puede explicar ni las instituciones formales ni las informales, por lo que se puede deducir que el diseño no tiene valor explicativo. Lo cual no concuerda con la cultura de diseño propuesta por Cross. Esta visión del diseño tampoco está en la línea de Boyer y Petersen, quienes, aunque también distinguen entre instituciones formales e informales, sí confían en el papel del diseño. Como veremos más adelante, Abitbol y Boyer y Petersen comparten la selección natural como elemento explicativo del diseño institucional, pero discrepan sobre la importancia del diseño.

Vertiente normativa

La parte positiva o empírica de la vertiente normativa está plasmada en definiciones sobre qué significa diseñar y qué son las instituciones. La definición I dice: “Diseñar es crear o transformar algo con una intención”; y la II: “Las instituciones son reglas de comportamiento individual en situaciones de interacción estratégica”. Estas definiciones las va implementando hasta llegar a la séptima, que expresa en los términos siguientes: “el proceso de diseño puede ser descrito como un proceso de decisión en el que un agente (el diseñador) busca satisfacer el valor decisional de sus acciones”. Esta última definición nos lleva a preguntarnos qué factores científicos, técnicos, cognitivos del usuario, etc., tiene en cuenta, o debería tener en cuenta, el agente a la hora de tomar sus decisiones y pasar a la acción a fin de realizar su cometido. En este sentido, señala que “el diseñador establece su preferencia entre esos diversos resultados, basándose para ello en los propósitos que le quiere imprimir a su pieza: alta calidad de los acabados, durabilidad, precio competitivo, etc.” (Abitbol, 2005: 24). En este texto no habla de factores que pueden incidir en el diseño, pero sí señala que el diseñador tiene preferencias que indican qué criterios va a priorizar. Si es así, la cuestión está en si el diseñador tiene en cuenta los factores cognitivos y, en consecuencia, si se regirá por el diseño cognitivo. Desde la orientación ética, la cuestión está en los valores que se van a priorizar cuando hay incompatibilidad entre criterios a la hora de tomar decisiones.

Robert E. Goodin: institucionalismo y diseño

Haciendo honor al título del libro compilado por Goodin en 1996, *The Theory of Institutional Design*, y al de su capítulo “Las instituciones y su diseño”, no cabe duda que esta obra es una referencia ineludible del diseño institucional. Cuando aborda directamente las teorías del diseño reconoce que habitualmente las referencias del diseño se encuentran en el arte, las ingenierías y la arquitectura; sin embargo, considera que el diseño va más allá de estos ámbitos. Así, toma la definición de Bobrow y Dryzek como la más útil: “el diseño consiste en la creación de una forma de promover resultados valiosos en un contexto en particular que sirva de base para la acción” (Goodin, 2003: 49). En consecuencia, el diseño puede aplicarse también a las políticas, a los mecanismos y a los sistemas complejos, y estas aplicaciones, más allá de los productos tecnológicos, representan una extensión de las teorías de diseño, como no podía ser de otra manera si pensamos en las instituciones.

Esta perspectiva llama a un abordaje integral. Por tanto, estar bien diseñado significa que todas las piezas se ajusten correctamente en un todo armónico, es decir, que estén bien integradas, en equilibrio y quizás incluso sólidamente, ya sea homeostáticamente o de otra manera. Esta reflexión de Goodin muestra la importancia que da al concepto de diseño para su análisis del institucionalismo. La base para la acción que le atribuye es una referencia explícita al carácter práctico y a la resolución de problemas, muy en la línea de la cultura de diseño de Niels Cross.

Goodin considera que las teorías de diseño se encuentran en la *interfaz* entre lo normativo y lo empírico. Y se pregunta qué principios de diseño pueden ser una guía para el diseño y rediseño de las instituciones sociales. Su respuesta es que debería introducirse una serie de criterios de diseño (lo empírico) y de propósitos morales (lo normativo). Dos elementos a tener en cuenta que podemos reformular como: buen diseño desde la perspectiva interna (según el objetivo que nos hemos marcado y una “justa correspondencia con su entorno”) y desde la perspectiva externa (desde principios morales). En conclusión, el criterio interno debe complementarse y evaluarse frente a criterios de evaluación externa más generales. El interno vendría a ser un código deontológico de los científicos sociales. El externo nos remite a las consecuencias para la sociedad de los diseños en cuestión. Estos dos elementos, empírico y normativo,

guardan cierto paralelismo con las orientaciones práctica y ética de Abitbol, aunque en Goodin se concretan en lo interno y externo, respectivamente.

Entre los principios deseables para el diseño institucional Goodin señala los siguientes: la posibilidad de “revisión”, importante para aprender de la experiencia; la “solidez” en el sentido de valioso, aunque solo dentro de unos límites, ya que no es posible determinarlo completamente; un principio nuevo de “sensibilidad a la complejidad motivacional”, en el que el diseño cognitivo tiene un papel relevante, aunque Goodin no lo contempla; el principio de inspiración kantiana de la “publicidad” que exige como una prueba para todas las instituciones y acciones institucionales que sean (al menos en principio) justificables públicamente; y la “variabilidad” como principio central del diseño. En este sentido, Goodin alude al federalismo como un “laboratorio social” en el cual se permite que emerjan enfoques diferentes en diferentes jurisdicciones. En el caso de la variabilidad, la entrada no técnica de la metodología de diseño (factores sociales, económicos, geopolíticos, etc.) hace justicia a este principio del diseño y a la perspectiva integral que señala Goodin. Sobre si estos principios forman parte de lo interno o de lo externo, hay que tener en cuenta que hay que ver la distinción interno/externo como conceptualmente diferente, pero convergente e interrelacionada en la práctica.

El nuevo institucionalismo y las ciencias sociales

Con este marco de las teorías de diseño, Goodin analiza la evolución de las instituciones y el concepto mismo de institucionalismo en el marco de las ciencias sociales. Y señala que la historia política tradicional ha estado muy personalizada en los estados, en los príncipes, en los señores feudales, etc. En cambio, el nuevo enfoque ha dado paso a una historia social más amplia, en el sentido de dar cabida a instituciones sociales como la familia, la iglesia y el mercado laboral, con un papel muy importante en nuestras sociedades. Es un fenómeno en el que la cultura del diseño tiene mucho que aportar.

Goodin da un panorama del institucionalismo en las distintas ciencias sociales, señalando aquellas características más significativas de las mismas y, en especial, lo que llama su “variable clave”. En el caso de la sociología sería “lo colectivo”, por el hecho de que pone el énfasis en la manera en la que la pertenencia a grupos más amplios moldea la conducta individual (y quizás se ve moldeada, a su vez, por esta). En las ciencias económicas, la tradición

predominante se ha concentrado en torno a un paradigma neoclásico que implica agentes libres idealizados que se relacionan entre sí dentro de un libre mercado también idealizado. Dentro de este paradigma neoclásico, la máxima aspiración y constante búsqueda consiste en suministrar “fundamento micro” para los fenómenos de nivel macro de la economía y otros ámbitos. La variable clave que corresponde a las ciencias económicas es “la elección”. Pero si vamos más allá del paradigma neoclásico, aun manteniendo la variable clave de la economía (la elección), esta no necesariamente tiene que responder a motivaciones estrictamente monetarias, sino que los motivos podrían ser desde los emocionales a los culturales, abriendo así la puerta al diseño cognitivo.

El nuevo institucionalismo en ciencia política se deriva del cruce del nuevo institucionalismo en ciencia económica y la subdisciplina de la “elección pública”. En el caso de la agencia pública, al igual que en la empresa privada, a menudo tiene más sentido minimizar los costos de transacción a organizaciones externas que la “institucionalización” de determinadas actividades internamente, es decir, dentro de la misma organización, en lugar de tercerizarlas a través de la contratación privada de proveedores externos. En cambio, la institucionalización de actividades por la propia empresa o institución pública consistiría en crear una organización con un cierto control por parte de la empresa. La diferencia entre una y otra opción es importante, tanto para el diseño como para las innovaciones democráticas. En cualquier caso, la variable clave correspondiente a la ciencia política sería el “poder”. Pero, aun manteniendo el poder, este puede distribuirse dentro de una misma institución, es decir, el nuevo institucionalismo abre el foco del poder en una estrategia que bien podríamos considerar de cognición colaborativa (Estany, en prensa), aunque Goodin no lo exprese en estos términos.

Con estas premisas el nuevo institucionalismo supone el “retorno a la gran teoría en las ciencias humanas”, en busca de proyectos explicativos amplios, que pueden especificarse en dos ramas: la estructura como variable explicativa, defendida por los sociólogos, y la agencia como variable explicativa, defendida por los economistas. Así, el nuevo institucionalismo puede considerarse como nada más (pero nada menos) que el reconocimiento de la necesidad de combinar la agencia y la estructura dentro de una explicación de los resultados sociales plausiblemente completa. Como señala Goodin, el nuevo institucionalismo es uno de tantos, en el sentido de que no hay un

único nuevo institucionalismo, ya que debe tener en cuenta las características de todas las disciplinas integradas en las ciencias sociales.

En cuanto a la transformación social de las instituciones Goodin señala tres modelos: por accidente, por evolución y por intención, aunque considera que probablemente en todos los casos de transformación social estarán involucrados los tres elementos. En este punto Goodin establece un vínculo entre diseño e intencionalidad. Pero se pregunta, en el caso de que las teorías de diseño institucional presupongan intencionalidad, qué papel podrían jugar las explicaciones que se refieren a accidentes y a evolución. La respuesta podría venir del siguiente razonamiento: en el caso del accidente, la intencionalidad estaría en cómo nos enfrentamos a la situación después del accidente. En la evolución, tenemos que pensar en el objetivo y, por tanto, en la intencionalidad no solo inmediata sino a mediano y a largo plazo. En conclusión, no tiene por qué haber incompatibilidad entre intencionalidad y transformación de las instituciones por accidente o por evolución. Otra cuestión es si consideramos que la intencionalidad tiene que ser una característica esencial del diseño institucional.

Desde el punto de vista explicativo, podemos concluir que Goodin no rehúye la explicación de las instituciones; pero no la naturaliza como en los casos de Abitbol, y Boyer y Petersen, sino que las diversas explicaciones están en las propias ciencias sociales.

Una explicación naturalizada del diseño institucional más allá del enfoque evolucionario

El programa naturalizador en filosofía implica abandonar la fundamentación apriorística y aceptar las constricciones de las ciencias empíricas, sean la física, la química, biología, la psicología o la sociología. Hay que señalar que la naturalización puede tomarse de forma radical como un reduccionismo de la epistemología a una ciencia empírica, o con carácter minimalista, en el sentido de que se aceptan las restricciones, pero no hay ni reducción y eliminación de la epistemología o de la filosofía a una ciencia particular. De hecho, el enfoque cognitivo del diseño institucional supone que los modelos cognitivos pueden proporcionar soporte epistémico al diseño institucional y en consecuencia una perspectiva naturalista del mismo. En concreto, el diseño cognitivo y la meto-

dología de diseño pueden considerarse aportaciones a la realización práctica del diseño institucional.

Como ya hemos indicado anteriormente, Boyer y Petersen recurren a la selección natural como explicación naturalizada del diseño institucional, como muestra el siguiente pasaje:⁶

Aquí desarrollamos la opinión de que las teorías institucionales actuales no abordan adecuadamente tales preguntas de diseño, y que esto solo puede remediarse teniendo en cuenta lo que llamamos la “naturalización” de las instituciones, su conexión con las expectativas y preferencias humanas que son consecuencia de la evolución por selección natural. (Boyer y Petersen, 2011: 1)

Sin embargo, también dan al diseño un papel importante, que expresan en los siguientes términos:

Nuestro objetivo es esbozar el argumento de que las instituciones son efectivas no a pesar de la cognición humana sino, en parte, por la cognición humana. Esencialmente, sostenemos que la naturaleza rica en contenido de las intuiciones evolucionadas proporciona una base que puede ser y se usa a menudo en el diseño de muchas instituciones sociales. Proponemos que las instituciones que se ajustan a estas intuiciones se desarrollan más fácilmente, requieren menos esfuerzo para ajustarse y son más estables culturalmente. (Boyer y Petersen, 2011: 2)

Si hay que tener en cuenta la cognición humana para que se desarrollen más fácilmente y con menos esfuerzo, la propuesta de Norman del modelo mental sobre la relación diseñador, usuario y sistema físico constituye una guía para el diseño institucional.

Desde esta perspectiva es lógico que Boyer y Petersen cuestionen los argumentos que atribuyen a las limitaciones de la cognición humana los fallos de las instituciones:

Un hilo de discusión se ha preocupado por cómo la falibilidad de los diseños institucionales se remonta a la falibilidad de las capacidades cognitivas de sus

6 Las traducciones son de la autora del trabajo.

diseñadores [...]. Otra línea de investigación se ha centrado en cómo las instituciones pueden amortiguar los límites de la cognición humana [...]. Una tercera línea de investigación se ha centrado menos en los límites de los procesos cognitivos fijos, sino que ha defendido la plasticidad de los procesos cognitivos y cómo el entorno institucional del individuo los moldea. (Boyer y Petersen, 2011: 12)

La respuesta a estos argumentos es que están basados en una descripción incompleta del estado de conocimiento de la ciencia cognitiva, ya que “en nuestra opinión, el contenido (y no solo los límites) de una variedad de sistemas cognitivos especiales y típicos de especies, como lo observan los antropólogos y psicólogos evolutivos, es relevante para cuestiones de diseño y mantenimiento institucional” (Boyer y Petersen, 2011: 12). Por tanto, según Boyer y Petersen las instituciones pueden ser mucho mejor comprendidas a partir de las disposiciones de la psicología humana que repercute en el esfuerzo necesario para adoptar y aceptar determinadas formas sociales. Esta tesis la aplican a instituciones como el matrimonio, la ley criminal y las intuiciones comunes. Y en este punto, la apuesta por una teoría del diseño cognitivo es crucial, ya que afecta no solo a los artefactos tecnológicos, sino también a las organizaciones que funcionan en un mundo complejo a todos los niveles, tal como nos señala Norman en *Living with Complexity* (2011).

Otro punto de enlace entre los modelos cognitivos y el institucionalismo está en el entorno o contexto en el que se desarrollan los agentes. Desde las ciencias cognitivas, fundamentalmente en las de la tercera generación,⁷ se ha estudiado la influencia del entorno en los procesos cognitivos. Dentro de este marco está la idea de mente extendida, de Andy Clark y David Chalmers, centrada en el entorno tecnológico y material, y la cognición socialmente distribuida de Edwin Hutchins, basada en el sistema como unidad de cognición en el que interaccionan agentes y artefactos tecnológicos. En ambos casos no recurren a la analogía biológica de la selección natural, aunque contribuyen a la comprensión de las instituciones y a su funcionamiento a partir de una

7 En ciencias cognitivas se considera una primera etapa en la que predomina el paradigma simbólico de procesamiento de la información, ligado a la inteligencia artificial, una segunda etapa centrada en el procesamiento en paralelo o conexionismo, y una tercera generación ligada a la cognición situada, distribuida y extendida. Esta última cuestiona muchas de las tesis de las anteriores, aunque no constituye un cuerpo unificado de teorías.

nueva unidad de cognición. El enlace con Boyer y Peterson podemos situarlo en el hecho de que introducen elementos que encajan con la interacción con el entorno, considerando que los enfoques culturalista y económico del neoinstitucionalismo pueden dar respuesta a las cuestiones de diseño, lo cual permite relacionar el papel del entorno con el diseño:

La estructura de los sistemas cognitivos crea una motivación básica para dar forma a los entornos en un formato que coincida con ellos. Debido a que los entornos que se ajustan a nuestros sistemas cognitivos pueden procesarse sin esfuerzo (dada la posibilidad de aplicar de manera confiable categorías, competencias, etc., evolucionadas), las personas encontrarán que los entornos coincidentes son más “naturales” y sus exigencias más atractivas. (Boyer y Petersen, 2011: 15)

Al mismo tiempo, plantean una serie de cuestiones para las que el diseño cognitivo puede aportar respuestas. Por ejemplo, por qué determinadas herramientas y motivaciones se activan en algunos contextos, pero no en todos; por qué no todos tienen resultados exitosos; y por qué no siempre utilizamos las herramientas cognitivas que tenemos a nuestro alcance (Boyer y Petersen, 2011: 16). Todo parece indicar que usar dichas herramientas puede requerir esfuerzo, que no siempre se está en condiciones de poder llevarlo a cabo. Hay que tener en cuenta que las personas prefieren instituciones intuitivas que consideran más eficientes que las no intuitivas respecto a facilitar la conducta.

La conclusión a la que llegan Boyer y Petersen a partir de los ejemplos analizados es que:

[...] una descripción de la ciencia cognitiva de las instituciones no excluye la posibilidad de que las instituciones también estén formadas por factores ambientales que pueden hacer que se desvíen de los puntos focales naturales. Más bien, el punto es que esa divergencia será constantemente presionada por procesos de deriva institucional hacia un mayor ajuste con nuestros sistemas cognitivos evolucionados. (Boyer y Petersen, 2011: 20)

Lo que se puede deducir de la propuesta de Boyer y Petersen es que se enmarca en el programa naturalizador de la filosofía, que la teoría científica que considera preeminente para su explicación es la selección natural, pero que

recoge muchos de los elementos de las ciencias cognitivas que considera imprescindibles para el diseño institucional.

Conclusiones

El diseño institucional está anclado en el diseño y en las instituciones, como su denominación indica. A partir de las características del diseño y los propósitos que se quiere alcanzar entran en juego los modelos cognitivos, en cuanto nos proporcionan elementos para que dichos requerimientos puedan alcanzarse con el menor esfuerzo posible por parte de los agentes. Desde el institucionalismo en el marco de las ciencias sociales, al interesarse por el diseño del mismo, explícita o implícitamente (más bien lo último) introduce una serie de elementos como la practicidad, la acción, la importancia de la accesibilidad al entendimiento de los diseños organizacionales para los agentes, etc., que requiere de la participación de los teóricos cognitivos. La figura de Goodin es un referente incuestionable en el campo del diseño institucional desde la perspectiva de las ciencias sociales.

En el marco del diseño institucional, se plantea la explicación y comprensión de las instituciones desde las ciencias sociales. Aquí nos encontramos con la cuestión de dónde situamos el fundamento de dicha explicación. Por un lado, tenemos una línea más centrada en la naturalización de las instituciones y, por otro, más centrada en las ciencias sociales. La naturalización puede tener una base evolucionista, apelando a la selección natural y la teoría de la evolución, o bien una base más dependiente de las ciencias cognitivas actuales, sobre todo lo que se ha llamado “ciencias cognitivas de la tercera generación”. En realidad, ambas confían en la naturalización para explicar el diseño institucional, pero las primeras ponen el acento en biología y las otras más bien en los resultados empíricos de las ciencias cognitivas.

El diseño constituye el denominador común a todas las propuestas, aunque no en todas tiene el mismo peso a la hora de explicar el diseño institucional. Podríamos decir que en este denominador común estaría la cultura del diseño propuesta por Cross. De los autores que hemos referenciado hay diferencias en este punto, así: Abitbol cuestiona las posibilidades explicativas del diseño, mientras Boyer y Petersen le dan un papel importante, a pesar de que en ambos casos se recurre a la selección natural para explicar el diseño insti-

tucional. La línea que enlaza Boyer y Petersen con algunos teóricos cognitivos como Clark, Chalmers y Hutchins es el papel del entorno en los procesos cognitivos, al que también Boyer y Petersen se refieren en su artículo. Finalmente, el diseño cognitivo propuesto por Norman, en mayor o menor medida, incide en todo el entramado de las instituciones.

Referencias

- Abitbol, P. (2005) *El concepto de diseño institucional*. (Tesis de Maestría en Filosofía). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Asimov, M. (1974). "A philosophy of engineering design". En Rapp, F. (ed.) *Contributions to a Philosophy of Technology* (pp. 150 -157). Dordrecht: Springer.
- Boyer, P. (1998), "Cognitive tracks of cultural inheritance: How evolved intuitive ontology governs cultural transmission". *American Anthropologist*, 100(4): 876–889.
- Boyer, P. y Petersen, M. B. (2011). "The naturalness of (many) social institutions: evolved cognition as their foundation". *Journal of Institutional Economics*, 8(1): 1-25.
- Clark, A. (2003). *Natural-Born Cyborgs. Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*. Oxford: Oxford University Press.
- Clark, A. y Chalmers, D. (1998). "The extended mind". *Analysis*, 58(1): 7-19.
- Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*. Dordrecht: Springer.
- Estany, A. (en prensa). "La cognición extendida y colaborativa: un reto para la epistemología". En Lopez-Orellana, R. & Suárez-Ruiz, E. J. (eds.), *Filosofía posdarwiniana: enfoques actuales sobre la intersección entre análisis epistemológico y naturalismo filosófico*. Rickmansworth: College Publications.
- Goodin, R. E. (2003). "Las instituciones y su diseño". En Goodin, R.E. (ed.), *Teoría del diseño institucional*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Hall, A. D. (1974). "Three-dimensional morphology of systems engineering". En Rapp, F. (ed.), *Contributions to a Philosophy of Technology*. Dordrecht: D. Reidel.
- McCroory, R. J. (1974) "The design method-A scientific approach to valid design". En F. Rapp (ed.), *Contributions to a Philosophy of Technology* (pp. 158-173). Dordrecht: Springer.

- Nadler, G. (1967). "An investigation of design methodology". *Management Science*, 13(10): 642-655.
- Norman, D. A. (1986). "Cognitive engineering". En Norman, D. A. y Draper, S. W. (eds.), *User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Florida: CRC Press.
- Norman, D. (2004). *Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books. [Versión castellana: Norman, D. (2005). *El diseño emocional. Por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*. Barcelona: Paidós Ibérica.]
- Norman, D. (2011). *Living with Complexity*. Cambridge: The MIT Press.
- Smith, G. (2009). *Democratic Innovations: Designing Institutions for Citizen Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sperber, D. (1996). *Explaining Culture: A Naturalistic Approach*. Oxford: Blackwell.



Decisiones actuales y repercusiones futuras

Ana Cuevas

Introducción

Cada generación sufre y se beneficia de las decisiones que en el pasado se tomaron sobre qué tecnologías desarrollar y cuáles no. Por ejemplo, hoy en día el uso de redes sociales entre los jóvenes parece tener una incidencia en su salud mental (James *et al.*, 2017); el cambio climático es una consecuencia a gran escala del uso de combustibles fósiles en el sistema productivo y en el sistema de transporte, entre otros (Kaddo, 2016); y la pérdida de biodiversidad tiene mucho que ver con la llamada Revolución verde (Pingali, 2019). Por supuesto, no todo es negativo, las decisiones sobre vacunaciones infantiles han hecho disminuir tremendamente la mortalidad en ese sector vulnerable, o la potabilización del agua ha mejorado nuestra salud.

Sin embargo, hemos de asumir las consecuencias de esas decisiones sin que hayamos tomado parte en el momento en el que así se decidió.

De estas experiencias cabe extraer recomendaciones acerca de cómo proceder en relación con las decisiones tecnológicas que tomamos en el presente, con vistas a las posibles consecuencias que puedan desencadenar en el futuro. Puede decirse que esta tarea no tiene mucho sentido, ya que es imposible predecir todos y cada uno de los resultados no pretendidos de nuestras acciones, al ocurrir estas en entornos tan complejos que la incertidumbre sobre cómo se van a comportar es muy alta. Ahora bien, ¿podemos eludir nuestra responsabilidad con el futuro cuando evaluamos estas decisiones por el mero hecho de que no podemos saber todas y cada una de sus consecuencias imprevistas? ¿Es posible llevar a cabo procesos de deliberación y análisis previos empleando analogías con situaciones que ya han acontecido para cosas que están por venir? Y, quizá lo más importante, ¿cómo defender los derechos de los que todavía no existen y no pueden participar en estas evaluaciones?

Con la intención de responder a estas cuestiones, a lo largo de este capítulo se analizará la noción de “sistema tecnológico”. Se pasará, a continuación, a tratar la cuestión de la responsabilidad y si es posible replantear nuestros sistemas de deliberación para defender de alguna manera a aquellos que no están ahora y no pueden participar de las decisiones, pero que sí arrostrarán las consecuencias de estas, avanzando en la noción de “democracia” de John Dewey, según la cual practicar la democracia significa asegurar que aquellos que asumen las consecuencias de las decisiones han participado en tomarlas.

Determinismo y sistemas tecnológicos

Durante mucho tiempo el determinismo tecnológico ha sido la concepción dominante a la hora de intentar explicar los procesos de desarrollo tecnológico. Con distintos matices, desde esta concepción se sostiene que la tecnología evoluciona de manera autónoma, siguiendo un objetivo interno que generalmente se asocia con la búsqueda de una mayor eficiencia, esto es, como un mecanismo de caja negra cuyo desarrollo es independiente e incontrolable desde el exterior. Tanto desde la historia, como desde la sociología, la economía o la filosofía se han propuesto diferentes versiones de la misma idea, aunque con interpretaciones matizadas en sentido tanto positivo como negativo. Según

las versiones optimistas, la tecnología es el motor del progreso que nos hace evolucionar hacia un estado de cada vez mayor bienestar, dominio y control de la naturaleza. Los más pesimistas han considerado que la tecnología nos aliena, nos deshumaniza y nos domina. Entre ellos destaca Jürgen Habermas (1968), que sostiene que la tecnología es autónoma, y sus valores sustituyen a aquellos que son fundamentales para las sociedades, erigiéndose en los únicos para tener en cuenta. Sugiere que para salvar esta situación es preciso buscar nuevas formas de relación entre la ciencia, la técnica y la sociedad, porque se prevé un futuro para las sociedades desarrolladas según el cual la esfera institucional y política es sustituida por valores instrumentales y científicos, transformando la discusión política en una cuestión de expertos que solucionan problemas técnicos. La ciencia y la tecnología se están convirtiendo en los pilares básicos de la organización socioeconómica, debido a que, desde la consideración de estos expertos, la tecnología es la causa necesaria del desarrollo económico, y sin ella no puede haber ni habrá crecimiento económico.

Desde los estudios históricos se ha puesto el foco en aquellos largos períodos en los que las técnicas marcaban el cambio de una época a otra. También eran características las cronologías de inventos e inventores y listas de patentes que querían demostrar la independencia de la tecnología con respecto a cualquier influencia externa. Desde la economía se ha considerado a la tecnología como uno de los motores de los ciclos económicos, y se han vinculado los cambios tecnológicos con los cambios económicos, dejando de lado la propia estructura social, la cual también podía desempeñar un papel importante en los desarrollos tecnológicos. Por su parte, desde la sociología la preocupación ha tenido más que ver con las consecuencias inevitables que generan las diferentes tecnologías en las sociedades, así como los cambios sociales que se producen con la introducción de nuevos artefactos. Estas perspectivas clásicas en las ciencias sociales han sufrido diversas críticas que señalan que la tecnología no es un proceso tan autónomo como se suponía y que las estructuras económicas, sociales y culturales también desempeñan un papel importante en su desarrollo. En su lugar se han propuesto nuevos modelos, que en ocasiones se entrelazan y que quieren dar cuenta de la auténtica realidad del desarrollo tecnológico y las repercusiones que tiene en cada una de las diferentes áreas de las que se ocupa.

Posiblemente, entre las respuestas más celebradas se encuentran aquellas que se han sugerido desde la sociología de la ciencia y la tecnología. Una de

ellas, la Construcción Social de la Tecnología (SCOT, por sus siglas en inglés *Social Construction of Technology*), surgió bajo la influencia del Programa Relativista de la Ciencia, dedicado al estudio de la ciencia, su desarrollo y las controversias que surgen en ella. Desde SCOT, se ha defendido que el proceso de desarrollo de un artefacto tecnológico es un fenómeno multidireccional, en el que algunas variantes sobreviven mientras otras mueren. El motivo de que se produzcan estas elecciones son las intervenciones de *grupos relevantes*: instituciones y organizaciones, así como grupos de individuos que pueden estar organizados o no. Estos grupos sociales relevantes deben ser descritos con detalle, para comprender así los problemas específicos que detectan en el artefacto. La tecnología que tenemos se debe a la influencia de estos grupos y a las elecciones que hacen sobre las diferentes soluciones tecnológicas posibles. Célebres son los ejemplos de las bicicletas, la baquelita y los bulbos de Trevor J. Pinch y Wiebe E. Bijker (1984).

Este modelo del cambio tecnológico permite una mayor flexibilidad interpretativa de los artefactos tecnológicos y posibilita la identificación de algunos de los mecanismos que permiten cerrar una controversia. En este sentido, SCOT sigue los pasos del programa relativista de la ciencia: la flexibilidad interpretativa significa que los estudios sobre el desarrollo de un artefacto deben mostrar cómo está culturalmente construido e interpretado. No solo la interpretación de los artefactos es flexible, sino también su diseño o, lo que es lo mismo, no existe una única solución buena posible, ya que la propuesta de toda solución dependerá del grupo social relevante que la interprete. El problema es que esta interpretación constructivista puede dar lugar a interpretaciones relativistas, olvidándose de que la propia tecnología y sus características internas también influyen en la línea de desarrollo que se lleva a cabo.

Otra de las propuestas realizadas desde la sociología para dar cuenta del fenómeno del desarrollo tecnológico ha sido la de Thomas P. Hughes y sus “sistemas tecnológicos” (1986; 1989). Para Hughes los sistemas tecnológicos están socialmente construidos, pero estos a su vez también dan forma a la sociedad. Los sistemas tecnológicos incluyen artefactos físicos (como transformadores, líneas de transmisión, generadores), organizaciones (como empresas productoras, bancos inversores), componentes científicos (profesores de universidad, libros, programas de investigación), artefactos legislativos (leyes regulativas) y recursos naturales (minas de carbón). Todos estos elementos contribuyen al logro del objetivo del sistema completo. Los sistemas tecnológicos, además,

son artefactos socialmente contruidos, puesto que han sido inventados y desarrollados por los constructores de sistemas y sus colaboradores. Estos constructores son personas con ciertas habilidades: “la capacidad de construir o forzar la unidad a partir de la diversidad, la centralización frente al pluralismo y la coherencia frente al caos” (Hughes, 1987: 52).¹ Los sistemas tecnológicos han de resolver problemas o alcanzar ciertos fines, y para ello pueden utilizar todos los medios que tengan a su alcance.

En cuanto a la evolución y desarrollo de estos sistemas, Hughes parte del esquema tradicional de desarrollo tecnológico en fases: invención, desarrollo e innovación, y le añade cinco nuevas: transferencia, crecimiento, competencia, consolidación y racionalización. Este esquema, más completo, quiere dar cuenta no solo de los desarrollos paulatinos, sino también de aquellos más bruscos, además de preocuparse por la evolución de los sistemas en conjunto a largo plazo. Estas fases no siguen un proceso lineal o secuencial, pueden superponerse y saltar hacia atrás: después de la invención, el desarrollo y la innovación puede haber más invención.

Hughes propone un modelo para explicar las motivaciones que dan lugar al desarrollo tecnológico según el cual, durante el desarrollo de un sistema, surgen problemas, algunos de los cuales se solucionan sin dificultad gracias a las innovaciones conservadoras, los denominados “*reverse salients*” (puntos de fractura del sistema). Cuando el “*reverse salient*” no puede corregirse dentro del sistema existente, se convierte en un problema radical y su solución puede dar lugar a la aparición de un nuevo sistema que compite con el anterior. Existe otro factor que hace que los sistemas tecnológicos continúen su desarrollo, el “momento”:

Los sistemas tecnológicos, incluso después de un crecimiento y consolidación prolongado, no se vuelven autónomos; adquieren impulso [*momentum*]. Tienen una gran cantidad de componentes técnicos y organizativos; poseen dirección u objetivos; y muestran una tasa de crecimiento que sugiere velocidad. [...] Los sistemas maduros tienen una cualidad análoga, por tanto, a la inercia del movimiento (Hughes, 1987: 76).

1 Todas las traducciones de las citas textuales son propias.

Los sistemas tecnológicos, una vez que han sido implantados con éxito son difícilmente sustituidos por otros, precisamente por ese factor de alcanzar un “momento”, afectando no solo al presente, sino también al futuro. Este término, y su contenido metafórico importado de la física, ayudan a comprender que la introducción de un nuevo artefacto técnico por lo general no solo implica al artefacto, sino a todo el sistema que lo soporta y se emplea para describir la aparente “vida propia” que estos sistemas tienen (van Lente *et al.*, 2003: 264), donde “[n]umerosas interrelaciones que se desarrollan entre los actores sociales y las tecnologías a lo largo del tiempo, sirven para reforzar el *status quo*: las elecciones y decisiones están influenciadas por inversiones pasadas y prácticas establecidas y, por lo tanto, existe un sesgo en contra de las nuevas innovaciones” (Lovell, 2005: 817). Precisamente por esta inercia o momento, una vez un sistema tecnológico es implantado es muy difícil reemplazarlo o tan siquiera reconducirlo.

En una línea similar, Langdon Winner señala que las tecnologías no son herramientas de usar y tirar, sino “formas de vida” en “las que los seres humanos y los objetos inanimados están unidos por varias clases de relaciones” (Winner, 1987: 291). Pero, además, con estos instrumentos y herramientas se incorporan concepciones políticas. Por ello, y una vez que somos conscientes de este hecho, debemos realizar los esfuerzos para democratizar el proceso de toma de decisión tecnológica y de sus procesos de innovación.

Sin embargo, cuando se trata la cuestión de cómo democratizar los sistemas tecnológicos nos enfrentamos con varios problemas. Quizá el más obvio sea que estos sistemas están integrados por una variedad tal de componentes que es muy difícil establecer mecanismos para tomar decisiones en los que los distintos agentes tengan una parte relevante en las mismas. Por otro lado, los sistemas tecnológicos tienen una vinculación con los sistemas económicos muy estrecha, y aunque no todo sistema tecnológico tiene que producir beneficios, la eficiencia económica es uno de los valores que subyace a todo diseño tecnológico, midiéndose no necesariamente a medio o largo plazo, sino fundamentalmente a corto. Y otro de los problemas deriva precisamente de la inercia que los sistemas tecnológicos adquieren una vez que son implantados. Esto dificulta todavía más la toma de decisiones, puesto que los efectos de las decisiones actuales pueden llegar a colectivos que no pueden participar en las mismas. Podemos pensar, por un lado, en aquellos que todavía no han nacido, pero que heredarán esos sistemas tecnológicos como nosotros heredamos y vivi-

mos en entornos tecnológicos con los que, si bien somos responsables de su cuidado y de orientarlos para que no resulten dañinos, no pudimos tomar parte en el momento en el que se decidió implantarlos. Obviamente, no podemos volver al pasado para cambiar estas decisiones de manera que evitemos los daños contemporáneos, pero lo que quizá sí podamos hacer es incorporar de alguna manera a los que no pueden tener voz, actuando en su beneficio y velando por sus derechos.

Para indagar en la noción de responsabilidad, en el próximo apartado se indagará en la propuesta que hizo Hans Jonas en la década de 1980. A pesar del tiempo transcurrido, muchas de las nociones de Jonas siguen estando plenamente vigentes.

Responsabilidad y tecnología

Jonas publicaba en 1984 su libro *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age* (la versión original del libro en alemán se había publicado con el título de *Das Prinzip Verantwortung*, en 1979, como una respuesta al texto de Ernst Bloch *Das Prinzip Hoffnung*), y en él exponía, desde la tradición filosófica continental, una crítica hacia el devenir tecnológico. Si bien Jonas era discípulo de Martin Heidegger, y por ello sospechoso de tener una actitud más bien crítica y pesimista en relación con el desarrollo de la tecnología, en este libro mostraba una cara diferente, si se quiere, más neutral de lo que cabría esperar en relación con estos asuntos.

Jonas parte de una disolución de un dualismo clásico, el que distingue entre mente y naturaleza, para abogar por una unidad orgánica de ambos: la mente es un evento natural de cierto tipo. Este punto de vista no solo tiene repercusiones para la metafísica o para la teoría del conocimiento, sino también para la ética, ya que, según Jonas, la filosofía cartesiana había dado lugar a una división también con respecto a la tarea que la filosofía puede llevar a cabo. Si a las ciencias les correspondía el estudio acerca de lo natural y a la filosofía el estudio de lo mental, se estaba privando a esta última de la posibilidad de realizar una reflexión ética acerca de la naturaleza de lo material. Esta consideración orgánica a su vez devuelve al ser humano al medio en el que habita y le hace responsable de las repercusiones de las decisiones que toma en relación con ese medio. Por otro lado, Jonas era un filósofo atento a las sensibilidades

culturales de su tiempo, cada vez más alejadas del ideal baconiano del desarrollo científico y tecnológico, que había imperado durante siglos. Desde el comienzo de *The Imperative of Responsibility* afirma que las consecuencias de la acción en la era tecnológica requieren de una nueva base ética, especialmente para aquellas decisiones que afectan a la política pública. La mayor parte de las tradiciones éticas occidentales no sirven para la nueva situación tecnológica, tanto porque la tecnología actual es mucho más poderosa y sofisticada que la anterior, afectando al futuro como nunca había ocurrido, como porque la vida actual se produce en lo que él denomina el “vacío ético”.

Antes del siglo xx la naturaleza había sido capaz de cuidar de sí misma y de renacer a pesar de los daños que los seres humanos hubieran podido infligirle. Sin embargo, ahora los seres humanos podemos alterar, con décadas de antelación, el entorno ecológico en el que habitamos junto con otros seres vivos. Recordemos que Jonas está reflexionando desde la segunda mitad del siglo xx, y si entonces estas intervenciones podían ser preocupantes, hoy seguimos padeciendo más, si cabe, las consecuencias de nuestra actividad o, lo que es peor, de nuestra ausencia de actividad para corregir estas situaciones. Pero Jonas también habla desde una situación de Guerra Fría, un momento en el que los bloques hubieran podido acabar con la existencia de las generaciones por venir. Enfrentado con estos peligros, se pregunta si la naturaleza tiene derechos, de alguna manera similares a los que solemos otorgar a nuestros congéneres, y muy excepcionalmente a otros animales. Se pregunta también si las generaciones de humanos todavía no nacidos, cuya existencia es meramente hipotética, pueden hacer valer sus derechos de forma vinculante para que reconsideremos nuestra conducta actual. Por otro lado, nuestra responsabilidad en relación con el futuro, ¿tiene algún límite temporal?

Para Jonas, el destino de la humanidad y del mundo en su conjunto se ven amenazados por las consecuencias de las acciones humanas, por lo que es imprescindible desarrollar un nuevo *imperativo sobre la responsabilidad*, uno en el que tengamos en cuenta que el mundo físico y sus criaturas reclaman nuestra respuesta de cuidado para garantizar su supervivencia. Pero para cuidar debemos sentir el imperativo primario de que el objeto de nuestro cuidado debe existir, tanto ahora como en el futuro.

La responsabilidad en Jonas no es ni un bien trascendente, ni una decisión auténtica y autorreferencial (como en Sartre o Heidegger), pero tampoco es una adhesión a la ley (como en Kant). Preocupado por el ser humano que

ha de ser en el futuro y que crece desde el presente, la responsabilidad va más allá de un plano lineal. Nos conmina a pensar antes de actuar, ya que el poder sin precedentes que nos otorga la tecnología moderna promueve el cambio constante, a diferencia de lo que sucedía en momentos pasados, en los que se pretendía la preservación de un estado de cosas dado. La mayor parte de los acontecimientos futuros son impredecibles, pero si a esto añadimos el potencial que tiene la tecnología contemporánea, que puede dar lugar a un desastre de magnitudes nunca pensadas (recordemos desde el momento en que escribía estas líneas), fuerza al mandato de ejercicio de la responsabilidad:

Esa actitud debe cultivarse; debemos educar nuestra alma para que esté dispuesta a dejarse afectar por el mero pensamiento de posibles fortunas y calamidades de las generaciones futuras [...] Por lo tanto, llevándonos a esta disposición emocional, desarrollando una actitud abierta a los movimientos del miedo en el rostro de pronósticos meramente conjeturales y distantes sobre el destino del hombre —un nuevo tipo de *éducation sentimentale*— es el segundo deber preliminar de la ética que buscamos. [El primero es nuestro deber de desarrollar una proyección imaginativamente informada de las consecuencias futuras de la política actual]. (Jonas, 1984: 28)

La ciencia y la tecnología parecen ser los elementos que impulsan un asumido progreso. Ahora bien, y crítico con la concepción determinista de la tecnología, Jonas considera que los ciudadanos se ven forzados a dejar las decisiones en manos de los expertos, cuyos compromisos morales y políticos se ven oscurecidos por su afirmación de que ellos en realidad persiguen de manera desinteresada objetivos incuestionables moralmente. Nos ofrecen un futuro idílico creado gracias al poder expansivo de la tecnología:

En el caso de la tecnología [...], este éxito, con su deslumbrante visibilidad pública en todos los ámbitos de la vida, una verdadera procesión triunfal, hace que, en la conciencia general la empresa prometeica, pase del papel de simple medio (que cada técnica es por sí misma) a la del fin, y “la conquista de la naturaleza” aparece como la vocación de la humanidad. El *homo faber* se eleva sobre el *homo sapiens*, cuyo conocimiento se convierte en una herramienta en las manos del primero, y el poder externo asume el lugar del bien supremo. (Jonas, 1984: 168)

Sin embargo, según Jonas, tenemos que asumir nuestra responsabilidad no con seres humanos concretos, sino con la propia idea de humanidad, una idea que se refiere no solo a que debe haber seres humanos en el futuro, sino también a cómo deben ser estos y en qué condiciones han de vivir. Y esa responsabilidad se traduce en un imperativo que adopta la forma de categórico y no de hipotético, ya que no se deriva de la ética, sino de la propia metafísica. Jonas refuta dos dogmas: el primero es “no hay verdades metafísicas”, y el segundo que “no se puede pasar del ser al deber ser”. Por ello, el primer imperativo que debe motivar nuestras decisiones responsables es que tiene que haber una humanidad futura, la humanidad no tiene derecho al suicidio colectivo.

Riesgos tecnológicos y decisiones sobre el futuro

Si bien la noción de responsabilidad, que nos apremia a tener en cuenta cómo nuestras decisiones presentes pueden afectar a las generaciones futuras, pudiera parecer casi una obviedad, lo que no es tan obvio es cómo hemos de obrar para evitar esos posibles males futuros. Como señala Hannah Arendt:

Los acontecimientos, por definición, son hechos que interrumpen el proceso y los procedimientos rutinarios; solo en un mundo en el que nada de importancia sucediera podrían llegar a ser ciertas las previsiones de los futurólogos. Las previsiones del futuro no son nada más que proyecciones de procesos y procedimientos automáticos presentes que sería probable que sucedieran si los hombres no actuaran y si no ocurriera nada inesperado; cada acción, para bien y para mal, y cada accidente necesariamente destruyen toda la trama en cuyo marco se mueve la predicción y donde encuentra su prueba. (Arendt, 2005: 17)

Tal y como la historia reciente nos muestra, una de las principales características del desarrollo tecnológico contemporáneo es la incertidumbre sobre los resultados que la implementación de un sistema tecnológico puede tener (Stirling, 2008). Las nuevas tecnologías como la nanotecnología, la biotecnología, o la inteligencia artificial, caracterizadas como “tecnologías convergentes” (Roco y Bainbridge, 2003), crean una nueva clase de riesgos, los riesgos multifacéticos, que hacen todavía más difícil identificar la causa de las posibles consecuencias no deseadas. Los vigentes mecanismos de evaluación de riesgos

se diseñaron para las tecnologías convencionales y no están preparados para ser implementados con la misma eficacia en estas nuevas tecnologías. Los nuevos riesgos podrían ser caracterizados, tal y como hizo Anthony Giddens (1999), como “riesgos manufacturados”, difiriendo de los meros accidentes o de los errores humanos al ser el producto de nuestras acciones intencionales. Estos riesgos sobrepasan nuestras capacidades de predicción convencionales, ya que los nuevos sistemas tecnológicos interactúan entre sí y con el medio social y natural como nunca hasta ahora. Tal y como Ian Hacking (1986) señala, las nuevas tecnologías pueden interactuar con otras partes del mundo y generar resultados dañinos debido a los “efectos interferencia”: algo que puede haber sido comprendido y explicado en el laboratorio puede irrumpir de manera inesperada cuando es liberado en situaciones reales y no controladas (como es un laboratorio). Por otro lado, ser conscientes de esta situación tiene también efectos positivos, como sería el surgimiento de una modernidad reflexiva, que hace que confrontemos los efectos de esas decisiones arriesgadas (Giddens, 1998). En un sentido similar se puede ver la aportación de Ulrich Beck (1996), que entiende este nuevo escenario como una posibilidad de enfrentar futuros problemáticos, conminándonos a que tengamos un mayor control sobre ciertos aspectos de nuestra vida. En este sentido, el riesgo manufacturado requiere que seamos capaces de prever eventos no existentes o posibles, como base para tomar decisiones, incluso si el manejo del riesgo es inherentemente especulativo, y requiere que imaginemos futuros escenarios para tomar decisiones en el presente.

En este contexto de incertidumbre ha surgido una propuesta teórico-práctica, denominada “gobernanza anticipatoria”, definida como “una capacidad ampliamente extendida a través de la sociedad que puede actuar sobre una variedad de *inputs* para gestionar tecnologías emergentes basadas en el conocimiento, mientras que dicha gestión todavía es posible” (Guston *et al.*, 2008: vi). La gobernanza anticipatoria “[m]otiva actividades diseñadas para desarrollar capacidades subsidiarias en previsión, compromiso e integración, así como a través del conjunto de su producción” (Barben *et al.*, 2008). Esta nueva perspectiva intenta predecir el futuro económico, social, medioambiental, así como los resultados e implicaciones de las decisiones actuales asociadas con la investigación y el desarrollo (Owen, Bessant y Heintz, 2013). Los resultados obtenidos, según esta perspectiva, pueden ser plausibles, pretendidos o potencialmente no pretendidos. Las metodologías aplicadas incluyen previsiones,

evaluaciones tecnológicas, y desarrollo de escenarios con el propósito de explorar otras vías. El principal objetivo es motivar a los científicos y tecnólogos a que se pregunten “¿y si...?” y “¿qué otra cosa podría hacerse?”, explorando los posibles impactos e implicaciones que de otra manera podrían quedar sin cubrir o lo harían con escasa discusión y reflexión. Uno de los elementos esenciales de la gobernanza anticipatoria es la tesis de que es falso que la única pregunta relevante sea “¿hacer o no hacer?”, ya que se está presuponiendo que solo hay una forma en la que las cosas pueden llevarse a cabo. Sin embargo, la innovación y la gobernanza responsables significan que, en lugar de aceptar el lema determinista, según el cual “la ciencia encuentra, la industria aplica y el ser humano se adapta”, necesitamos abrir el debate y tomar el control de la orientación que la sociedad quiere imponer en el desarrollo tecnológico.

Podemos diseñar diferentes estrategias para abordar estas situaciones. Una es dejar las decisiones acerca de lo que es más conveniente para las generaciones futuras en manos de los expertos, científicos, tecnólogos y empresarios. Esta sería más o menos la solución que actualmente se adopta. Sin embargo, dejar las decisiones únicamente en el criterio de estos expertos implica cierto tipo de riesgo: las razones por las que llevan a acabo las elecciones no tienen por qué ser las mejores razones para la sociedad en su conjunto. Por un lado, la investigación científica no es neutral, tal y como se ha señalado desde la filosofía, la historia o la sociología de la ciencia más recientes (Kitcher 2001; Longino 1990, 2002). Y otro tanto o más cabe decir del desarrollo tecnológico, en el que diversos intereses particulares pueden guiar el tipo de investigación que se lleva a cabo con el propósito de que se produzca un determinado desarrollo tecnológico ulterior. No podemos ignorar que incluso en áreas distantes de los intereses humanos o sociales, los científicos y tecnólogos pueden, con sus objetivos, valores y preferencias, afectar a los resultados del conocimiento que obtienen. Además, estos agentes no suelen estar coordinados, de manera que los intereses de cada uno de ellos pueden entrar en colisión, o lo que es peor, en caso de que no exista una planificación más o menos regularizada, la responsabilidad se diluye sin que nadie se considere realmente responsable de las decisiones que se han tomado. Como señala Jessica Sorenson (2019), los ingenieros y tecnólogos creen que no es su responsabilidad tener en cuenta elementos éticos en el proceso de diseño, ya que esas decisiones deberían haber sido tomadas antes de que ellos se pusieran a desarrollar el artefacto en cuestión.

Otra posibilidad sería abrir el debate tanto como sea posible. Desde la filosofía política y moral se han sugerido diversas propuestas en este sentido, entre ellas la democracia deliberativa de Habermas (1981, 1985). Según esta concepción de la democracia, no existe una forma de conocimiento privilegiada, ni siquiera el conocimiento científico está en una posición mejor que cualquier otro conocimiento a la hora de tomar decisiones políticas, y por ello diferentes grupos e individuos pueden estar interesados en participar en los procesos de toma de decisiones mediante una deliberación social. Por su puesto, las soluciones que se adopten serán falibles y por ello, modificables. Sin embargo, el procedimiento de deliberación es esencial en una democracia real, y el proceso de alcanzar una opinión compartida debería estar basado en un proceso informal de deliberación. Esta posibilidad tampoco está exenta de problemas, y quizá el más grave sea el problema que H. M. Collins y Robert Evans (2002) identifican como el problema de la extensión. Si bien es necesario abrir el debate para que las decisiones se tomen en entornos más democráticos, no podemos eludir el hecho de que esta apertura puede hacer que los procesos se conviertan en irrealizables. Por otro lado, no está claro que estos diferentes grupos sociales e individuos particulares no tengan también intereses espurios que lleguen a contaminar las decisiones y que en último término acabemos más o menos otra vez volviendo a la misma situación que pretendíamos corregir.

Una tercera posibilidad pasa por reconocer las diferencias epistémicas entre el público en general y los expertos, y estimular el diálogo entre las distintas partes interesadas (Sykes y Macnaghten, 2013). El intercambio de opiniones y de información entre diferentes participantes es una posibilidad a tener en cuenta, sobre todo con las potencialidades de participación generadas por los nuevos mecanismos de interacción social. Personas de diferentes niveles educativos, así como provenientes de diferentes entornos y con distintas experiencias acumuladas, pueden participar en diálogos más o menos exitosos con científicos y tecnólogos y alcanzar resultados significativos y útiles. Los participantes pueden explorar los impactos de la tecnología en diferentes escenarios y contextos futuros y así llegar a ciertos compromisos sobre los riesgos que están dispuestos a asumir (Bradfield *et al.*, 2005). Se han tomado distintas iniciativas para promover la participación del público general en la ciencia, dependiendo de la naturaleza y número de participantes, de cómo hayan sido seleccionados, del marco temporal y de la escala geográfica. Ahora

bien, se puede discutir hasta qué punto estas aportaciones pueden ser vinculantes para las decisiones políticas ulteriores (Bucchi y Neressini, 2008: 458).

Por supuesto, esta última opción, a pesar de sus múltiples virtudes, también tiene debilidades. Aunque sea conveniente e incluso necesario involucrar a diferentes miembros de la sociedad en las decisiones relacionadas con las nuevas tecnologías, la conclusión se tomaría teniendo en cuenta una gran pañoia de perspectivas, valores y objetivos perseguidos. Sin embargo, no está claro cómo se puede encontrar una gran variedad de ciudadanos que pudieran estar interesados en participar en estos procesos deliberativos. De hecho, lo más habitual es que en ese “público en general” que participa estén personas con un nivel educativo y social alto, que no representan necesariamente el sentir de la población en su conjunto (Maranta *et al.*, 2003: 152). Por otro lado, existe la sospecha de que el público que participa en estos procesos pueda estar “manufacturado”, es decir, seleccionado con el propósito de que responda tal y como se espera (Saris, 2004). Y lo mismo cabría decir del lado de los expertos que son elegidos para los procesos de diálogo, para los que se estaría asumiendo que representan las diferentes perspectivas posibles de todos los grupos relacionados con un ámbito de investigación científica y tecnológica determinados (Burgess, 2014). Por otro lado, si se quiere que los ciudadanos participen en este tipo de análisis es preciso que sepan que su compromiso y aportación se consideran relevantes, de otro modo pueden entenderlo como una estrategia para sumar apoyos, o incluso peor, como una forma de evitar las posibles quejas públicas.

Generalmente los sectores empresariales basados en el desarrollo de nuevas tecnologías comparten una visión acerca del futuro, según la cual las nuevas tecnologías nos brindan oportunidades que no podemos rechazar. Por esa razón, una discusión pública y anticipatoria es más necesaria que nunca. Tal y como Adams, Murphy y Clarke señalan:

El presente se rige, en casi todas las escalas, como si el futuro fuera lo más importante. Los modos anticipatorios permiten la producción de futuros posibles que se viven y sienten como inevitables en el presente, convirtiendo la esperanza y el miedo en importantes vectores políticos. Analizar la anticipación significa explorar la política del afecto tanto como las epistemologías especulativas. La futurología sin aliento de la biotecnología y la nanotecnología nos

aturde, generando una sensación de que no solo podemos, sino que debemos mantener la anticipación. (2009: 248)

Anticipación no es lo mismo que especulación: cuando anticipamos lo que hacemos es prever y actuar ahora, es decir, orientar las políticas, la investigación científica y las acciones tecnológicas del presente para conseguir el futuro que queremos. El futuro es incierto y desconocido, pero eso no significa que las acciones que llevamos a cabo ahora no sean relevantes para los resultados a los que nos enfrentaremos en el futuro: “La anticipación no es solo apostar por el futuro; es una economía moral en la que el futuro establece las condiciones de posibilidad para la acción en el presente, en la que el futuro está habitado en el presente” (Adams, Murphy y Clarke, 2009: 249).

Estas estrategias también han recibido críticas. Steve Fuller, por ejemplo, describe la gobernanza anticipatoria como una “estrategia para facilitar la aceptación de nuevas tecnociencias, invitando a las personas a expresar sus esperanzas e inquietudes en grupos focales, cafés científicos y espacios interactivos diseñados computacionalmente antes de que las innovaciones se implementen realmente” (2009: 209). Es decir, que las estrategias de gobernanza anticipatoria lo que realmente buscan es, utilizando métodos como los que se emplean en marketing, “vender” mejor los nuevos productos para que no suceda como en aquellos casos del pasado en los que la ciudadanía rechazó nuevas prácticas o artefactos (como el caso de los organismos genéticamente modificados en varios países europeos). Así, se diseñan escenarios en los que se genera la ilusión de que los ciudadanos tienen algo que aportar y decir en el debate. En la misma línea, Bucchi y Neressini señalan que las “oportunidades de participación evitarán controversias públicas acaloradas sobre temas delicados relacionados con la ciencia y la tecnología y restablecerán la confianza pública en la ciencia que, de otro modo, estaría en declive” (2008: 457).

Nordmann (2007) también ha criticado la gobernanza anticipatoria, al considerarla como un ejercicio de ética especulativa sin garantía, o como una nueva subdivisión de la bioética. Prever la extensión de una nueva posibilidad científico-tecnológica es, según Nordmann, una pérdida de recursos éticos e intelectuales al pasar por alto desafíos éticos actuales en favor de otros hipotéticos en el futuro.

Todas estas críticas son muy pertinentes, pero la opción de no tener en cuenta las posibles, aunque inciertas, repercusiones de nuestras decisiones

sobre qué tecnologías desarrollar tampoco parece que sea la mejor solución, sobre todo a la vista de los resultados que estamos sufriendo y que podemos provocar a las generaciones que están por venir. Ya no solo es una cuestión de solucionar problemas concretos en el presente, sino de ser conscientes de que las decisiones que tomemos en el presente afectarán a las futuras generaciones:

Debido a su gravedad potencial, estamos llamados a anticiparnos a las consecuencias futuras globales y a largo plazo de nuestras acciones. Las personas y los no humanos distantes en el tiempo y el espacio se convierten en nuestros vecinos morales. Pero, ¿cómo podemos actuar responsablemente hacia ellos si nos concentramos en las consecuencias de nuestras acciones? Si estas se extienden más allá de nuestra previsión, ¿estamos abocados hacia la parálisis en lugar de hacia la acción? (Grinbaum y Groves, 2013: 126)

Tenemos que asumir que la decisión de no actuar también conlleva consecuencias, de manera que mantener una especie de *status quo* tampoco sería una opción, ya que estaríamos privando a esas generaciones futuras de humanos y de no humanos de posibles consecuencias positivas. Es decir, tanto si hacemos como si no hacemos seguimos siendo responsables. Por otro lado, es inevitable que las generaciones actuales actúen en beneficio propio, incluso si el beneficio es a corto plazo, porque hay situaciones en las que lo único que podemos hacer para salvar a las generaciones futuras es salvar a las actuales. Además, exigir el sacrificio de los que ahora están en favor de los que están por venir también es éticamente cuestionable.

Para avanzar en esta discusión puede ser interesante incorporar el trabajo que se ha realizado desde las teorías de la justicia intergeneracional. Desde ellas se parte de la constatación de que existe una asimetría entre las personas que ahora viven y las que están por vivir en el futuro. Las generaciones actuales tienen la capacidad de ejercer poder sobre las generaciones futuras, por ejemplo, cuando toman decisiones acerca de proyectos que pueden dar lugar a consecuencias que en el futuro serán complicadas y costosas de dismantelar. Un ejemplo obvio es la instalación de centrales nucleares; otro, quizá no tan obvio, el desarrollo de sistemas complejos de inteligencia artificial. Las generaciones futuras no tienen la capacidad de ejercer una influencia semejante en las generaciones actuales, de la misma manera que las generaciones actuales no la tienen con respecto a las generaciones que les precedieron (Barry, 1989: 189).

Las generaciones presentes tienen la capacidad incluso de afectar a la propia existencia de los humanos futuros (con guerras químicas o con el uso de armamento nuclear, por ejemplo), a su identidad (por ejemplo, si continuamos adelante con proyectos transhumanistas) y el número de posibles habitantes (si agotamos los recursos naturales que les permitirían subsistir).

Las teorías de la justicia intergeneracional reconocen también que nuestro conocimiento del futuro es limitado y es imposible saber todas las consecuencias de nuestros actos presentes, pero señalan que eso no tiene por qué impedir que los seres humanos actuales puedan tomar ciertas decisiones, incorporando en su razonamiento también el interés de los seres humanos futuros. Esto pasa por reconocer, en primer lugar, que los seres humanos que todavía no existen también son sujetos con derechos y, por otro lado, que es preciso evitar la producción de daños con nuestras decisiones actuales que violarían estos derechos. Ese reconocimiento supone comprender el significado ético de considerarnos miembros de una comunidad y un gobierno transgeneracionales, así como asumir que las personas del futuro han de tener los mismos derechos que las generaciones presentes. La contrapartida de ese derecho es la obligación que hemos de contraer con las generaciones futuras (Thompson, 2009): aquellos que actualmente están vivos tienen el compromiso de respetar los bienes de gran valor que les legaron sus predecesores, de la misma manera que también se tiene el compromiso de respetar los proyectos de gran valor que están orientados hacia el futuro. Ese compromiso de respeto da lugar a una obligación general, según la cual las personas que ahora viven no deben destruir intencionalmente los bienes heredados y al mismo tiempo deben procurar las condiciones para que se produzca una legación de los bienes presentes hacia el futuro. Mientras que los beneficiarios son las personas del futuro, la obligación actual es debida tanto al pasado como al futuro.

Conclusiones

Los sistemas tecnológicos creados por las generaciones que nos antecedieron han dado lugar al mundo que hemos heredado, para bien y para mal. Podríamos pensar que esto es algo imposible de evitar, ante lo que hemos heredado solo cabe reorientarlo para tratar de solventar los posibles efectos adversos o mejorarlo a la luz de los conocimientos que ahora tenemos. El ideal

dentro de un sistema democrático pasaría por incorporar al mayor número de agentes en las decisiones sobre los problemas que nos están afectando en el presente y que nos pueden afectar en el futuro próximo. Somos conscientes, como nunca, de que una de las características de los sistemas tecnológicos es que aportan riesgos multifacéticos inéditos y, además, de que los sistemas tecnológicos, una vez que se han incorporado al sistema económico y social, adquieren una inercia que hace difícil que sean reorientados. Por ello no podemos seguir eludiendo nuestra responsabilidad en relación con el futuro. Si bien un pronóstico perfecto es imposible, se puede defender que las “proyecciones de procesos y procedimientos presentes”, en palabras de Arendt, pueden servir de base desde la que realizar al menos un ejercicio de reflexión sobre qué futuro es deseable y qué futuro nos gustaría evitar. Ello pasa por reconocer que las generaciones futuras tienen derechos y que nosotros tenemos la obligación de elegir de entre las diferentes posibilidades no solo aquella que sea lo más beneficiosa para nosotros, sino también la menos dañina posible para los que están por venir.

Podemos aspirar a una modernidad reflexiva, como la que propone Giddens, así como una mejora en los métodos para plantear escenarios futuros posibles. Los científicos y tecnólogos tienen que plantearse si existen alternativas mejores, menos dañinas, y los ciudadanos presentes tienen que velar por sus derechos y por sus intereses, pero también por los de aquellos que no están pero que heredarán nuestros bienes y nuestros males. Pensemos en una democracia transgeneracional, en la que los que todavía no pueden participar al menos tienen protegidos sus derechos por los que sí podemos hacerlo.

Referencias

- Adams, V., Murphy, M. y Clarke, A. E. (2009). “Anticipation: Technoscience, life, affect, temporality”. *Subjectivity*, 28(1): 246-265.
- Arendt, H. (1970): *Macht und Gewalt*. München: Piper. [Versión castellana: Arendt, H. (2005). *Sobre la violencia* (Guillermo Solana, trad.). Madrid: Alianza Editorial.]
- Barry, B. (1989). *Theories of Justice. A Treatise on Social Justice*. Vol. I. London: Harvester-Wheatsheaf.

- Beck, U. (1996). "Risk society and the provident state". *Risk, Environment and Modernity: Towards a New Ecology*, 31: 29-43.
- Bijker, W., Hughes, T. y Pinch, T., (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge: MIT Press.
- Bradfield, R., Wright, G., Burt, G., Cairns, G. y Van Der Heijden, K. (2005). "The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning". *Futures*, 37 (8): 795-812.
- Bucchi, M. y Neresini, F. (2008). "Science and public participation". En Hackett, E. J., Amsterdamska, O., Lynch, M. and Wajcman, J. (eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 449-472). Cambridge: MIT Press.
- Collins, H. M. y Evans, R. (2002). "The third wave of science studies: Studies of expertise and experience". *Social Studies of Science*, 32 (2): 235-296.
- Giddens, A. (1999). "Risk and responsibility". *The Modern Law Review*, 62 (1): 1-10.
- Grinbaum, A. y Groves, C. (2013). "What is "responsible" about responsible innovation? Understanding the ethical issues". En Owen, R., Bessant, J. y Heintz, M. (eds.), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society* (pp. 119-142). New York: John Wiley & Sons.
- Guston D. H., Carlson M., Miller C., Poste G., Sarewitz D. y Schneider A. (2008). *CNS-ASU Annual Report to the National Science Foundation, Year 3, for the Period October 1, 2007 to September 30, 2008*. Arizona: Center for Nanotechnology in Society at Arizona State University.
- Fuller, S. (2009). *The Sociology of Intellectual Life: The Career of the Mind in and around Academy*. California: Sage Publications Ltd.
- Habermas, J. (1968): *Technik und Wissenschaft als "Ideologie"*. Frankfurt: Suhrkamp. [Versión castellana: Habermas, J. (1984). *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid: Tecnos.
- Habermas, J. (1981). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Habermas, J. (1985). *El discurso filosófico de la modernidad*. Madrid: Taurus.
- Hacking, I. (1986). "Making up people". En I. Hacking, *Historical Ontology* (pp. 99-114). London: Harvard University Press.
- Hughes, T. P. (1986). "The seamless web: technology, science, etcetera, etcetera". *Social Studies of Science*, 16 (2): 281-292.

- Hughes, T. P. (1987). "The evolution of large technological systems". En Bijker, W., Hughes, T. y T. Pinch (eds.), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology* (pp. 51-82). Cambridge: MIT Press.
- James, C., Davis, K., Charmaraman, L., Konrath, S., Slovak, P., Weinstein, E. y Yarosh, L. (2017). "Digital life and youth well-being, social connectedness, empathy, and narcissism", *Pediatrics*, 140 (Supplement 2): S71-S75.
- Jonas, H. (1984). *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kaddo, J. R., (2016). "Climate change: Causes, effects, and solutions". *A with Honors Projects*, 164. URL = <<http://spark.parkland.edu/ah/164>>
- Kitcher, P. (2001). "Born-again creationism". En Pennock, R. T. (ed.), *Intelligent Design Creationism and Its Critics: Philosophical, Theological, and Scientific Perspectives* (pp. 257-288). Cambridge: MIT Press.
- Longino, H. E. (1990). *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. New Jersey: Princeton University Press.
- Longino, H. E. (2002). *The Fate of Knowledge*. New Jersey: Princeton University Press.
- Lovell, H. (2005). "Supply and demand for low energy housing in the UK: Insights from a science and technology studies approach". *Housing Studies*, 20 (5): 815-829.
- Nordmann, A. (2007). "If and then: a critique of speculative nanoethics". *Nanoethics*, 1(1): 31-46.
- Owen, R., Bessant, J. y Heintz, M. (eds.) (2013). *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*. New York: John Wiley & Sons.
- Pinch, T. J. y Bijker, W. E. (1984). "The social construction of facts and artefacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other". *Social Studies of Science*, 14 (3): 399-441.
- Pingali, P. (2019). "The green revolution and crop biodiversity". En Dasgupta, P., Raven, P. y McIvor, A. (eds.), *Biological Extinction: New Perspectives* (pp. 175-192). Cambridge: Cambridge University Press.
- Roco, M. C. y Bainbridge, W. S. (2003). "Overview converging technologies for improving human performance". En Roco, M. C. y Bainbridge, W. S. (eds.), *Converging Technologies for Improving Human Performance* (pp. 1-27). Dordrecht: Springer.

- Sorenson, J. (2019). "Toward a pragmatic and social engineering ethics". *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*, 10 (1): 207-218.
- Stirling, A. (2008). "Science, precaution and the politics of technological risk: converging implications in evolutionary and social science perspectives". *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1128: 95-11.
- Sykes, K. y Macnaghten, P. (2013). "Responsible innovation- Opening up dialog and debate". En Owen, R., Bessant, J. y Heintz, M. (eds.), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society* (pp. 85-107). New York: John Wiley & Sons.
- Thompson, J. (2009). "Identity and obligation in a transgenerational polity". En Gosseries, A. y Meyer, L. H. (eds.), *Intergenerational Justice* (pp. 25-49). Oxford: Oxford University Press.
- Van Lente, H., Hekkert, M., Smits, R. y van Waveren, B. (2003). "Roles of systemic intermediaries in transition processes". *International Journal of Innovation Management* 7(3): 247-279.
- Winner, L. (1987). *La ballena y el reactor: una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología*. Barcelona: Gedisa.



II. Diseño de instituciones democráticas



Diseño epistémico de métodos de votación: lecciones matemáticas para la democracia

Marc Jiménez-Rolland

Frecuentemente nos encontramos en circunstancias en las que debemos tomar decisiones como grupo. En ocasiones esto se debe a que conseguir ciertas metas deseables exige esfuerzos colectivos que ningún individuo podría obtener por cuenta propia; además, el valor de algunos resultados a menudo se incrementa a medida que crece el número de personas dispuestas a participar. Otras veces decidimos en conjunto porque se trata de asuntos que nos conciernen a todos. Sin embargo, es común que existan desacuerdos entre los miembros del grupo. Esto sucede con mayor frecuencia en grandes grupos con puntos de vista poco homogéneos. La coordinación colectiva puede verse obstaculizada si hay diferencias de opinión sobre algunos hechos relevantes para la toma de decisiones; por ejemplo, puede existir disenso en torno a cómo son las cosas, qué cursos de acción son viables y cuáles serán sus consecuencias. Para tomar

decisiones adecuadas a menudo se requiere resolver satisfactoriamente esta clase de desacuerdos.

Estas desavenencias pueden ser algo más que un mero obstáculo para la acción colectiva. Cuando se postergan o no se resuelven de manera satisfactoria, pueden generar conflictos, ocasionando la exclusión de alguno(s) de sus miembros o incluso produciendo la disolución del grupo. Para evitar estas situaciones se requiere que las personas lleguen a cierta clase de acuerdo sobre qué es lo que piensan colectivamente. De este modo, parte de lo que se busca al manejar estos desacuerdos es llegar a *decisiones colectivas que sean vinculantes*, asegurando la aquiescencia de los miembros del grupo. Por supuesto, la mera existencia de un consenso no garantiza que el grupo logre coordinarse para resolver los problemas que enfrentan. Adicionalmente, se requiere que lo que piensan se ajuste a la situación. Así, frente a esta clase de desacuerdos al interior de un grupo no solo importa que las decisiones colectivas aseguren su estabilidad o su sobrevivencia, sino que también debe considerarse la calidad epistémica de las opiniones del grupo. En especial, resulta crucial que el grupo se *represente adecuadamente los hechos*, de modo que las acciones colectivas que emprendan vayan bien encaminadas.

Los miembros de un grupo pueden acordar que cierto punto de vista represente su opinión de dos maneras epistémicamente significativas. En primer lugar, pueden recurrir a la *deliberación* con el fin de propiciar la convergencia entre sus opiniones. Este puede ser un proceso arduo y prolongado; especialmente si se brinda a todas las personas la misma oportunidad de participar. Alternativamente, los miembros del grupo pueden efectuar una *votación* por medio de la cual, sobre la base de un acuerdo previo, se extraerá una opinión colectiva a partir de sus puntos de vista individuales (Broncano-Berrocal y Carter, 2021: 9). Estas maneras de llegar a acuerdos no constituyen alternativas excluyentes, sino que pueden complementarse. Puesto que el tiempo y los recursos de los que se dispone para la toma de decisiones colectivas son limitados, al recurrir a estos procedimientos debe considerarse también su *eficiencia*, en términos del esfuerzo, los recursos y el tiempo invertidos.

Debido a su capacidad para obtener una respuesta colectiva a partir de la opinión de todos los miembros del grupo en un tiempo razonable y con un costo moderado, los sistemas de votación suelen ser la opción habitual para la toma de decisiones dentro de las grandes sociedades, especialmente al seleccionar representantes o al ratificar decisiones administrativas a través de

referendos. Muchos aspectos de los sistemas electorales en las sociedades democráticas han adquirido prominencia en tiempos recientes, especialmente tras la controvertida elección presidencial de los Estados Unidos de América en noviembre de 2020. Este proceso suscitó acalorados debates en torno a la seguridad electoral para evitar manipulaciones maliciosas por parte de agentes externos. Se discutió también la manera en que trazar los límites entre distritos electorales puede generar una distribución inicua del poder del voto. Se ha cuestionado la pertinencia de agrupar las opciones del voto a través de un sistema de partidos, y si estos deberían incluir a más de dos opciones. También se ha debatido cómo el financiamiento puede afectar los resultados del proceso electoral, así como las decisiones de los representantes electos. Aunado a esto, muchos encuentran escandaloso el sistema de elección indirecta a través del Colegio Electoral, que otorgó a Donald Trump la presidencia en 2016 pese a obtener varios millones de votos menos que su contrincante. A estas preocupaciones se suman inquietudes persistentes en torno a la falta de participación ciudadana en los procesos electorales, a las regulaciones en el registro de votantes, a la periodicidad de las elecciones, a la nominación de las opciones de votación, entre muchas otras (Maisel, 2016; Brewer y Maisel, 2021). Todos estos asuntos requieren atención urgente. Aunque lo que discutiré a continuación no se vincula directamente con ninguno de ellos, también es relevante para el diseño de instituciones electorales al interior de sociedades democráticas. Me ocuparé del tema aparentemente mucho más trivial de cómo se cuentan los votos para llegar a una decisión colectiva. Argumentaré que podemos seleccionar sistemas electorales a partir de su capacidad para producir mejores resultados epistémicos bajo constreñimientos democráticos.

El punto puede presentarse más claramente desde una perspectiva altamente idealizada. Michael Dummett, quien buscaba “tender un puente entre la teoría de la elección social [...] y las personas preocupadas de manera práctica por el diseño de procedimientos de votación” (Fara y Salles, 2006: 352), señaló que es importante “convencer a las personas de que diseñar un sistema de votación equitativo requiere pensarlo mucho. (La mayoría no lo creen. Piensan que es cosa fácil)” (Fara y Salles, 2006: 356). Varios de los desafíos que se presentan en la búsqueda de procedimientos de votación imparciales y equitativos han salido a la luz al representarlos a través de modelos formales. A partir de ellos podemos reconocer que, frente a problemas de decisión colectiva de cierta complejidad, distintos métodos de votación pueden considerarse igualmente de-

mocráticos. Ante esta situación, es posible investigar cuáles de esos métodos producen mejores resultados epistémicos sobre asuntos fácticos. Siguiendo el programa que Rohit Parikh denominó ‘*software* social’, podemos aplicar estas lecciones al diseño de instituciones electorales al formular “teorías que nos digan cómo construir un procedimiento social que produzca un resultado deseado de una manera eficiente y confiable, al menos cuando tal cosa es posible” (2002: 190; véase Eijck y Verbrugge, 2019).

Con este fin, comenzaré ilustrando la intrincada relación entre democracia y métodos de votación mediante un sencillo ejemplo. Luego mostraré cómo el uso de modelos idealizados ha permitido descubrir algunas propiedades fascinantes de los métodos de votación; varios de estos descubrimientos muestran que, frente a problemas de cierta complejidad, no hay una respuesta clara acerca de cuál es el resultado de una elección democrática. Frente a esto, siguiendo una influyente intuición del marqués de Condorcet, sugiero que deberíamos tomar en cuenta un rasgo epistémico instrumental de varios métodos de votación: su capacidad para generar respuestas correctas ante varias situaciones. Esta intuición ofrece lecciones importantes para el diseño de instituciones electorales. Concluyo identificando algunas limitaciones y oportunidades de este enfoque.

Cómo contar los votos en una democracia

Es un lugar común afirmar que en una democracia auténtica las decisiones deben tomarse de acuerdo con la voluntad del pueblo. A veces se asume que el grado de democracia de una sociedad depende de qué tanto las decisiones colectivas se efectúen de acuerdo con el mandato popular. Sin embargo, no siempre es claro qué es lo que piensa un grupo de personas. Suele asumirse que, mediante un proceso de elecciones justas en las que los votantes sean sinceros, es posible identificar *la* voluntad popular simplemente al contar los votos. En muchas ocasiones, esto es un error. Existen distintos métodos de votación ‘democráticos’, distintas maneras equitativas de convertir las contribuciones de los miembros de un grupo en decisiones colectivas, que pueden dar lugar a diferentes resultados a partir de la misma información inicial.

Para ilustrar la intrincada relación entre democracia y elecciones, imaginemos la siguiente situación. Un grupo de 19 personas debe elegir a uno de entre

tres candidatos, A, B y C, para ocupar un cargo. Asumiremos que cada miembro del grupo tiene un orden de preferencias completo sobre estas opciones y que dicho orden se mantiene constante. La distribución de las preferencias de nuestro grupo se presenta en la Tabla 1.

	<i>1^{er} lugar</i>	A	B	C
PUESTO	<i>2^{do} lugar</i>	C	C	B
	<i>3^{er} lugar</i>	B	A	A
		9	6	4
	NÚMERO DE INDIVIDUOS			

Tabla 1. Orden de preferencias hacia los candidatos A, B y C.

Se busca una manera de identificar al candidato que el grupo considera idóneo para el cargo. Presumiblemente, el método para seleccionarlo debería ser imparcial y equitativo. Ningún candidato debería tener ventaja solo por su identidad y ninguno de los votantes debería influir más que cualquier otro para determinar el resultado. En principio, parecería que la decisión del grupo puede extraerse a partir de lo que piensa la mayoría. ¿Cuál es el resultado ‘democrático’ de esta elección? En esta situación y para este problema, cualquiera de los tres candidatos puede ser seleccionado para ocupar el cargo por voluntad popular, dependiendo del método de votación que se emplee. Para ver que esto es así, consideremos varias maneras de contabilizar estos votos para obtener un resultado.

Regla 1. El candidato con un mayor número de votos en primer lugar es el ganador.

La aplicación de esta regla puede parecerse una manera natural e intuitiva de elegir al ganador; captura lo que comúnmente se conoce como *mayoría relativa* o *pluralidad* (el ganador es quien obtiene más votos que cualquiera de los otros candidatos). Para obtener el resultado de esta elección podemos solicitar a los votantes llenar una boleta en la que indiquen cuál consideran que es el mejor candidato para ocupar el cargo. En la situación que describimos, obtendríamos los resultados que se presentan en la Tabla 2.

<i>1^{er} lugar</i>	A	B	C
	9	6	4
Resultado			

Tabla 2. Resultados de votación usando la Regla 1.

Aunque ninguno de los candidatos ha obtenido una *mayoría absoluta* (ninguno tiene más de 50% de los votos), A claramente ha obtenido más votos (47.4%) que B o que C (quienes consiguieron 31.6% y 21% de los votos, respectivamente). Puesto que A obtuvo una ventaja considerable frente a las otras alternativas, parece natural pensar que seleccionarlo para ocupar el cargo es *la* voluntad popular. Sin embargo, podría ofrecerse un caso similar a favor de la elección de B, si usamos:

Regla 2. Se descarta al candidato con menos votos en el primer lugar hasta que uno de los candidatos restantes obtenga más de la mitad de los votos en la primera posición de preferencias.

Esta regla se asemeja a una forma muy común de realizar una elección por *mayoría con segunda vuelta*. Para obtener el resultado, al igual que en el procedimiento anterior, en la primera ronda se solicita a los votantes que indiquen en una boleta cuál consideran que es el mejor candidato para ocupar el cargo. Nuevamente obtenemos el resultado que aparece en la Tabla 2. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría con la Regla 1, en este caso no podemos determinar el resultado de la elección con solo esta información. La primera vuelta solo nos permite descartar a C, que ha obtenido menos votos que los otros candidatos. A continuación, cada votante debe llenar una nueva boleta indicando cuál de los candidatos restantes considera idóneo para el cargo. Si, como asumimos al inicio, el orden de sus preferencias se mantiene constante, obtendremos el resultado que aparece en la Tabla 3.

<i>1^{er} lugar</i>	A	B
	9	10
Resultado		

Tabla 3. Resultados de la segunda ronda de votación usando la Regla 2.

Ahora ambos candidatos difieren por solo un voto. Sin embargo, en contraste con lo que ocurriría al aplicar la Regla 1, en este caso B ha obtenido una *mayoría absoluta* (52.6%) de los votos. En ese sentido, parece claro que *la voluntad popular respalda su elección*.

Aunque he descrito el procedimiento para implementar la Regla 2 como si involucrara dos etapas, en las que los votantes deben llenar dos boletas, podríamos llegar al mismo resultado con una sola elección que empleara una boleta distinta, en lo que se conoce como *voto preferencial o aprobatorio*.¹ Si pidiéramos a los votantes que indiquen el orden en que consideran que cada candidato es el mejor para ocupar el cargo, obtendríamos como resultado la Tabla 4.

<i>1^{er} lugar</i>	A	B	C
<i>2^{do} lugar</i>	C	C	B
<i>3^{er} lugar</i>	B	A	A
	9	6	4
Resultado			

Tabla 4. Resultados de una boleta completa de votación usando la Regla 2.

La Regla 2 nos indica cómo convertir esta información en un resultado electoral. Para visualizar el procedimiento, primero eliminaremos a C, pues ha conseguido el menor número de votos en primer lugar. Con ello obtenemos la Tabla 5.

<i>1^{er} lugar</i>	A	B	
<i>2^{do} lugar</i>			B
<i>3^{er} lugar</i>	B	A	A
	9	6	4
Resultado			

Tabla 5. Primera etapa del conteo de resultados de boleta completa usando la Regla 2.

¹ Para que estos procedimientos sean equivalentes debe asumirse que el mismo número de votantes participan en todo el proceso y que sus preferencias iniciales se mantienen constantes.

A continuación, debemos desplazar al siguiente candidato en el orden de preferencia para ocupar el lugar de C. Como resultado, obtendremos la Tabla 6.

<i>1^{er} lugar</i>	A	B	B
<i>2^{do} lugar</i>	B	A	A
	9	6	4
Resultado			

Tabla 6. Segunda etapa del conteo de resultados de boleta completa usando la Regla 2.

Al igual que el procedimiento que involucraba dos rondas de votación, este procedimiento arroja a B como el ganador con 10 votos contra los 9 emitidos en favor de A. En cierta forma, lo que este procedimiento muestra es que, si dejáramos fuera de la contienda a C (quien obtuvo menos votos en primer lugar), una comparación únicamente entre los candidatos punteros nos mostraría que B es el preferido por el grupo. No obstante, desde otra óptica, podría pensarse también que C ha sido seleccionado como el ganador en esta elección, si usamos:

Regla 3. Se descarta al candidato con más votos en el último lugar hasta que uno de los candidatos restantes obtenga más de la mitad de los votos en la primera posición de preferencias.

Como ocurría con la Regla 2, parece natural describir a este procedimiento como una elección por *mayoría con segunda vuelta*. Sin embargo, en vez de comparar a los candidatos punteros, esta regla impone un veto sobre el candidato más votado en el peor puesto. Si pensamos en este procedimiento como involucrando dos etapas, en la primera se solicitaría a los votantes que indicaran en la boleta cuál consideran que es el peor candidato para ocupar el cargo. Obtendríamos la Tabla 7.

<i>3^{er} lugar</i>	B	A
	9	10
Resultado		

Tabla 7. Resultados de la primera ronda de votación usando la Regla 3.

Puesto que A ha obtenido más votos en contra, ha sido vetado y queda fuera de la elección. Ahora debe llenarse una nueva boleta donde se pide a los miembros del grupo indicar cuál de los candidatos restantes consideran que es el mejor para ocupar el cargo. Si el orden de sus preferencias se mantiene constante, obtendremos como resultado la Tabla 8.

<i>1^{er} lugar</i>	B	C
	6	13
	Resultado	

Tabla 8. Resultados de la segunda ronda de votación usando la Regla 3.

En este caso, C es el ganador. Y no solo ha obtenido una mayoría absoluta, sino que tiene una ventaja abrumadora con respecto a su competidor: ha obtenido 68.4% de los votos contra 31.6% de los votantes que eligieron a B. Como ocurría con la Regla 2, en vez de usar un procedimiento en dos etapas, podríamos implementar esta regla a través de una sola elección con una boleta distinta. Invito a la o el lector a completar los detalles. En un sentido importante, puede pensarse que la Regla 3 es una manera de determinar cuál es el candidato que el grupo considera idóneo. En esta situación, parece claro que el grupo rechaza a A, pues más de la mitad de los votantes (52.6%) consideran que es la peor de las tres opciones. Al dejarlo fuera, la competencia entre las opciones restantes arroja un resultado claro.

Como este ejemplo ilustra, para un número importante de problemas de decisión colectiva, bajo ciertas circunstancias, la elección de cualquier resultado podría describirse como *la* voluntad popular. Uno podría pensar, como lo hizo Frege, que esto se debe a una imperfección del lenguaje, por introducir la expresión ‘la voluntad del pueblo’ “como nombre propio sin que antes se le haya asegurado una referencia [...], pues es fácil establecer que, por lo menos, no hay una referencia universalmente aceptada de esta expresión” (1892/2016: 265). En la siguiente sección presentaré razones para suponer que este asunto no se reduce a la ausencia de una convención lingüística. Después mostraré que podemos sacar provecho de esta situación para el diseño epistémico de sistemas electorales en una sociedad democrática.

Modelos matemáticos de métodos de votación

A pesar de lo que podría sugerir el ejemplo presentado en la sección anterior, en algunos casos no parece haber ningún misterio en torno a qué es lo que piensa un grupo sobre cierto asunto. Al consultar las opiniones de sus miembros de manera equitativa e imparcial podemos obtener una respuesta clara. Esto sucede, por ejemplo, cuando existe *unanimidad*: cuando todos los miembros sostienen la misma opinión. En estas circunstancias, sin importar cómo se vea el asunto, es completamente claro qué es lo que piensa el grupo. Los métodos de votación convergen al representar de la misma manera la opinión de un grupo en *ciertas situaciones*: cuando la opinión de todos (o casi todos) sus miembros coincide. Sin embargo, debido a la diversidad de puntos de vista de las personas, a medida que el número de integrantes de un grupo es mayor, este escenario se vuelve más improbable. Incluso así, cuando solo existen dos alternativas, no parece haber ningún problema en identificar lo que piensa el grupo con la opción que tiene más de la mitad de los votos. Si ambas alternativas tienen la misma cantidad de votos, también parece claro que el grupo está indeciso. Para *cierto tipo de problemas*, los métodos de votación coinciden en un criterio para determinar la opinión del grupo: ante elecciones binarias, lo que piensa el grupo puede identificarse con la opinión de más de la mitad de sus miembros. Sin embargo, no es poco común que los grupos se encuentren en *situaciones distintas* y enfrenten *otra clase de problemas*. Esto plantea un inconveniente práctico: debemos establecer criterios generales para acordar qué representa lo que piensa el grupo a partir de la opinión de sus miembros.

Podemos ampliar nuestra comprensión de los métodos de toma de decisiones colectivas empleando modelos matemáticos; “un modelo se puede concebir como una versión imaginaria y simplificada de la parte del mundo que es objeto de estudio, una que sí admite cálculos exactos” (Gowers, 2014: 17). Como sucede al estudiar sistemáticamente otros fenómenos, estos modelos emplean idealizaciones: de manera deliberada simplifican o distorsionan algunos aspectos de aquello que se pretende estudiar con el fin de hacerlo más manejable o comprensible. Esto puede hacerse de diversas maneras, ya sea despojando en nuestro modelo al sistema que nos proponemos estudiar de algunos rasgos que consideramos que no son relevantes para comprenderlo, mediante lo que se conoce como ‘idealización aristotélica’ o ‘minimalista’.

También pueden introducirse en el modelo distorsiones deliberadas con respecto al sistema objetivo, con el fin de simplificar los cálculos requeridos para hacer predicciones, a través de lo que suele llamarse ‘idealización galileana’. Estos tipos de idealizaciones son compatibles con la búsqueda de representaciones más precisas de los fenómenos bajo escrutinio: a través de una serie de refinamientos, podemos introducir detalles suplementarios sobre nuestros modelos o eliminar algunas de sus distorsiones. Estas estrategias teóricas tienen mucho que las recomiende (Capellen y Dever, 2019: chaps. 1 and 12). Especialmente, han resultado fructíferas para investigar propiedades muy generales de los métodos de votación. Como lo ha expresado elocuentemente Steven J. Brams:

[...] las matemáticas pueden usarse para iluminar [...] rasgos esenciales de la democracia. [...] Al hacer precisas las propiedades que uno desea que un [...] procedimiento satisfaga, y al clarificar las relaciones entre estas propiedades, el análisis matemático puede robustecer los fundamentos intelectuales sobre los que están construidas las instituciones democráticas. (2008: xiii)

Esta aproximación formal ha resultado extremadamente provechosa para investigar los criterios que deberíamos tomar en cuenta al elegir un método de votación dentro de una democracia.²

Desde este enfoque, puede considerarse a los métodos de votación como funciones de agregación que toman combinaciones de votos individuales como insumos y producen elecciones colectivas como resultados (e.g., List, 2011: 269-272; 2012; 2013: §2.1; Pacuit, 2019). En un modelo muy simple para un problema de elección binario, puede representarse a un *grupo* a través del conjunto $N=\{1, 2, \dots, n\}$, con $n \leq 2$. Sea $A=\{-1, 1\}$ el conjunto de las *alternativas* entre las que sus miembros deben elegir. Podemos representar el *voto* de cada individuo $i \in N$ como $v_i = -1$ si i elige la primera alternativa y $v_i = 1$ si elige la se-

2 Por su relevancia para comprender aspectos de las sociedades contemporáneas y su accesibilidad a partir de herramientas matemáticas rudimentarias, el estudio de los métodos de votación ha ganado terreno en el currículo de los programas académicos de ciencias sociales y humanidades, como lo muestra la proliferación de libros de texto sobre el tema dirigidos a estas audiencias (e.g., Brams, 2008; Brown, 2015: 277-296; Hodge y Klima, 2018; Taylor y Pacelli, 2008; Teixeira de Almeida, Costa Morais y Nurmi, 2019; Thomas, 2009: 147-171. Gill y Gainous, 2002 ofrece una presentación compacta, dirigida a una audiencia con formación estadística previa).

gunda. Llamemos a cada serie ordenada $\langle v_1, v_2, \dots, v_n \rangle$ un *perfil de votación*. Representaremos la *decisión colectiva* a través de $v=-1$ cuando el grupo prefiere la primera alternativa, $v=1$ cuando prefiere la segunda y $v=0$ cuando hay un empate. Ahora podemos caracterizar a cada *método de votación* como una función que asocia un valor a la decisión colectiva para cada perfil posible, de modo que $v=f(v_1, v_2, \dots, v_n)$. De esta manera, podemos representar un método en el que el miembro 2 es un dictador como aquel en el que, para cualquier perfil de votación, $f(v_1, v_2, \dots, v_n)=v_2$. De manera más general, cualquier función que asocie todos los perfiles con v_i será una *dictadura*. También podemos caracterizar un método de *imposición* de la primera alternativa como aquel en el que, para cualquier perfil, $(v_1, v_2, \dots, v_n)=-1$; en general, cualquier función que asocie v con una $a \in A$ será *impositivo*. De manera más interesante, podemos representar a un método de elección por *mayoría simple* como aquel en el que, para cualquier perfil, $f(v_1, v_2, \dots, v_n)=-1$ si y solo si $v_1+v_2+\dots+v_n < 0$; $f(v_1, v_2, \dots, v_n)=1$ si y solo si $v_1+v_2+\dots+v_n > 0$; y, finalmente, $f(v_1, v_2, \dots, v_n)=0$ si y solo si $v_1+v_2+\dots+v_n=0$.³

Aunque ejercicios de modelación como este puede parecer muy simples e incluso pueriles, permiten apreciar algunos rasgos importantes de los métodos de votación. De entrada, podemos usar este modelo para determinar cuántos métodos de votación existen para este problema de elección. Bajo nuestra representación, el número de funciones de agregación depende de cuántos perfiles constituyan insumos admisibles y de cuántas elecciones colectivas podamos asociar a cada uno: “si hay x combinaciones admisibles de insumos individuales y y resultados colectivos admisibles, habrá y^x posibles procedimientos de decisión” (List, 2011: 272). En nuestro ejemplo, el número de perfiles depende de cuántos individuos pertenezcan al grupo N y del número de alternativas entre las que pueden elegir. Si N contiene 4 miembros, puesto que cada miembro puede elegir entre dos alternativas, habrá 16 perfiles de votación o combinaciones admisibles de votos individuales. Dado que la decisión colectiva involucra 3 posibles resultados (la primera o la segunda alternativa, y empate), en esta situación tendremos 3^{16} métodos de votación distintos: ¡más de 43 millones! No solo es sorprendente que existan tantos métodos para este

3 Tomo el ejemplo de List (2013: §2.1); para otros modelos, ilustrados con una amplia variedad de ejemplos, véase Hodges y Klima (2018: chaps. 1-3)

sencillo problema en un grupo con solo 4 miembros; también es fascinante que solo uno de estos métodos sea el de mayoría simple.⁴

Otra ventaja de representar a los métodos de votación a través de modelos matemáticos es que nos permite hacer demostraciones generales sobre ciertas propiedades de estos métodos. Notablemente, Kenneth May demostró en 1952 que la elección por mayoría simple es el único método de votación que satisface los requisitos de *anonimidad* (si dos votantes intercambian sus votos eso nunca altera el resultado), *neutralidad* (si todos los votantes cambian su voto por la alternativa contraria, el resultado de la elección cambia –a menos que fuese un empate–) y *monotonía* (la alternativa seleccionada por el grupo no puede dejar de serlo por solo añadir votos en su favor –a menos que fuese un empate–).⁵ Estas propiedades abstractas parecen alinearse con principios normativos deseables, los cuales incorporan expectativas procedimentales que asociamos con la toma de decisiones colectivas democrática. También se ha demostrado que, bajo ciertas distribuciones de preferencias, cualquier método de votación obtendrá el mismo resultado incluso para problemas más complicados.⁶ Estas demostraciones avalan las intuiciones presentadas en el primer párrafo de esta sección, y permiten generalizarlas.

Otros resultados sobresalientes de la modelación matemática de los métodos de votación no parecen tan alentadores. Se trata de ‘resultados de imposibilidad’, los cuales muestran que, bajo ciertas condiciones y para algunos problemas, ningún método puede satisfacer simultáneamente una serie de propiedades deseables que a menudo se consideran requisitos para que un sistema electoral pueda considerarse democrático. Sin entrar en detalles, mencionaré dos ejemplos emblemáticos. Primero, el teorema de Arrow muestra que, para cualquier problema que involucre ordenar más de tres opciones (de preferencias, grados de creencia, múltiples criterios o jerarquías de valores), ningún método de agregación garantiza que se satisfaga una serie de condiciones procedi-

4 Dicho de otra manera: “todas las reglas razonables son extensionalmente equivalentes [...] en el caso de solo dos alternativas” (Goodin y Spiekermann, 2018: 33). Intuitivamente, otros métodos distintos del de mayoría simple podrían calificar como ‘democráticos’ para este problema de elección (e.g., los que requieren unanimidad sobre una de las alternativas y declaran empate en caso contrario).

5 Hay presentaciones sencillas del teorema de May en Hodge y Klima (2018: 5-9), List (2013: §2.2) McLean (2018: 207-208) y en Taylor y Pacelli, (2008: 4-5 y 209-211).

6 El teorema del votante mediano fue demostrado por Duncan Black en 1948. Como señala Iain McLean, “al igual que el teorema de May, el teorema del votante mediano ofrece un poderoso argumento a favor de la democracia” (2018: 208).

mentales plausibles.⁷ En segundo lugar, el teorema de Gibbard-Satterthwaite muestra que, para elecciones entre tres o más alternativas, ningún método mínimamente democrático de votación (que no sea dictatorial ni excluya alguna de las opciones) es no manipulable, en el sentido de que no ofrezca incentivos para votar de manera insincera con fines estratégicos.⁸

Estos resultados confirman que situaciones como la descrita en la sección previa no son meras curiosidades anecdóticas. Para problemas de cierta complejidad, los criterios procedimentales para calificar un método de votación como democrático no seleccionan a un único sistema electoral. Esto puede significar que, para esta clase de problemas, ningún método de votación es ‘plenamente democrático’. Podría aseverarse que las elecciones ‘democráticas’ a secas están reservadas para problemas binarios. Alternativamente, quizá los resultados de imposibilidad muestran que distintos métodos de votación son igualmente (in)adecuados para determinar cuál es la opinión del grupo o la voluntad popular. Frente a esto, a veces se sugiere que la selección de alguno de estos métodos es un asunto meramente convencional. A continuación, presentaré un enfoque alternativo.

La intuición de Condorcet y el diseño epistémico de sistemas de votación

El estudio metódico de los sistemas electorales tuvo uno de sus momentos estelares justo antes del comienzo de la Revolución francesa. El epicentro de esta discusión se produjo en la Académie royale des sciences, donde Jean-Charles de Borda y Marie-Jean-Antoine Nicolas de Caritat, marqués Condorcet, deba-

7 Este teorema fue demostrado por Kenneth Arrow en 1951. Como señala McLean, implica que “los alentadores resultados de May y Black no se extienden al caso de múltiples personas o múltiples opciones en más de una dimensión. [...]o hay salida fácil. Todo sistema, se haya ensayado o no, o incluso si no ha sido inventado, debe violar alguna de las condiciones de Arrow” (2008: 209). Hay explicaciones accesibles de este teorema en Gill y Gaijdos (2002: 393), Taylor y Pacelli (2008: 28-31 y 211-221), McLean (2018: 208-209), Hodge y Klima (2018: chap. 6), List (2013: §3.1) y Thomas (2009: 167). Un resultado limitativo similar, especialmente relevante para la toma de decisiones sobre asuntos fácticos, se conoce como el ‘dilema discursivo’ (Pettit, 2001; List y Pettit, 2004; List, 2006) o el ‘trilema democrático’ (List, 2011: 275-280, 294-297).

8 Este teorema fue independientemente demostrado por Allan Gibbard en 1973 y por Mark A. Satterthwaite en 1975. Hay exposiciones accesibles en Taylor y Pacelli (2008: 222-230), Hodge y Klima (2018: chap. 6), y List (2013: §3.3).

tieron sobre el método de votación idóneo para elegir a las autoridades de esta institución.⁹ Aunque muchos aspectos de este episodio resultan de interés,¹⁰ merece atención especial el hecho de que Condorcet desarrolló una nueva manera de plantear la cuestión de qué criterios tomar en cuenta para seleccionar un método de votación dentro de una democracia. Recientemente, este enfoque ha adquirido prominencia (e.g., Dietrich y Spiekermann, 2013; 2020; Goodin y Spiekermann, 2012; 2018; Jiménez-Rolland, 2018; Jiménez-Rolland, Macías-Ponce y Martínez-Álvarez, 2020; Landemore, 2013; List y Goodin, 2001).

Condorcet reconoció que, aunque pueden aplicarse con otros fines, los métodos de votación suelen emplearse para resolver desacuerdos fácticos. De este modo, sugirió que también podemos estudiar algunos de sus rasgos “bajo la premisa de que realmente hay una [opción] mejor que debe estimarse, o que asumir la existencia de tal [opción] proporciona una manera productiva de pensar acerca de los problemas de elección grupal” (Young, 1995: 60).¹¹ Esto ofrece bases para la evaluación de métodos de votación desde “una concepción epistémica, basada en resultados, de la democracia en lugar de una puramente procedimental: el objetivo de la toma de decisiones democrática es ‘rastrear la verdad’, no [solo] representar de manera equitativa las opiniones o preferencias de las personas” (Dietrich y Spiekermann, 2020: 386). La fascinante intuición con la que inició este programa de investigación se conoce como el teorema del jurado de Condorcet.¹² Este resultado consiste en mos-

9 De acuerdo con Iain McLean, esta fue la segunda de las cuatro ocasiones en las que se descubrió (y se perdió) la teoría de las votaciones (1990: 99). En una etapa anterior, Ramón Lull, en el siglo XIII, y Nicolás de Cusa, en el siglo XV, desarrollaron mecanismos para la elección de autoridades eclesiásticas que son similares a los procedimientos estudiados por Condorcet y Borda, respectivamente (McLean, 1990; véase también Colomer, 2004: 65-67 y List, 2013: §1.3).

10 Para un panorama de los desarrollos en el estudio de los métodos de votación durante este periodo, véase Black (1958: 156-184).

11 Para una amplia discusión de este supuesto metafísico, véase Goodin y Spiekermann (2018: 37-45).

12 Aunque era conocida, la aproximación de Condorcet tardó mucho en ser apreciada. En una influyente historia de la teoría de la probabilidad del siglo XIX, se dice sobre el *Essai* de Condorcet que “sus resultados parecen de escaso valor [...] Las conclusiones generales que extrae [...] no parecen ser de gran importancia; equivalen a poco más que el muy obvio principio de que los votantes deben ser hombres ilustrados para asegurar nuestra confianza en su decisión” (Todhunter, 1865: 375). En otra exposición a inicios del siglo XX, se dice que su “. . . libro por mucho tiempo admirado sobre la probabilidad de las decisiones tomadas por la mayoría reposa en su totalidad sobre [una] confusión. Ninguno de sus principios es aceptable, ninguna de sus conclusiones se aproxima a la verdad. [...] En esta serie de cálculos estériles, que seguirá siendo, como bien dijo Stuart Mill, el escándalo de las matemáticas, Condorcet solo dio un sabio consejo: el de elegir para integrar las asambleas a hombres verdaderamente ilustrados” (1907: 311-318).

trar, modelando probabilísticamente la capacidad de los miembros del grupo de identificar la respuesta correcta, que la fiabilidad de un grupo se incrementa a medida que aumenta el número de sus miembros y que los grandes grupos (cuyo número de miembros tiende a infinito) son infalibles.

En su versión original, este resultado se presentó al analizar problemas binarios, bajo las siguientes idealizaciones: (i) que la probabilidad de que cada votante elija la opción correcta es independiente de la elección de cualquier otro votante, y (ii) que todos los votantes tienen la misma probabilidad, mayor a $\frac{1}{2}$, de elegir la opción correcta. Tanto por el tipo de problemas al que se aplica como por las idealizaciones bajo las que se presenta, podría pensarse que este resultado es trivial. Sin embargo, se han explorado diversas extensiones del teorema para otros tipos de problemas, así como para varios conjuntos de condiciones (Dietrich y Spiekermann, 2013; 2020; Goodin y Spiekermann, 2012; 2018; Jiménez-Rolland, 2018: 165-168; List y Goodin, 2001). Como los teoremas de May y Black, este resultado ofrece pronósticos halagüeños para un amplio rango de métodos de votación: “casi sin importar cuál regla de agregación democrática usemos (de entre aquellas que han sido discutidas, al menos), la democracia es una buena rastreadora de la verdad” (Goodin y Spiekermann, 2018: 35).

Adoptar este enfoque para la evaluación de métodos de votación nos ofrece una salida al *impasse* con el que concluíamos la sección anterior. Además de examinar si poseen ciertos rasgos procedimentales, podemos investigar cuáles métodos de votación producen mejores resultados epistémicos sobre asuntos fácticos. Incluso si distintos métodos exhiben propiedades ‘democráticas’, existe una manera no arbitraria de afirmar que uno ofrece una mejor representación de lo que piensa un grupo, en virtud de su capacidad para identificar el resultado correcto frente a un problema de decisión. Esta selección de un método de votación obedece a rasgos de *diseño epistémico*: se realiza a partir del reconocimiento de las capacidades de los miembros de un grupo, con el fin de capitalizar a partir de ellas para obtener resultados colectivos epistémicamente mejores. De este modo, comprender:

[...] las circunstancias epistémicas de la democracia [...] nos permite reconocer conjuntos de situaciones bajo los cuales esta forma de organización política optimiza o deteriora la obtención de bienes epistémicos. [...]Esto] ofrece lecciones nada despreciables sobre *cómo diseñar nuevos mecanismos de organiza-*

ción colectiva y cómo optimizar los existentes. [...Permite] acotar precisamente bajo qué condiciones es ventajoso optar por tipos específicos de procedimientos de toma de decisión colectiva, sacando el mayor provecho de sus rasgos epistémicos. (Jiménez-Rolland, 2018: 177-178. Cursivas añadidas)

Sumados a los rasgos procedimentales de los métodos de votación, podemos emplear “criterios para la evaluación de su valor epistémico instrumental, esto es: maneras de determinar la capacidad de un método de votación para rastrear el resultado correcto, asumiendo que uno existe” (Jiménez-Rolland, Macías-Ponce y Martínez-Álvarez, 2020: 1). Este enfoque permite seleccionar métodos de votación por medio de criterios *comparativos*. Por ejemplo, podemos investigar qué tan rápido se incrementa la probabilidad de que un método seleccione la alternativa correcta al aumentar el tamaño del grupo.¹³ También podemos examinar cuál es el umbral de competencia inicial de la población que diversos métodos requieren para mejorar su capacidad de elegir el resultado correcto (Jiménez-Rolland, Macías-Ponce y Martínez-Álvarez, 2020: 6).

Tanto el tipo de desacuerdos que enfrenta un grupo como la competencia epistémica de sus miembros pueden variar de maneras importantes. La evidencia empírica disponible sugiere que, como individuos, hacemos malas evaluaciones de cómo la agregación de juicios mejora la calidad epistémica de los resultados: nuestras intuiciones sobre el ‘milagro de la agregación’ suelen estar sistemáticamente equivocadas (Mercier, Dockendorff, Majima, Hacquin y Schwartzberg, 2020). Asimismo, nuestra capacidad para evaluar la fiabilidad de las opiniones de un grupo no siempre rastrea las condiciones bajo las cuales la conformidad grupal tiende a producir resultados correctos (Mercier y Morin, 2019). Es por ello que resulta más prometedor seleccionar métodos de votación examinando modelos matemáticos. En ausencia de un resultado teórico robusto que demuestre la superioridad de un único método, el enfoque del diseño epistémico recomienda examinar el comportamiento de distintos métodos ante diversos problemas y en diferentes circunstancias.¹⁴ Puesto que esta puede ser una tarea muy laboriosa, en un trabajo previo sugerimos que “el uso de simu-

13 Esto es especialmente importante cuando las votaciones se realizan en grupos de tamaños modestos, como empresas, pequeñas comunidades o asambleas (Goodin y Spiekermann, 2012; 2018: chap. 16; Teixeira de Almeida, Costa Morais y Nurmi, 2019).

14 La investigación más amplia de este enfoque hasta el momento se presenta en Goodin y Spiekermann (2018); en Jiménez-Rolland, Macías-Ponce y Martínez-Álvarez (2020) se presentan criterios generales aplicados a la elección de un método de toma de decisiones para el problema de ubicar a tres candidatos

laciones computacionales puede proporcionar orientación para [...] seleccionar el mejor procedimiento de toma de decisión colectiva, si hay alguno, para cada situación” (Jiménez-Rolland, Macías-Ponce y Martínez-Álvarez, 2020: 1). Como señalan Robert E. Goodin y Kai Spiekermann, a través de estos modelos podemos “‘ver qué pasa’ cuando variamos las múltiples condiciones interrelacionadas que podrían afectar el desempeño epistémico global del gobierno democrático moderno” (2018: v).

Conclusiones

Como hemos visto, frente a varios tipos de problemas y en diversas circunstancias, muchas maneras de agregar las opiniones de los miembros de un grupo para tomar una decisión colectiva pueden considerarse ‘democráticas’. Suele pensarse que, en estos casos, la selección de una de estas manifestaciones imperfectas de la democracia es un asunto meramente convencional. En su lugar, he argumentado que podemos servirnos de la intuición de Condorcet para seleccionar métodos de votación a partir de su capacidad para producir buenos resultados epistémicos. Concluiré señalando algunos de los obstáculos que enfrenta el enfoque del diseño electoral epistémico, así como varias oportunidades que ofrece.

En el trasfondo de las discusiones teóricas en torno a la reforma de sistemas electorales a menudo se encuentran preocupaciones estratégicas sobre sus consecuencias políticas para los agentes involucrados (Colomer, 2004: cap. 1).¹⁵ Cuando se proponen cambios, los promotores intentan obtener ventajas de estas modificaciones. Una preocupación en torno al diseño epistémico de sistemas electorales es que (1) podría proporcionar esta clase de incentivos estratégicos, al manipular los resultados de una elección, o bien (2) podría no ofrecer incentivos a los agentes que están en posición de hacer esta clase de reformas. Frente al primer aspecto de esta inquietud, es preciso señalar que –siempre y cuando el método de votación sea acordado antes de realizar elección-

en tres puestos. En estos trabajos se comparan los resultados de unos cuantos métodos formulados explícitamente.

15 A esto deben sumarse las dudas y dificultades que el proceso mismo de reforma electoral introduce, como se hizo patente con la adopción del sistema de voto preferencial, que se usó por primera vez en la ciudad de Nueva York para la elección de autoridades locales el 22 de junio de 2021. Este sistema usa un método similar a la Regla 3 de nuestro ejemplo.

nes— el diseño epistémico no discrimina en favor de un resultado específico, sino que apunta a maximizar la capacidad del grupo de tomar decisiones correctas (cualesquiera que estas sean). El segundo aspecto de esta inquietud sugiere que, sin importar cuáles sean las metas de los agentes, debemos pensar al diseño epistémico de sistemas electorales como algo que se promueva desde una perspectiva institucional, con el fin de mejorar la calidad de la democracia y de sus resultados.

Otro grupo de inquietudes se relacionan con la perspectiva altamente idealizada desde la cual se evalúan los métodos de votación. Puede pensarse que los modelos matemáticos empleados para representar estos métodos asumen condiciones que, o bien las sociedades nunca satisfacen, o bien no pueden investigarse empíricamente. Si bien es cierto que estas representaciones idealizadas a menudo se basan en “un problema de decisión muy interpretado y artificial que es improbable que ocurra en contextos de la vida real” (Dietrich y Spiekermann, 2013: 97), existen remedios bien conocidos para mejorarlas introduciendo detalles suplementarios o eliminando distorsiones. Incluso si no somos capaces de determinar con precisión cómo un modelo puede aplicarse ante una situación específica, podemos usarlos para guiar la investigación empírica de algunos de sus parámetros. Es importante mencionar que los mismos principios empleados para evaluar el desempeño epistémico de sistemas electorales permiten identificar situaciones en las que la agregación de juicios

[...] podría no mejorar la fiabilidad epistémica del grupo en absoluto. Podría incluso disminuirla. [...En estos casos] la estrategia epistémicamente mejor podría no ser la máximamente incluyente (*i.e.* la democracia) [...] Si los costos epistémicos de incluir individuos con menos habilidades relevantes exceden los beneficios epistémicos, entonces la estrategia epistémicamente mejor podría ser una estrategia excluyente, *i.e.* no democrática (Ancell, 2017: 170).

El diseño epistémico de métodos de votación no pretende ser una panacea para todos los desacuerdos que surgen al interior de un grupo. Para la obtención de algunos bienes sociales y epistémicos no basta tener opiniones, sino que es importantes tener conversaciones; es por eso que otras formas de

participación política siguen siendo importantes para las democracias.¹⁶ Sin embargo, puesto que exigen mayor compromiso y esfuerzo por parte de los ciudadanos, suelen recurrirse a ellas con menos frecuencia y tienden a ser menos representativas de amplios sectores de la población. Además, como ha sugerido persuasivamente Robert B. Talisse (2019), pueden invadir otras esferas de la vida comunitaria que no se estructuran políticamente, estropeando algunos de los bienes sociales que esperamos de la democracia.

Si albergamos la esperanza de encontrar soluciones a algunos de los grandes problemas que enfrentamos en la actualidad –como el cambio climático, la desigualdad económica, las injusticias sistémicas raciales y de género, entre muchos otros–, debemos encontrar procedimientos que nos permitan tomar decisiones acertadas sin romper nuestros vínculos sociales, dentro de los márgenes temporales de los que disponemos con nuestros recursos limitados. El diseño epistémico de sistemas de votación puede contribuir a esta meta: nos permite construir instituciones electorales que propicien la obtención de resultados colectivos más inteligentes, sin comprometer su carácter democrático.

Referencias

- Ancell, A. (2017). “Democracy isn’t that smart (but we can make it smarter): On Landemore’s *Democratic Reason*”. *Episteme*, 14(2): 161-175.
- Bertrand, J. L. F. (1907). *Calcul des Probabilités*. (2^{ème} ed.). Paris: Gauthier-Villars.
- Black, D. (1958). *The Theory of Committees and Elections*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brams, S. J. (2008). *Mathematics and Democracy. Designing Better Voting and Fair-Division Procedures*. New Jersey: Princeton University Press.
- Brewer, M. D. y Maisel, L. S. (2021). *Parties and Elections in America: The Electoral Process*. (9th ed.). Maryland: Rowman & Littlefield.
- Broncano-Berrocal, F. y Carter, J. A. (2021). “Deliberation and group disagreement”. En Broncano-Berrocal, F. y Carter, J. A. (eds.), *The Epistemology of Group Disagreement* (pp. 9-45). New York: Routledge.

16 Fernando Broncano-Berrocal y Adam Carter (2021) exploran formas en las que procedimientos agregativos y deliberativos pueden promover la obtención de otros bienes epistémicos como la evidencia, la comprensión y la justicia epistémica.

- Brown, J. I. (2015). *Mathematics for the Liberal Arts*. Florida: CRC Press.
- Cappelen, H. y Dever, J. (2019). *Bad Language*. New York: Oxford University Press.
- Colomer, J. M. (2004). *Cómo votamos. Los sistemas electorales del mundo: pasado, presente y futuro*. Barcelona: Gedisa.
- Dietrich, F. y Spiekermann, K. (2013). “Epistemic democracy with defensible premises”. *Economics and Philosophy*, 29(1): 87-120.
- Dietrich, F. y Spiekermann, K. (2020). “Jury theorems”. En Fricker, M., Graham, P. J., Henderson, D. y Pedersen, N. J. L. L. (eds.), *The Routledge Handbook of Social Epistemology* (pp. 386-396). New York: Routledge.
- Eijck, J. van y Verbrugge, R. (2019). “Formal approaches to social procedures”. En Zalta, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/social-procedures/>>.
- Fara, R. y Salles, M. (2006). “An interview with Michael Dummett: From analytical philosophy to voting analysis and beyond”. *Social Choice and Welfare*, 27: 347-364.
- Frege, G. (1892/2016). “Sobre sentido y referencia” (C. Ulises Moulines, trad.). En Frege, G. *Escritos sobre lógica, semántica y filosofía de las matemáticas* (pp. 249-275). México: UNAM-III.
- Gill, J. y Gainous, J. (2002). “Why does voting get so complicated? A review of theories for analyzing democratic participation”. *Statistical Science*, 17(4): 383-404.
- Goodin, R. E. y Spiekermann, K. (2012). “Epistemic aspects of representative government”. *European Political Science Review*, 4(3): 303-325.
- Goodin, R. E. y Spiekermann, K. (2018). *An Epistemic Theory of Democracy*. Oxford: Oxford University Press.
- Gowers, T. (2014). *Matemáticas: una breve introducción*. (2ª ed.) (D. Otero-Piñero, trad.). Madrid: Alianza Editorial.
- Hodge, J. K. y Klima, R. E. (2018). *The Mathematics of Voting and Elections: A Hands-On Approach* (2nd ed.). Rhode Island: American Mathematical Society.
- Jiménez-Rolland, M. (2018). “Conocimiento y justificación en la epistemología democrática”. En Estany, A. y Gensollen, M. (eds.), *Democracia y conocimiento* (pp. 153-182). México: UAB-UAA-IMAC.

- Jiménez-Rolland, M., Macías-Ponce, J. y Martínez-Álvarez, L. F. (2020). “Using simulation in the assessment of voting procedures: An epistemic instrumental approach”. *Simulation*. DOI: 10.1177/0037549720923031
- Landemore, H. (2013). *Democratic Reason. Politics, Collective Intelligence and the Rule of the Many*. New Jersey: Princeton University Press.
- List, C. y Goodin, R. E. (2001). “Epistemic democracy: Generalizing the Condorcet jury theorem”. *Journal of Political Philosophy*, 9(3): 277-306.
- List, C. (2006). “The discursive dilemma and public reason”. *Ethics*, 116: 362-402.
- List, C. (2011). “The logical space of democracy”. *Philosophy and Public Affairs*, 39(3): 262-297.
- List, C. (2012). “The theory of judgment aggregation: An introductory review”. *Synthese*, 187(1): 179-207.
- List, C. (2013), “Social choice theory”. En Zalta, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2013/entries/social-choice/>>.
- List, C. y Pettit, P. (2004). “Aggregating sets of judgments: Two impossibility results compared”. *Synthese*. 140: 207-235.
- Maisel, L. S. (2016). *American Political Parties and Elections. A Very Short Introduction*. (2nd ed.). New York: Oxford University Press.
- McLean, I. (1990). “The Borda and Condorcet principles: Three medieval applications”. *Social Choice and Welfare*, 7: 99-108.
- McLean, I. (2018). “Electoral systems”. En Fisher, J., Fieldhouse, E., Franklin, M. N., Gibson, R., Cantijoch, M. y Wlezien, C. (eds.), *The Routledge Handbook of Elections, Voting Behavior and Public Opinion* (pp. 207-219). New York: Routledge.
- Mercier, H. y Morin, O. (2019). “Majority rules: How good are we at aggregating convergent opinions?”. *Evolutionary Human Sciences*, 1: e6, DOI: 10.1017/ehs.2019.6
- Mercier, H., Dockendorff, M., Majima, Y., Hacquin, A.-S. y Schwartzberg, M. (2020). “Intuitions about the epistemic virtues of majority voting”. *Thinking & Reasoning*, DOI: 10.1080/13546783.2020.1857306
- Pacuit, E. (2019). “Voting methods”. En Zalta, E. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2019/entries/voting-methods/>>.
- Parikh, R. (2002). “Social software”. *Synthese*, 132: 187-211.

- Pettit, P. (2001). "Deliberative democracy and the discursive dilemma". *Philosophical Perspectives*, 11(1): 268-299.
- Talisso, R. B. (2019). *Overdoing Democracy. Why We Must Put Politics in Its Place*. New York: Oxford University Press.
- Taylor, A. D. y Pacelli, A. M. (2008). *Mathematics and Politics. Strategy, Voting, Power and Proof*. New York: Springer.
- Teixeira de Almeida, A., Costa Morais, D. y Nurmi, H. (2019). *Systems, Procedures and Voting Rules in Context. A Primer for Voting Rule Selection*. Cham: Springer.
- Thomas, C. (2009). *Mathematics for Liberal Arts Majors*. New York: McGrawHill.
- Todhunter, I. (1865). *A History of the Mathematical Theory of Probability from the Time of Pascal to That of Laplace*. Cambridge: McMillan & Co.
- Young, P. (1995). "Optimal voting rules". *Journal of Economic Perspectives*, 9(1): 51-64.



Procesos de segregación de personas desplazadas en la democracia mexicana¹

Alejandro Mosqueda

Segregación y desigualdad en la democracia mexicana

Negar a un grupo social minorizado el acceso a los recursos de una sociedad va en contra del ideal democrático de generar instituciones culturales y políticas que materialicen a la sociedad como un sistema de personas iguales. Aunque en las democracias se busca crear instituciones que garanticen los derechos humanos de las personas que residen en determinado territorio, la persistencia de desigualdades sistemáticas grupales impide que se respeten los derechos humanos de los miembros de los grupos minorizados. Segregar a los grupos minorizados del acceso a los recursos sociales vulnera sus derechos humanos y socava

1 Este capítulo es producto de la investigación realizada en la UNAM. Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM, Becario del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, asesorado por la doctora Camelia Tigau.

la democracia. “Si la segregación es una causa fundamental de la desigualdad social y una práctica antidemocrática, entonces la integración promueve una mayor igualdad y democracia” (Anderson, 2010: 2). ¿Cómo podemos integrar a los grupos minorizados en las democracias contemporáneas donde perduran las desigualdades sociales?

La democracia es una forma de organización social que involucra la participación en dimensiones importantes de la vida social de los individuos que comparten un determinado territorio, más allá de la participación político-electoral. Un aspecto central de la democracia es “la capacidad de los individuos para influir sobre los asuntos públicos y determinar el curso de las acciones en las diferentes esferas de la vida social” (Díaz, 2009: 98). La democracia no solo representa una manera en que las sociedades se organizan y distribuyen el poder, sino también una manera de ejercer y respetar los derechos humanos. La participación ciudadana es indispensable para ello. En este sentido, las democracias podrían fracasar si los ciudadanos no se involucran de alguna manera en los problemas públicos. Sin embargo, la participación ciudadana no depende únicamente de la voluntad individual de las personas. Las desigualdades sociales y las diferentes opresiones que sobreviven en las democracias contemporáneas generan desinterés y apatía en las personas que residen en un territorio, alejándolos del papel fundamental que tienen para defender y garantizar sus derechos humanos.

Las desigualdades sociales son “modos de organización social en donde los grupos sociales minorizados son sujetos a desventajas sistemáticas en relación con los grupos dominantes” (Anderson, 2010: 7). Estas desigualdades están ligadas a muchos tipos de identidades grupales como la clase, el género, la sexualidad, la raza, la religión, la etnicidad, y la ciudadanía. Se utiliza el término de “desigualdades grupales” para enfatizar la relación entre las desigualdades que padecen los individuos y los grupos sociales a los que pertenecen. Las desigualdades sociales son resultado de las diferentes relaciones de opresión que existen en una sociedad. La opresión refiere a la serie de prácticas, políticas, tradiciones, normas, historias culturales, definiciones y explicaciones que funcionan para mantener sistemáticamente a un grupo social al beneficio de otro (DiAngelo, 2016; Young, 2000; Anderson, 2010; Haslanger, 2004). La opresión tiene un carácter estructural y sistemático, y es una condición que surge de las relaciones y prácticas entre grupos sociales. Al grupo que se beneficia de alguna relación de opresión se le llama grupo do-

minante, y al grupo que es oprimido se le llama grupo minorizado. La noción de “privilegios” se utiliza para referir a los derechos, beneficios y recursos que se supone que son compartidos por todos los miembros de la sociedad, pero que solo están disponibles de manera consistente para los grupos dominantes. La opresión también tiene un carácter histórico y a través de la socialización se concibe como algo natural y normalizado. Todos los miembros de una sociedad hemos sido socializados para ver la posición desigual de los grupos sociales como algo normal, natural, justificado e incluso necesario para el bien de la sociedad.

La democracia en México emergió en un contexto de “alta desigualdad social, bajo crecimiento económico e incluso serias restricciones a los derechos civiles y políticos” (Díaz, 2009: 102-103). México pertenece al 25% de los países con mayores niveles de desigualdad en el mundo y es uno de los países más desiguales de América Latina. “Cerca de 120,000 personas, que representan el 1% de la población más acaudalada, concentran alrededor del 43% de la riqueza nacional, de acuerdo con un estudio realizado por la Oxfam México” (García, 2020). Las personas más ricas ingresan a su hogar 18 veces más que las personas más pobres. “El ingreso promedio de un mexicano que pertenece al decil X (la población más acaudalada) asciende a 1,853 pesos por día. En contraparte un mexicano del decil I (los más pobres) debe vivir con un ingreso diario de 101 pesos” (García, 2020). La desigualdad en México es un fenómeno complejo e interseccional, que no solo se relaciona con la desigualdad en el ingreso sino también con el género, la etnia, la raza, la clase y la nacionalidad. Por ejemplo, las “mujeres en promedio perciben 60% menos que los hombres. El promedio a escala nacional de ingresos diarios de una mujer es de 155 pesos mientras que cada día un hombre ingresa 244 pesos” (García, 2020).

La desigualdad en México se manifiesta en las condiciones, niveles y esperanzas de vida que puede tener una persona a partir del grupo social al que pertenece. La pertenencia de una persona a un grupo social también determina su trayectoria laboral y educativa reforzando de esta manera las distancias entre los grupos privilegiados y los grupos minorizados.

Una apreciación general de la composición de las clases sociales en México permite comprobar que el segmento de altos ingresos está formado por población blanca descendiente de españoles o de migrantes blancos europeos, de EEUU o de América Latina, en su mayoría católica. La clase media, por su

parte, está integrada por población blanca y mestiza, mientras que la clase social más baja está fundamentalmente constituida por población de origen indígena. (Jusidman, 2009)

Esta división de clases facilita las actividades que sus miembros pueden desempeñar. En México, la clase alta se ocupa principalmente de actividades de tipo empresarial; la clase media se ocupa de los trabajos burocráticos, prestación de servicios profesionales, educación y trabajos calificados en la industria; y la clase baja trabaja principalmente en los servicios domésticos, en actividades agropecuarias y en trabajos de baja calificación en la industria (Jusidman, 2009).

Las desigualdades sociales en México son entonces el resultado de las ventajas y desventajas que enfrentan las personas a partir de su pertenencia a un grupo étnico, a una raza, a una clase, a un género, etc. Estas desventajas y ventajas se retroalimentan al combinarse los orígenes étnicos y raciales, con los niveles de riqueza y capital acumulado, así como con las oportunidades que la educación abre para la inserción laboral.

Esto tiende a perpetuar la pertenencia a cada clase, así como la distancia social, cultural y económica entre ellas. Por eso, una parte importante de la desigual distribución del ingreso en México se explica por discriminación étnica, racial y de género; es decir, un arraigo de tipo cultural que, a su vez, determina las oportunidades de los diferentes grupos de la población para acumular riqueza. (Jusidman, 2009)

Como consecuencia, en México se han presentado procesos de alta acumulación de capital económico y político, de difícil acceso a la información pública, de mala distribución de riqueza, y los recursos públicos se han transformado en recursos privados.

Muchas formas de opresión contemporáneas como el clasismo, el racismo, el sexismo y el nacionalismo no pueden explicarse simplemente como el resultado de acciones individuales ya sea intencionales o no intencionales. Estas formas de opresión son más bien el resultado de prácticas y relaciones entre personas como miembros de grupos sociales (Stahl, 2017). Un “grupo social es un colectivo de personas que se diferencian de al menos otro grupo a través de formas culturales, prácticas o modos de vida” (Young, 2000: 77). Los grupos existen solo en relación con al menos otro grupo. En este sentido, un grupo so-

cial no se define por una serie de atributos compartidos, sino por un sentido de identidad. “Los grupos son reales no como sustancia, sino como formas de relaciones sociales” (Young, 2000: 79-80). No hay una naturaleza ni esencia común compartida por los miembros de un grupo. La identidad grupal es más bien un proceso de negociación continuo. En este sentido, los grupos sociales son fluidos, múltiples, cruzados, flexibles y cambiantes; y no estáticos, inmutables y unificados.

En los procesos de negociación de identidad grupal interfiere la manera en que otras personas nos identifican a través de atributos específicos, estereotipos, prejuicios y estigmas. Todas las personas tenemos identificaciones grupales múltiples que nos atribuimos o que los demás nos atribuyen. Por ello, la “cultura, perspectiva y relaciones de privilegio y opresión de estos distintos grupos podrían no ser coherentes” (Young, 2000: 85). Una persona podría pertenecer a un grupo que es privilegiado en determinada relación y a otro que es oprimido en otra relación. Además, se ha reconocido que “las diferencias de grupo atraviesan las vidas individuales en una multiplicidad de modos, y que esto puede implicar privilegio y opresión para la misma persona en relación con diferentes aspectos de su vida” (Young, 2000: 76).

La diferenciación de grupos no es en sí misma opresiva. Un grupo social es oprimido cuando se ve perjudicado por relaciones y prácticas sociales injustas, y estas relaciones y prácticas hacen que sea extremadamente difícil para los miembros de ese grupo cambiarlas (Stahl, 2017). Estas prácticas y relaciones injustas son perpetuadas y reforzadas a partir de los prejuicios colectivos que se tienen hacia los grupos minorizados y son respaldadas por el poder social, político, económico e institucional. “Todas las personas tienen prejuicios, pero solo el grupo dominante está en la posición de poder social, histórico, e institucional para respaldar sus prejuicios con las políticas y procedimientos para infundirlo a través de toda la sociedad” (DiAngelo, 2016: 65).

Lo que está en la base de los estos procesos de alta acumulación de capital económico y político es un problema sobre cómo se distribuye, cómo se participa y quién controla el poder.

Cuando se limita u obstruye la distribución del poder en la democracia, se tiene como resultado una democracia mixta. Oligárquica, en tanto los puestos de elección popular son monopolizados por las cúpulas de los partidos políticos, y clientelar, en cuanto existen organizaciones que coordinan acciones colecti-

vas con los partidos en términos de intercambio de lealtades políticas y votos por puestos de gobierno. (Díaz, 2009: 112)

Este tipo de democracia mixta es parte de las dinámicas de los grupos privilegiados para mantener el poder. “Con el fin de oprimir, un grupo debe mantener el poder institucional en la sociedad. Mantener el poder institucional permite a un grupo controlar los recursos e imponer su visión del mundo a través de la sociedad de maneras que es difícil evitar” (DiAngelo, 2016: 61). El hiperpresidencialismo en México sin duda tuvo un papel fundamental para generar este tipo de democracia mixta.

Debido al monopolio ejercido por el Partido Revolucionario Institucional (PRI) que controlaba todos los cargos públicos desde el titular del Poder Ejecutivo, en la década de 1940 el sistema político mexicano se caracterizó por un “fuerte centralismo, una gran concentración de poder en manos del presidente y por la exclusión total de la ciudadanía en los asuntos públicos” (Serrano, 2015: 101). Era un sistema político autoritario que se define porque “las estructuras institucionales y extrainstitucionales que la conforman funcionan como una red monopólica y excluyente que obstaculizan y limitan la participación autónoma de los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones” (Favela, 2010: 105). Estos rasgos del sistema político mexicano ayudan a entender la baja participación de los ciudadanos y el poco interés en los asuntos públicos en México. La participación es baja porque las personas han sido históricamente excluidas por las instituciones políticas de los asuntos públicos.

A pesar de que la democracia se instauró para promover mejores condiciones sociales para los individuos que comparten un territorio, las instituciones establecidas para llevar este objetivo se han visto entorpecidas por los remanentes del hiperpresidencialismo. Las instituciones podrían ser un mecanismo para compensar las desigualdades históricas y estructurales que permean en una sociedad democrática. Sin embargo, “el Estado mexicano, en lugar de contribuir a enfrentar la desigualdad y la exclusión, tiende a incrementarla debido a la captura de sus instituciones por grupos de interés, por la corrupción que domina a la clase política y su subordinación a los intereses privados” (Jusidman, 2009). El diseño de las instituciones no es imparcial o neutro, sino que “los propósitos, las reglas, los roles y los patrones de comportamiento hallados en las instituciones, todos representan encarnaciones de ideas de quienes participan en la creación y mantenimiento de instituciones, que

no pueden ser entendidas independientes de las ideas de los miembros” (Díaz, 2009: 107). En México, las instituciones han preservado las relaciones de poder que privilegian a ciertos grupos sociales. Aunque las instituciones pueden ser estructuras de cooperación, también pueden ser estructuras de control. En México han resultado ser ambas cosas.

El concepto de *opresión* nos permite entender la posición privilegiada en la que se encuentra un grupo para hacer cumplir sus prejuicios y sus acciones discriminatorias en contra de otros grupos a través de la sociedad. Los prejuicios que se tienen sobre los grupos minorizados se incrustan en el tejido mismo de la sociedad, en las instituciones y en las definiciones culturales acerca de lo que es normal, real, correcto y valioso, generando de esta manera un maltrato sistemático hacia los grupos minorizados. “Las conductas basadas en prejuicios o estigmas de grupo hacia grupos raciales, de género, étnicos y similares son siempre injustas porque atentan contra la dignidad de los grupos que no merecen ser degradados, y por lo general también perjudican su acceso a bienes importantes por motivos injustificados” (Anderson, 2010: 20).

Los prejuicios se basan en las características que se asume que otras personas tienen a partir de su membresía a un determinado grupo social. “El prejuicio se compone en gran parte de estereotipos que crean sesgos o juicios de valor” (DiAngelo, 2016: 46). Los estereotipos que se tienen sobre un grupo se utilizan para hacer inferencias sobre las características probables de los miembros de ese grupo. Estereotipar es un proceso cognitivo universal que es aplicado a toda clase de objetos, no solo a grupos sociales. El contenido de los estereotipos no es inherentemente despectivo, pero “el procesamiento cognitivo estereotípico tiene varios sesgos. Los estereotipos tienden a exagerar las diferencias entre grupos y la homogeneidad dentro de los grupos” (Anderson, 2010: 45). Los prejuicios se aprenden en la sociedad que nos rodea a través de los comentarios de las demás personas, de los medios de comunicación, de anuncios, de revistas, de letras de canciones, etc. Pero también se aprenden

[...] con la misma fuerza de la *ausencia* de información, por ejemplo, lecciones de historia y libros de texto que dejan fuera a grupos tales como mujeres, personas de color, y clases pobres y trabajadoras. La ausencia de información transmite el mensaje implícito de que estos grupos de personas no son importantes. (DiAngelo, 2016: 47)

Además de la tendencia a tener prejuicios, también existe una tendencia a reconocer solo la información que los refuerza e ignorar la información que los contrasta.

A diferencia de la opresión que describe las diferentes prácticas sociales que funcionan para mantener sistemáticamente a un grupo social al beneficio de otro, la discriminación hace referencia a las acciones injustas que los individuos llevan a cabo hacia los miembros de un grupo social basadas en los prejuicios que socialmente se tienen sobre ese grupo. Los mensajes estigmatizados que se han absorbido de la sociedad se filtran y se manifiestan en este tipo de acciones. Así como todos los miembros de una sociedad tienen prejuicios que aprenden a través de la socialización, todos discriminan con base en ellos. “Dado que los prejuicios informan cómo *vemos* a los otros, esto necesariamente informa cómo actuamos con los demás. Esta acción puede ser sutil –tan sutil como incomodidad, reserva, evasión, y desinterés. Pero de nuevo, este desinterés no es natural, neutral o benigno; es *aprendido*” (DiAngelo, 2016: 56).

Esta manera de entender las desigualdades sociales “localiza las causas de las desigualdades grupales económica, política y simbólica en las relaciones (procesos de interacción) entre grupos, más bien que en las características de sus miembros o en las diferencias culturales que existen independientemente de la interacción grupal” (Anderson 2010: 16). Esto se opone a la teoría del déficit cultural, según la cual la opresión a los grupos minorizados es el resultado de sus características específicas como su cultura, sus capacidades, sus hábitos, sus prácticas, etc. Con frecuencia se utiliza esta teoría para justificar las relaciones desiguales a partir del impacto que generacionalmente ha tenido la opresión en los grupos minorizados. Un ejemplo de esto es el testimonio del profesor Newt Gingrich recuperado por Robin DiAngelo:

[...] los niños realmente pobres en los barrios realmente pobres no tienen hábitos de trabajo y no tienen a nadie alrededor de ellos que trabaje. Así que ellos literalmente no tienen el hábito de aparecer el lunes. Ellos no tienen el hábito de quedarse todo el día. Ellos no tienen el hábito de “Yo hago esto y tú dame mi dinero”, a menos que sea ilegal. (DiAngelo, 2016: 87)

Este tipo de narrativas pretenden explicar la opresión que padecen ciertos grupos minoritarios a partir de los efectos de haber sido históricamente oprimidos.

La segregación de los grupos sociales minorizados es entonces una de las causas principales de la desigualdad social. Los procesos de segregación consisten “en cualquier relación intergrupala (leyes, normas, prácticas, hábitos) por los cuales un grupo identitario cierra su red social a sus contrapartes” (Anderson, 2010: 9). Cuando un grupo social es segregado, se generan patrones de inequidad que influyen en la forma en que los grupos sociales se representan y reconocen entre sí. De esta manera, se fortalecen los estereotipos estigmatizados que socialmente se tienen sobre los miembros de los grupos minorizados. Estas representaciones, a su vez, refuerzan las prácticas y relaciones sociales injustas que benefician a ciertos grupos sociales a expensas de otros.

Los procesos de segregación consisten en relaciones intergrupales, como las leyes y las políticas de un Estado, por medio de las cuales ciertos grupos sociales son excluidos del acceso completo a recursos sociales. Como resultado de estos procesos, los grupos privilegiados tienen más acceso a los recursos de la sociedad mientras que los grupos minorizados tienen menos acceso a tales recursos. La segregación genera y perpetúa desigualdades sociales, que son modos de organización social en donde los grupos minorizados se enfrentan a desventajas sistemáticas. Estas desventajas están ligadas a sus identidades grupales. Como resultado, se crean patrones de inequidad que socavan la democracia ya que bajo estas condiciones no es posible garantizar los derechos básicos de las personas que residen en un mismo territorio. A continuación, analizaré el caso de las personas desplazadas que actualmente son uno de los grupos minorizados que han sido segregados por las democracias contemporáneas. Me enfocaré en el caso de las personas migrantes centroamericanas que intentan cruzar México para llegar a los Estados Unidos.

Personas desplazadas en la región de Norteamérica

No existen las personas ‘ilegales’ ni ‘irregulares’. Más bien existen personas y grupos sociales que son ilegalizados por los Estados (Akers y Davis, 2006; Grimson, 2011). En este sentido, es importante referirnos a estos grupos sociales como ‘personas desplazadas’ para reconocer que su movilidad deriva, en la mayoría de los casos, de condiciones estructurales e históricas ajenas a su voluntad. Existe el prejuicio de que la migración es una decisión individual y que en consecuencia las personas que migran sin papeles deben de hacerse

cargo de las consecuencias de su decisión. Sin embargo, es importante reconocer las condiciones de violencia y de precarización que experimentan en sus países de origen como un factor importante para tomar esa decisión: “desplazarse ante estas condiciones obedece a causas sociales, a la desigualdad existente entre regiones o países. Si esas desigualdades no se revierten, cada vez más personas adoptarán ‘individualmente’ esa decisión” (Grimson, 2011: 42).

En los últimos años se ha incrementado el número de personas desplazadas de Latinoamérica, Centroamérica y Norteamérica que intentan buscar asilo en Estados Unidos. “Esta migración se produjo mayoritariamente por vías informales e irregulares, debido a los escasos mecanismos que permiten migrar de manera regular, como los previstos en casos de reunificación familiar o cuando existe un contrato de trabajo” (Ceriani, 2011: 69). La violencia ha sido una de las principales causas del desplazamiento de personas procedentes de Centroamérica hacia los Estados Unidos. Centroamérica posee las tasas de homicidios intencionales más altas del mundo (Hideg y Alvazzi del Frate, 2019). La violencia en esta región es resultado de las intervenciones militares por parte de países extranjeros, de la desigualdad de clase, de género y de raza, de la militarización y de la impunidad. La mayoría de las personas desplazadas han estado expuestas a situaciones de violencia estructural y vulnerabilidad en sus países de origen (Cortés, 2018).

La respuesta de Estados Unidos ante la migración de personas desplazadas, especialmente durante el mandato presidencial de Donald Trump (2017-2021), ha sido restrictiva y se ha caracterizado por el aumento de dispositivos de control y sanción, así como de la restricción de derechos humanos con base en la nacionalidad o el estatus migratorio de las personas. Esta respuesta se ha caracterizado por un proceso de militarización de las fronteras y un discurso de la migración en términos securitarios. Como consecuencia, se han fomentado políticas migratorias de gestión y control a partir de la idea de que las personas desplazadas son una amenaza a la seguridad nacional. Las políticas migratorias en México están estrechamente vinculadas a la política migratoria estadounidense que prioriza la seguridad de sus fronteras sobre el respeto a los derechos humanos de las personas desplazadas.

México se caracteriza por su triple condición de país de tránsito, de origen y de destino. Dadas estas características, se esperaría que las políticas migratorias mexicanas fueran menos restrictivas que las estadounidenses. Sin embargo, la legislación migratoria en México también tiende a criminalizar

a las personas desplazadas y a mantener un discurso securitario acerca de la migración. En parte, esto se debe a que la “relación desigual de poder entre México y Estados Unidos conduce a priorizar la imposición de medidas de control fronterizo y de seguridad antes que la protección y los derechos de las personas migrantes” (Benincasa y Cortés, 2021: 827).

La política migratoria en México se guía por una visión instrumental: “la política es definida por un criterio esencialmente utilitarista, que define la inmigración ‘deseada’ de acuerdo con intereses y necesidades del país de destino (más bien, de ciertos actores económicos)” (Ceriani, 2011: 72). A partir de esta lógica instrumental, por medio de los controles migratorios permite el ingreso y permanencia de las personas que cumplen con tales criterios y se expulsa a quienes no se ajustan ellos.

Al ser diseñada de manera unilateral y desde una lógica nacional –no regional ni global– [la política migratoria en México] resulta no solo ineficaz, en virtud de su negación de la complejidad del fenómeno migratorio y de los factores que moldean los flujos migratorios (regulares e irregulares), sino también ilegítima, al generar la violación de derechos fundamentales. (Ceriani, 2011: 72)

Las políticas migratorias vigentes en México evidencian prácticas como privación de la libertad y deportaciones arbitrarias que son contrarias a los tratados internacionales de derechos humanos e incluso a la propia legislación migratoria. Los “migrantes se ven excluidos o sometidos a restricciones arbitrarias para acceder a derechos fundamentales como la salud y la educación, tanto en razón de su nacionalidad como de su condición migratoria” (Ceriani, 2011: 73).

Un ejemplo de cómo las políticas migratorias en México segregan a las personas desplazadas es el programa “Frontera Sur”, implementado en 2014. Aunque con este programa se buscaba generar un espacio de control migratorio que garantizara los derechos humanos de las personas desplazadas, en realidad lo que se llevó a cabo fue un proceso de militarización de la frontera y un aumento en las detenciones y deportaciones de las personas migrantes. El gobierno mexicano invirtió 86 millones de dólares en la capacitación de elementos de seguridad para este programa (Manjarrez, 2017). De esta manera, el discurso y las políticas migratorias en México se han caracterizado por la tensión entre garantizar los derechos humanos de las personas desplazadas y criminalizarlos mediante la militarización de la frontera, detenciones y deportaciones.

Otro ejemplo es el Protocolo “Quédate en México” (Migration Pro-tection Protocols-MPP o Remain in Mexico). En Estados Unidos existe un sistema que sirve para evaluar los casos de las personas que solicitan asilo y determinar quiénes cumplen con los criterios que contempla la ley. Durante el gobierno de Donald Trump, los procesos de solicitud de asilo se han robus-ticado para que las solicitudes no lleguen a las Cortes estadounidenses. El go-bierno mexicano aceptó el Protocolo “Quédate en México” el 20 de diciembre de 2018 y el 7 de junio de 2019 lo formalizó. De acuerdo con este protocolo, las personas desplazadas que solicitaban asilo en los Estados Unidos serían retornadas a México para esperar la resolución de su solicitud. El gobierno mexicano se comprometía a proporcionar ayuda humanitaria durante la espe-ra. Sin embargo, en realidad el Protocolo “Quédate en México” consistió en:

[...] la instalación de simulaciones de Cortes en grandes tiendas de campaña; la práctica conocida como “metering” que crea ilegalmente listas de espera para acceder al territorio estadounidense para solicitar asilo; los acuerdos para re-tornar a personas a terceros países inseguros en Centro América; y al negar el asilo a todas las personas que al huir de sus países transitaron otro país, el gobierno estadounidense ha bloqueado el acceso al asilo y ha dado la espalda a personas, familias, niñas y niños que buscan protección en sus fronteras, poniéndolos en riesgos que atentan contra su vida. (IMUMI, 2019: 2)

El Salvador, Honduras, Guatemala y México colaboraron con el gobierno estadounidense de Trump para implementar este protocolo y las políticas que implica; pero han sido incapaces de proteger los derechos humanos de las per-sonas desplazadas que solicitan asilo.

El gobierno mexicano, por ejemplo, ha permitido que Estados Unidos devuelva a miles de personas en situaciones de vulnerabilidad a territorio mexicano en lo que se procesan sus solicitudes de asilo. Estas personas espe-ran en la frontera norte de México en condiciones inhumanas e inseguras. La aplicación del protocolo ha tenido como resultado que la población migrante quedara varada en territorio mexicano. Es “preocupante la condición de las personas migrantes en este contexto, al verse obligadas a largos tiempos de espera –entre 6 y 8 meses para ver a un juez– y encontrarse expuestas a los peli-gros del contexto fronterizo” (Benincasa y Cortés, 2021: 819). Debido al impacto de este tipo de políticas migratorias, las personas desplazadas de Centroamérica

están pasando de ser consideradas como una población de tránsito a considerarse como una población residente en México (Gandini, 2021).

La pandemia por COVID-19 ha evidenciado los procesos de segregación que se han ejercido sobre las personas desplazadas en los estados democráticos. “Los efectos en la población migrante han sido amplios y se relacionan con una precarización constante de sus situaciones de vida en tanto que son medidas que colaboran a que se acumulen vulnerabilidades en sus de por sí vulnerables condiciones” (Gandini, 2021). La pandemia mostró las desigualdades estructurales que históricamente han afectado a las personas desplazadas. Las medidas de confinamiento y cierre de fronteras, destinadas a mitigar la propagación del virus, “han exacerbado las condiciones de precariedad y vulnerabilidad experimentadas por muchas personas migrantes en la región” (Espinoza *et al.*, 2020). Las respuestas gubernamentales frente a la crisis han profundizado las desigualdades preexistentes a la pandemia entre los ciudadanos y las personas desplazadas en relación con los derechos de salud, de vivienda y laborales.

El confinamiento y el cierre de fronteras inmovilizó a las personas desplazadas.

Más de 14,000 solicitantes de asilo –en su mayoría de Centroamérica– están atrapadas en 11 ciudades fronterizas a lo largo del norte de México debido a la suspensión actual del programa. Muchos de ellos no tienen dónde vivir porque los refugios redujeron su capacidad para cumplir con las medidas de higiene y distanciamiento. (Espinoza, 2020)

Por otro lado, las deportaciones no se han detenido durante la pandemia. Se estima que Latinoamérica alberga cerca de 12 millones de personas desplazadas como resultado de las restricciones migratorias y de las medidas gubernamentales para afrontar la pandemia. Esta situación evidencia que las personas desplazadas son segregadas por las políticas migratorias como el programa “Frontera Sur” y el Protocolo “Quédate en México”, y por las medidas que ha tomado el Estado para enfrentar la pandemia. Las personas desplazadas realmente no tienen un acceso efectivo a recursos sociales, económicos y de salud. Las perspectivas detrás de estas medidas y programas están lejos de buscar integrar a las personas desplazadas a la sociedad democrática del país en que residen.

En México no se han incorporado medidas humanitarias destinadas a salvaguardar la vida, a garantizar la dignidad humana y la protección de los derechos de las personas desplazadas en la agenda de los ejes de acción para aminorar los daños provocados por la pandemia del COVID-19. “La aparición de la pandemia pone en evidencia la debilidad del sistema de asilo y del otorgamiento de protección humanitaria a personas en movilidad, de conformidad con los estándares internacionales que México se ha comprometido a cumplir” (Gandini, 2020). Al excluir a las personas desplazadas de estrategias para que tengan acceso a la salud pública se vulneran sus derechos humanos y además se pone en riesgo sanitario a toda la población con la que ellos conviven en el lugar en que residen.

Segregar a las personas desplazadas obstruye los procesos de integración de los grupos sociales minoritarios y legitima acciones y omisiones que violan sus derechos humanos. En este apartado se han señalado tres aspectos que muestran la segregación que sufren las personas desplazadas en México: la visión instrumental de la política migratoria, el enfoque securitario de la política migratoria –a partir del cual se entiende la migración como un problema y no como una consecuencia de procesos estructurales de desigualdades sociales– y la ausencia de políticas de integración para este grupo social –como fue evidenciado en las estrategias para enfrentar la pandemia por COVID-19. A continuación, abordaré a la participación autónoma como una alternativa para integrar a los grupos minorizados en las democracias contemporáneas.

Participación autónoma e integración democrática

Hemos visto algunas de las condiciones que segregan a las personas desplazadas de un acceso consistente a los recursos sociales. Esta exclusión impide que gocen de los derechos humanos que cualquier democracia debería garantizar. Cuando relacionamos la migración con la segregación, podemos ver que muchas intervenciones políticas que vulneran los derechos humanos de las personas desplazadas terminan estabilizando desigualdades sociales históricas. La respuesta del estado mexicano y estadounidense ante la migración de personas desplazadas ha sido restrictiva y se ha caracterizado por el aumento de dispositivos de control y sanción más que por dispositivos de integración. Cuando

[...] se condena a un extranjero a no acceder a la salud pública, se vulneran sus derechos como ser humano y se pone en riesgo sanitario a toda la población que, en verdad, comparte la vida cotidiana con los excluidos de los hospitales. [...] Del mismo modo, cuando se condena a los niños sin documentos a la exclusión de la educación pública, se vulneran tratados internacionales y derechos, a la vez que se proyecta una sociedad futura con problemas sociales de extrema gravedad. (Grimson, 2011: 42)

Como resultado de los procesos de segregación, se legitiman acciones y omisiones que vulneran los derechos humanos de las personas desplazadas con base en su nacionalidad o condición migratoria. Al no contemplar mecanismos inclusivos en la regulación y programas migratorios, se está contribuyendo a la exclusión social de las personas desplazadas.

Frente a esto, una opción viable es replantear el diseño de nuestras instituciones democráticas de tal manera que contribuyan a la integración de los grupos minoritarios en lugar de perpetuar la desigualdad y la segregación. “Las instituciones justas deben ser diseñadas para bloquear, trabajar en torno a, o anular nuestras deficiencias motivacionales y cognitivas” (Anderson, 2010: 4). En este libro hay esfuerzos muy valiosos en este respecto. Sin embargo, también es necesario incorporar acciones en el corto plazo. En un contexto en el que las instituciones no han logrado modificar la desigualdad social ni la segregación que experimentan los grupos sociales minoritarios, la participación autónoma es una alternativa de corto plazo para incluir a los grupos minorizados mientras rediseñamos las instituciones.

La participación autónoma es una opción plausible para que los ciudadanos participen en los asuntos públicos y problemas sociales en democracias que se han desarrollado en contextos de desigualdades sociales. La participación autónoma “es aquella en la que la ciudadanía participa a través de algún tipo de asociación civil y que, por lo tanto, no es organizada desde las instituciones gubernamentales sino desde la propia sociedad” (Ziccardi, 2007: 166). En la participación autónoma es la ciudadanía la que plantea a las autoridades sus demandas y propuestas, ya sea a título personal o a través de asociaciones civiles. El rasgo característico de este tipo de participación es que las asociaciones a través de las cuales se plantean las demandas y las acciones no son las instituciones gubernamentales (Sánchez, 2009: 94). La participación autónoma “no

es organizada desde las instituciones gubernamentales sino desde la propia sociedad” (Villarreal, 2012: 33).

La ventaja de que las instituciones no medien la participación ciudadana es evitar los obstáculos que consciente o inconscientemente los grupos privilegiados crean para seguir manteniendo el poder y el acceso consistente a los recursos sociales. Dada la dinámica de la opresión, es casi imposible que las personas oprimidas, es decir, cuya identidad se relaciona con al menos dos grupos minorizados (De la Cerda, 2020), formen parte de las instituciones de la sociedad. En consecuencia, la perspectiva de las instituciones acerca del acceso a los recursos sociales y el respeto a los derechos humanos está condicionada por la ‘posicionalidad’ de los miembros que las conforman. “La posicionalidad es el concepto de que nuestras percepciones están condicionadas por nuestras posiciones dentro de la sociedad. Estas posiciones nos permiten ver y entender algunas dinámicas sociales mientras oscurecen otras” (DiAngelo, 2016: 81). Lo que vemos o no vemos, lo que sabemos o no sabemos, lo que reconocemos o no reconocemos, está condicionado por las posiciones en las que los diversos grupos que intervienen en el proceso de identidad se ubican en la jerarquía social. Esta condición no es insuperable, pero es necesario hacer un esfuerzo para ser conscientes de los privilegios y opresiones que resultan de los grupos a los cuales pertenecemos. Sin este esfuerzo, es muy probable que nuestra perspectiva acerca de lo que es vivir en una sociedad esté limitada a nuestra experiencia como miembros de determinados grupos sociales. Cuando esto sucede en los miembros que conforman las instituciones, entonces el resultado es la indiferencia hacia los problemas y las experiencias de los miembros de los grupos oprimidos.

La participación autónoma evade las limitantes de la posicionalidad en las instituciones al plantear estrategias para aminorar las desigualdades sociales desde la misma sociedad. Al poder organizarse de manera horizontal, las asociaciones civiles permiten la participación de personas que pertenecen a grupos sociales minorizados. Tal participación consiste en reconocer sus experiencias, generar consciencia de los problemas y obstáculos que enfrentan simplemente por pertenecer a un grupo minorizado, y generar soluciones a partir de ello. Es importante que los miembros de los grupos minorizados estén involucrados en la planeación de estrategias de los problemas que ellos padecen. Esto es muy difícil de hacer cuando las instituciones están conformadas

por personas que no padecen, enfrentan, ni reconocen las condiciones bajo las que se encuentran los grupos minorizados.

La participación autónoma es plural en tanto que permite incorporar a las personas de cualquier grupo social que estén interesadas en resolver un problema de la sociedad. Este intercambio promueve la empatía al escuchar a los otros y reconocer las condiciones en las que se encuentran las personas por pertenecer a un grupo minoritario. Al eliminar las jerarquías que clásicamente caracterizan a las instituciones, la participación autónoma permite una coordinación mucho más enfocada en los problemas que en el mantenimiento de relaciones de opresión. De esta manera podemos reforzar el sentido de lo que significa participar, que es intervenir en lo que es común (Sánchez, 2009). Las estrategias horizontales que pueden plantearse por medio de la participación autónoma ayudarán a garantizar los derechos humanos de los grupos minorizados y de esta manera contrarrestar la opresión estructural que cae sobre ellos. Aunque necesitamos de instituciones justas que nos permitan contrarrestar las desigualdades sociales históricas, la participación autónoma es una medida de corto plazo que al menos nos permite palear las exclusiones a las que los grupos minorizados son objeto.

Buscar la integración de las personas desplazadas en las sociedades democráticas contemporáneas con altos niveles de desigualdad social como la de México, nos permite repensar el concepto de democracia. En las democracias contemporáneas, la ciudadanía ha resultado ser una intersección de opresión. Las reacciones políticas ante la migración parecen asumir que solo los ciudadanos tienen derechos humanos. “Los ‘sin papeles’ se han convertido en una tipificación de las personas que [...] legitima acciones y omisiones que posiblemente serán consideradas aberraciones en el futuro” (Grimson, 2011: 43). Una democracia menos desigual y donde los recursos sociales sean más accesibles y se respeten los derechos humanos de quienes ahí residen nos exige repensar la democracia. El “horizonte de una sociedad realmente democrática e igualitaria exige retomar uno de los criterios menos utilizados por los Estados: el lugar de residencia” (Grimson, 2011: 42-43). Sin el rediseño de instituciones justas y una participación autónoma permanente, estamos lejos de una noción de la democracia entendida como el gobierno de aquellos que viven juntos.

Referencias

- Akers, J. y Davis, M. (2006). *No One Is Illegal*. Chicago: Haymarket Books.
- Anderson, E. (2010). *The Imperative of Integration*. Princeton: Princeton University Press.
- Benincasa, V. y Cortés, A. (2021). “Humanizando la movilidad en México: la migración centroamericana como problema humanitario”. *Oñati Socio-Legal Series* 11(3): 809-832.
- Ceriani, P. (2011). “Luces y sombras en la legislación migratoria latinoamericana”. *Nueva Sociedad*, 233: 68-86.
- Cortés, A. (2018). “Violencia de género y frontera: migrantes centroamericanos en México hacia los EEUU”. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, 105: 39-60.
- De la Cerda, D. (2020). “Feminismo sin cuarto propio”. En G. Jáuregui (ed.) *Tsunami 2* (pp. 59-98). México: UAM-Cuajimalpa-Sexto Piso.
- DiAngelo, R. (2016). *What Does it Mean to Be White?* New York: Peter Lang.
- Díaz, C. (2009). “Instituciones, democracia y desigualdad social: aproximaciones al caso mexicano”. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 51(205): 97-116.
- Espinoza, G., Zapata, P. y Gandini, L. (2020). “Movilidad en la inmovilidad: migrantes atrapados bajo la COVID-19 en América Latina” (26 de mayo, 2020), *Open Democracy*, URL=<<https://www.opendemocracy.net/es/democraciaabierta-es/movilidad-en-la-inmovilidad-migrantes-atrapados-bajo-la-covid-19-en-am%C3%A9rica-latina/>>.
- Favela, M. (2010). “Sistema político y protesta social: del autoritarismo a la pluralidad”. En I. Bizberg y F. Zapata (coords.) *Movimientos sociales* (pp. 61-99). México: COLMEX.
- Gandini, L. (2021). “Entre medidas sanitarias y economicistas: urgen acciones humanitarias para las personas en movilidad” (15 de abril, 2021), *Nexos*, URL=<<https://migracion.nexos.com.mx/2020/04/entre-medidas-sanitarias-y-economicistas-urgen-acciones-humanitarias-para-las-personas-en-movilidad/>>.
- García, A. K. (2020). “5 gráficos sobre la desigualdad en México” (18 de febrero, 2020), *El Economista*, URL=<<https://www.economista.com.mx/economia/5-graficos-sobre-la-desigualdad-en-Mexico-20200223-0001.html>>.

- Grimson, A. (2011). “Doce equívocos sobre las migraciones”. *Nueva Sociedad*, 233: 34-43.
- Haslanger, S. (2004). “Ontology and social construction”. En M. P. Levine y T. Pataki (eds.) *Racism in Mind* (pp. 97-123). New York: Cornell University Press.
- IMUMI (2020). *Recursos para entender el protocolo “Quédate en México”*. URL=<<https://imumi.org/attachments/2019/Recursos-para-entender-el-Protocolo2019.pdf>>
- Jusidman, C. (2009). “Desigualdad y política social en México”. *Nueva Sociedad*, 220: 190-206.
- Manjarrez, J. (2017). “La política migratoria del Estado Mexicano”. En A. Cortés y J. Manjarrez (eds.) *Mujeres, migración centroamericana y violencia: un diagnóstico para el caso de Puebla* (pp. 67-73). Puebla: BUAP.
- Sánchez, M. Á. (2009). “La participación ciudadana en la esfera de lo público”. *Espacios públicos*, 12(25): 85-102.
- Serrano, A. (2015). “La participación ciudadana en México”. *Estudios Políticos*, 34: 93-116.
- Stahl, T. (2017). “Collective responsibility for oppression”. *Social Theory and Practice*, 43(3): 473-501.
- Hideg, G. y Alvazzi del Frate, A. (2019). *Darkening Horizons. Global Violent Deaths Scenarios, 2018-30*. Geneva: Small Arms Survey.
- Villarreal, M. (2012). “Participación ciudadana y políticas públicas”. En *Décimo certamen de ensayo político* (pp. 31-48). Nuevo León: Comisión Electoral de Nuevo León.
- Young, I. (2000). *La justicia y la política de la diferencia* (S. Álvarez, trad.). Valencia: Ediciones Cátedra-Universitat de Valencia-Instituto de la Mujer.
- Ziccardi, A. (2007). “Sobre la participación ciudadana en las políticas públicas del ámbito local”. En J. L. Calva (coord.) *Agenda para el desarrollo vol. 15. Democracia y gobernabilidad* (pp. 160-172). Ciudad de México: Miguel Ángel Porrúa-UNAM.



El espacio digital como espacio público: claves de la ciudadanía digital

*Luis Xavier López Farjeat
Karen González Fernández*

El mundo digital es una extensión del mundo físico. En aquel se replican, en cierto modo, buena parte de nuestras formas de interacción social. La virtualidad del mundo digital, sin embargo, ha modificado la manera en que percibimos el mundo físico. Es paradójico: aunque entre estos dos mundos existe cierta continuidad, la virtualidad también disloca nuestra percepción de la realidad y nos aleja incluso de ella. Dicho llanamente: la virtualidad genera un espacio en donde se entreveran lo real y lo aparente. En ese lugar transcurre una parte significativa de las actividades cotidianas de un sector representativo de la población mundial, constituido por aquellos ciudadanos que gozan de conectividad a la red. La conexión a internet supone el ingreso a un espacio virtual en donde los usuarios entretejen, por motivos muy variados, un cúmulo enorme de relaciones con otras personas e instituciones.

Al interactuar en el espacio digital, los usuarios adquieren acceso a una inabarcable cantidad de información, pueden crear y compartir contenidos, hacer compras y transacciones, expresar sus opiniones y desacuerdos, transmitir y discutir datos sobre diversos temas, difundir noticias y mensajes, todo ello en un territorio virtual sin fronteras y con regulaciones hasta el momento bastante ambiguas. Basta un dispositivo con conectividad para la inmersión en el mundo digital, prácticamente desde donde uno esté. Una vez dentro, es fácil que la virtualidad se imponga al mundo físico: la mediación del dispositivo genera algunas veces en el usuario la impresión de estar actuando en un espacio propio o privado. Al no ocurrir la interacción en la red de modo presencial, se corre el riesgo de que el usuario se olvide de que se encuentra en un espacio público y, en consecuencia, pierda de vista que sus acciones y comportamientos dentro del mundo virtual tienen efectos y consecuencias también en el mundo físico. Difundir falsedades, difamar, agredir, divulgar mensajes de odio, usurpar identidades, entre muchas otras, son acciones que suceden en el espacio virtual y pueden afectar gravemente el mundo físico; en contraste, generar intercambios culturales, difundir información útil y confiable, construir comunidades digitales de aprendizaje, son ejemplos de algunos usos que impactan positivamente en el mundo físico.

Es fácil que algunos usuarios pierdan de vista que el ejercicio de las capacidades adquiridas al conectarse a la red conlleva también una serie de derechos y responsabilidades. Por ejemplo, los usuarios tienen derecho a la protección de sus datos personales y a que se respete la privacidad de todo aquello que no desean hacer público; tienen derecho, también, a la seguridad digital, a la libertad de expresión, y a que tanto proveedores como empresas comerciales sean transparentes en lo que respecta a sus ofertas de servicio en la red. Por otra parte, entre las responsabilidades de los usuarios se consideran, por ejemplo, respetar la privacidad de otros, generar formas de interacción y convivencia respetuosas y libres de agresión, usar de manera responsable y cooperativa las redes, ser tolerantes, denunciar el mal uso de los recursos de la red, ser cuidadosos con los contenidos que publican y difunden.

El cumplimiento de estos derechos y responsabilidades digitales, así como el fomento de otras formas elementales de civilidad, harían del mundo digital un espacio enormemente rico en donde, además, se intensificaría el florecimiento de comunidades digitales capaces de contribuir a la educación, el conocimiento y a formas de interacción y comunicación más prósperas y

benéficas para la humanidad. Todo indica, sin embargo, que no hemos dado el mejor uso a este poderoso recurso. Si bien circula ya una amplia bibliografía que habla de la noción de “ciudadanía digital”, no existe aún un consenso claro de los elementos que deberían componerla ni de cómo podrían articularse los diferentes actores de la sociedad en general para que esta idea logre incidir de manera significativa en los países democráticos. La mayoría de las propuestas que existen al respecto provienen de ámbitos de investigación en educación. Aunque algunas de estas ya tienen varios años y existe una importante discusión sobre los elementos fundamentales de esta “ciudadanía digital”, consideramos que hace falta evaluar este problema desde un ámbito más amplio (no solo enfocado en la educación). Por ello, consideramos que hay problemas de fondo que ameritan una reflexión y tratamiento más profundo de las posibles resoluciones al respecto. Sobre esto abundaremos a continuación.¹

Se ha vuelto urgente fomentar una cultura de la ciudadanía digital. Si el mundo digital es una extensión del mundo físico, la ciudadanía digital es una extensión de nuestros deberes cívicos en el espacio público físico. La red es un espacio público (en algunos casos restringido a un grupo privado, como en el caso de las intranets de las empresas e instituciones), en donde se espera una actitud responsable y consecuente. Muy probablemente la falta de civilidad en la esfera pública se refleja en el uso de los recursos digitales; a la inversa, también la falta de civilidad en la red se refleja en el espacio público físico. Si bien ya es un reto trabajar en el fortalecimiento de valores cívicos y democráticos en el contexto de nuestras sociedades, la emergencia de un espacio público virtual vuelve más difícil esta tarea. No obstante, por su largo alcance, el fomento de la ciudadanía digital podría llegar a convertirse en una herramienta idónea para incidir positivamente en la educación ciudadana en el espacio físico.

Emprender, sin embargo, una labor como la recién descrita, parece difícil: en muchos casos el mundo digital ha generado, dentro y fuera de él, una fuerte polarización entre los ciudadanos; se ha convertido, además, en un dispositivo de control y vigilancia por parte de gobiernos y empresas; se ha vuelto un recurso para persuadir y engañar, para dirigir y orientar las creencias e intereses de las personas, para favorecer ideologías y posturas políticas, para recopilar datos y utilizarlos con fines mercantilistas, políticos, y hasta crimi-

1 Sobre cómo se entiende la noción de “ciudadanía digital”, véase Robles (2009); Choi (2016); Choi, Glassman y Cristol (2017); Kim y Choi (2018). Para ver un recuento muy completo de las diferentes posiciones al respecto, véase Escofet (2020).

nales. Existen usuarios que, resguardados en el anonimato que permite la red, la han utilizado para atacar, insultar, denigrar, difamar, explotar y extorsionar a otras personas; la han utilizado, en fin, para delinquir. Parecería, en consecuencia, que pretender que el fomento de la ciudadanía digital repercute en la conciencia cívica de las personas es poco viable. Habría que resolver, previamente, los mecanismos adecuados para en verdad formar ciudadanos digitales. Ello deriva en la discusión acerca de cómo regular o normar la red, si es que acaso debe hacerse.

Se discute si, así como los gobiernos son responsables de generar las leyes que regulan el espacio público físico, también deberían ocuparse de la regulación del espacio digital. Hay razones de peso para oponerse al control gubernamental: se estaría otorgando al gobierno un poderoso instrumento que fácilmente podría ser contraproducente para el ejercicio de la democracia y las libertades ciudadanas. Pero, ¿son entonces las empresas de tecnología quienes deberían encargarse de las regulaciones? ¿No será que tal vez deberíamos apostar a la autorregulación de los usuarios? De ser así, ¿cómo apelar a la autorregulación si los usuarios no se asumen a sí mismos como ciudadanos con derechos y responsabilidades digitales? ¿Será mejor no regular? Pero, ¿se podría en verdad convivir en espacios libres de regulación? En lo que sigue, nos ocuparemos de esbozar algunos retos y desafíos que existen alrededor de la noción de ciudadanía digital y de los derechos digitales. Presentaremos también algunas claves para enfrentar los problemas derivados del mundo digital: apostar por la interacción permanente de todos los agentes involucrados en la operación y funcionamiento de los recursos digitales, y generar mecanismos para favorecer buenas prácticas ciudadanas con un enfoque colectivo, colaborativo y transdisciplinario.

Retos y desafíos de la ciudadanía digital

Decíamos que el mundo digital ha llegado a constituir un espacio hacia donde se extienden la vida y las prácticas sociales de los individuos. El “espacio público” apareció como un concepto jurídico que se usaba para referirse a los espacios reservados por los gobiernos para toda la ciudadanía (lo que lo oponía a los espacios privados, reservados solo para algunos), pero conforme ha pasado el tiempo se han ofrecido múltiples análisis de lo que es el espacio

público y cuáles son los elementos que lo determinan. Más allá de las designaciones jurídicas, son la manera en que los ciudadanos se apropian de estos espacios y el uso que hacen de ellos, muchas veces fuera de los ámbitos legales, los que terminan definiéndolo (Borja, 2000). De manera análoga, podemos hablar ahora de un “espacio público digital”, que se define principalmente por lo que los ciudadanos hacen en las redes. Aunque, como decíamos, este espacio es una extensión del espacio público físico, también es cierto que el digital presenta ciertas particularidades que generan problemas difíciles de afrontar y que no existen en su contraparte. Es por esto que consideramos muy importante pensar la noción de “ciudadanía” con relación a este espacio digital y sus peculiaridades.

El debate sobre los aspectos regulatorios de la ciudadanía digital se ha vuelto cada vez más un tópico común. La noción de “ciudadanía” es crucial en la teoría política y en la filosofía política. En el contexto moderno, el término posee connotaciones políticas y jurídicas. Un ciudadano es poseedor de un estatuto específico en función de su pertenencia a una comunidad política, es decir, a un conjunto de personas reunidas en un territorio específico y organizadas bajo un conjunto de leyes, prácticas, usos y costumbres, todas dirigidas a establecer el marco necesario para que la vida en sociedad funcione de manera adecuada. La vida social se rige, generalmente, desde las instituciones gubernamentales y ciudadanas encargadas de preservar el orden en las comunidades. La pertenencia a una comunidad política, a su vez, genera en sus miembros una serie de derechos y responsabilidades que han de respetarse.²

La ‘ciudadanía digital’ habría de entenderse como algo análogo a la ciudadanía política. Ya decíamos desde un principio que existen derechos y responsabilidades digitales. La diferencia es que el espacio digital carece, en cierto modo, de límites territoriales: la red, en principio, permite en buena medida la libre circulación, sin pasaporte ni permisos especiales. Algunos países limitan el acceso, en otros, la ley prohíbe y sanciona algunos usos de los recursos de la red, pero a fin de cuentas, las leyes locales varían y el acceso de los usuarios en las sociedades democráticas es ilimitado. Los intentos de homologar la regulación han sido hasta el momento poco exitosos. La red ha abierto un espacio al parecer inacabable al que cualquier persona puede ingresar y com-

2 Para un análisis de la noción de ciudadanía, los problemas que enfrenta y los cambios que ha sufrido a lo largo de la historia, confrontar Pérez Luño (2002).

portarse en ella como mejor le parezca. Mientras algunos usuarios la utilizan como un recurso con efectos sumamente positivos en distintos ámbitos como el educativo, el comunicativo, el científico, etcétera, también hay usuarios o que no alcanzan a vislumbrar la utilidad del recurso que tienen frente a ellos, o quienes, por el contrario, son conscientes de ello y lo utilizan, como ya decíamos, con fines e intenciones perjudiciales o al menos cuestionables.

La dinámica en el mundo virtual y en el mundo físico es muy similar. En ambos existen buenos y malos ciudadanos. Mientras algunos respetan las leyes y los marcos regulatorios, hay quienes no lo hacen. Así como hay buenos ciudadanos, hay usuarios con poca o nula cultura cívica, desvinculados por completo del espíritu comunitario y colaborativo que debería predominar en la red. Esta clase de usuarios actúa como si la red fuese un espacio absolutamente libre y anárquico. La diversidad que hay entre los usuarios de la red obliga, como alcanza ya a vislumbrarse, a generar en todos ellos pautas de comportamiento que hagan del mundo virtual un espacio habitable en donde los usuarios ejerzan su libertad de manera responsable. Habría que comenzar por insistir en que el mundo virtual es extensión del espacio público y, por lo tanto, al participar en ese espacio, cada usuario construye una identidad digital.

En un escenario ideal, los usuarios habrían de plantearse con responsabilidad, la forma en la que piensan interactuar en la red, pues de ello depende el tipo de identidad que están dispuestos a construir en dicho espacio. El de la “identidad digital” es un tema complejo, si se tiene en cuenta que la red permite crear identidades falsas o ficticias. Mientras que en algunos usuarios hay continuidad entre “identidad real” e “identidad digital”, en otros esa continuidad está rota o ni siquiera existe. La red retiene las publicaciones de los usuarios y así es como se construye una “imagen digital pública”: datos, comentarios, noticias, imágenes, gustos y aficiones, personas con las que se interactúa, etcétera. Cualquier cosa que se publique, y eso debería tenerse claro, permanece en la red y es muy difícil hacer que desaparezca. Los datos de cada usuario recopilados en la red se denominan “huella digital”. La retención de datos, como se sabe, permite que al instante podamos conseguir información acerca de cualquier usuario. Hay personas que utilizan el espacio digital para proyectar quiénes son en realidad (dónde trabajan, sus habilidades o su trayectoria personal); otras, personas y empresas, la usan para ofrecer sus servicios o comercializar sus productos. Hay también quienes construyen identidades falsas

o proyectan de manera poco confiable, algunas veces lúdica, quiénes son. La identidad digital también crea personajes. Sin embargo, independientemente de si las identidades digitales son reales o no, lo que se hace en la red repercute en el mundo físico. Por ejemplo, cuando los adversarios de cierta posición política crean identidades falsas o “bots” (respuestas programadas simulando una identidad humana) para difundir determinado mensaje o rivalizar con otros usuarios, están afectando la vida cívica del mundo digital y, además, inciden en el mundo físico al generar falsas impresiones de las tendencias y orientaciones de un debate o controversia.³

El anonimato, la facilidad con la que puede crearse una identidad ficticia, y el alcance y proyección que la red tiene para transmitir y difundir información, deriva con frecuencia en malas prácticas que, en más de un caso, han encendido el debate público. Piénsese, por ejemplo, en el uso político de las redes sociales y cómo estas han transformado radicalmente la forma de hacer política. Antes del nacimiento de las redes sociales, el debate político alrededor de los asuntos públicos sucedía en los recintos destinados a ello y en espacios bastante delimitados en los medios de comunicación. En la actualidad, los pronunciamientos por parte de los actores políticos adquieren mucho mayor impacto si se hacen en el espacio de las redes sociales. Son bastantes los casos en los que los políticos han reaccionado visceralmente sin dimensionar los alcances de sus mensajes. A lo largo de su presidencia, por ejemplo, Donald Trump utilizó Twitter de manera irresponsable en varias ocasiones: los mensajes ofensivos contra México fueron innumerables, lanzó amenazas hacia otros países como Irán, anunció por ese medio la salida de Estados Unidos de los Acuerdos de París, descalificó al movimiento Black Lives Matter, despidió funcionarios, hizo declaraciones lamentables minimizando la pandemia del COVID-19 y, finalmente, no paró de difundir las sospechas de un fraude electoral en su contra. Como se sabe, esta última acusación derivó en una violenta toma del Capitolio estadounidense por parte de sus simpatizantes.⁴

Cuando Twitter decidió bloquear la cuenta de Donald Trump las reacciones se polarizaron: mientras algunos consideraron que Twitter hacía bien

3 Reflexiones interesantes sobre el problema de la identidad digital pueden encontrarse en Serrano Puche (2013); Beck (2015); Costa y Torres (2011); Sullivan (2016, 2018).

4 Las acciones de Donald Trump en redes sociales han generado una gran cantidad de investigación, aquí presentamos solo algunas muestras de los estudios a los que ha dado lugar. Véase Barbosa Sánchez (2018) y Gutiérrez Vidrio (2020).

al silenciar una serie de mensajes incitadores del odio y la violencia y que ponían en riesgo la estabilidad de los Estados Unidos, otros interpretaron en esa medida una forma de censura que atentaba contra la libertad de expresión.⁵ Este caso no es el único ni el primero que pone sobre la mesa la conveniencia de regular la red. La resolución al respecto no es en modo alguna sencilla. Las personas han ganado un espacio en donde ejercen su libertad y en donde cualquier forma de abuso o injusticia se difunde con gran rapidez generando en muchos casos una reacción social determinante. Por ejemplo, muchos analistas han sostenido que los primeros alzamientos que dieron lugar a la llamada “Primavera Árabe” en 2010, fueron posibles gracias al uso de la red, en específico de las redes sociales.⁶ En ese caso, las redes se volvieron un medio indispensable para denunciar y difundir los abusos gubernamentales y, como se sabe, al “viralizarse”, dieron lugar a varios movimientos sociales. A pesar de que algunos gobiernos trataron de suspender las comunicaciones y la red, la gente estaba lista para tomar las calles. No obstante, si bien, como puede verse, es posible conducir una revolución social legítima desde la red, también puede suceder lo contrario: la información puede manipularse con suma facilidad incidiendo de manera maliciosa e irresponsable en los usuarios, quienes no tardarán en engendrar creencias confusas, equívocas e incluso falsas.

En vista de los riesgos y ventajas que supone la interacción en el espacio digital, viene al caso discutir cómo podría establecerse un marco regulatorio aceptable a partir del cual los usuarios se asuman como “ciudadanos” y no como simples “usuarios”. Ser ciudadano, como ya decíamos, no implica solamente asumirnos como sujetos de derechos y responsabilidades, sino también como miembros de una comunidad compartiendo un espacio común. Del mismo modo en que nos ocupamos en trabajar para que el espacio público físico sea habitable y colaborativo, es también importante fomentar formas de convivencia civilizadas y colaborativas en el espacio digital.

5 Para profundizar en esta discusión, véase Aswad (2018); Laurie (2021), Aranda Serna y Belda Iniesta (2018); Ostanina (2020).

6 Para una discusión y visión general sobre el uso de las redes en el caso de la Primavera Árabe véase Wolfsfeld *et al.* (2013) y Smidi y Shahin (2017).

Problematizar los derechos digitales

Así como en el espacio físico, los ciudadanos gozan de derechos y adquieren responsabilidades, lo mismo sucede en el espacio digital. A los derechos en el espacio digital se les ha llamado “derechos de cuarta generación” y están pensados, precisamente, como una extensión de los derechos que se ejercen en el espacio físico (Martínez-Sum, 2018). Hay, sin embargo, diferencias importantes entre el espacio físico y el virtual. Por ejemplo, el entramado de relaciones que se entretejen en la virtualidad del espacio digital permite una forma de comunicación horizontal y, en cierta manera, más democrática. Los usuarios comparten un mismo espacio en casi igualdad de oportunidades: prácticamente pueden acceder a la misma información y pueden intervenir y participar en los mismos sitios, ya sea para expresar sus opiniones o para adquirir algún producto o servicio. La red es, en este sentido, un espacio igualitario y también inclusivo. Sin embargo, a pesar de que la circulación es libre, los sesgos digitales y los filtros burbuja ponen en duda el respeto a la igualdad y la inclusión. Se suma que existen algunos sitios de paga. En resumen, digámoslo así: los usuarios pueden transitar libremente por la carretera y asomarse al inmenso abanico de posibilidades que se abren a lo largo del camino, aunque por distintos motivos no siempre accedan a todo.

La apertura de esta enorme carretera, como se ha dicho, ha traído consigo grandes ventajas y al mismo tiempo ha abierto nuevos problemas. La preocupación por mejorar la calidad ética y cívica de nuestras sociedades y comunidades políticas ha sido un asunto perenne y en nuestros tiempos se extiende al espacio digital, puesto que ahí se han abierto nuevas formas de ejercer diversos derechos. Desde un comienzo mencionamos algunos de los derechos digitales que se adquieren al ingresar en la red. Conviene una revisión más cuidadosa. Entre las diversas propuestas que existen alrededor de cuáles deberían ser considerados “derechos digitales” suele incluirse, como el primero, el acceso universal y equitativo.

El Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas ha considerado que el acceso a la red es esencial para el ejercicio de la libertad de opinión (Serel, 2020). Se ha planteado, por lo tanto, la necesidad de que los gobiernos garanticen la accesibilidad a sus ciudadanos. La inclusión de este derecho nos permite constatar la relevancia que tiene y que tendrá cada vez más el espacio digital. La universalidad y la equidad en el acceso se rela-

ciona con el derecho a la neutralidad. Esto significa que todas las personas, independientemente de su ubicación geográfica, estrato socioeconómico, nacionalidad, religión, origen étnico, etcétera, deben tener acceso a la red. Los proveedores de servicios digitales por ningún motivo deberían discriminar a los usuarios. Se sabe, sin embargo, que en años recientes se han suscitado, por ejemplo en Estados Unidos, casos en los que se ha comprobado el uso de sesgos que priorizan o limitan el acceso a determinados servicios y aplicaciones a ciertos perfiles.

Cuando alguien decide activarse como un usuario de la red, confía, por lo general, en que las empresas digitales son responsables de proteger los datos personales que se proporcionan. Aunque el ingreso a la red, como se dijo, conlleva la construcción de una identidad digital, existen datos personales o información privada que los usuarios no desean hacer pública. En consecuencia, el usuario tiene derecho a la privacidad y también a controlar los datos que ha compartido (a bloquearlos, eliminarlos, elegir quién puede acceder a ellos, etcétera). Y de la mano de este derecho, hay que añadir el derecho a la seguridad digital y la protección de datos. Esto significa que, siempre que por algún motivo se utiliza el espacio virtual para transmitir información sensible, se debe cumplir con las regulaciones de seguridad digital y uso cifrado de la información. Se sabe, sin embargo, que buena parte de los delitos digitales consisten en robo de información personal e incluso de identidad, con la finalidad de cometer fraudes financieros.

El derecho a la privacidad y a la seguridad digital son tal vez los derechos más vulnerados. Fomentar en los usuarios el uso responsable y prudente tanto de su información como de la información de terceros (en el caso de instituciones bancarias y comercios) es imperativo. Aun cuando existen códigos cifrados y mecanismos de seguridad diseñados para evitar el robo de información sensible, el usuario responsable, es decir, el buen ciudadano digital, es consciente de que cualquier información transmitida a través de la red es vulnerable y, por lo tanto, debería proporcionar lo mínimo indispensable y mantenerse alerta para reaccionar de manera oportuna en caso de ser víctima de algún fraude. Es indispensable que, al aceptar los términos y condiciones de cualquier servicio digital, el usuario revise a qué se están comprometiendo las partes. Los usuarios tienen derecho a acceder a esa información y a exigir que se cumpla con los términos establecidos en los acuerdos. A su vez, bancos, empresas comerciales y cualquiera que proporcione un servicio o venda algún pro-

ducto en la red, están obligados a proporcionar de manera clara y transparente toda la información que los usuarios y consumidores puedan llegar a requerir.

Otro derecho digital, quizás el más ejercido y el más polémico de todos, es el derecho a la libertad de expresión. Líneas arriba mencionábamos uno de los casos más recientes, el de las declaraciones de Donald Trump en Twitter, que generó un intenso debate sobre la libertad de expresión. El artículo 19 de la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* de 1948 defiende, como se sabe, la libertad de expresión como un derecho humano fundamental. Aunque en 1948 no existía el espacio digital, podría sugerirse que este es uno más de los medios de expresión a través de los cuales puede ejercerse dicho derecho. Viene al caso recordar el modo en que está redactado el artículo: “Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier otro medio de expresión” (Asamblea General de la ONU, 1948). Sin duda, el artículo sigue vigente y se aplica perfectamente al espacio digital.

El espacio digital se ha vuelto el lugar por excelencia para ejercer la libertad de expresión. Todo indica que, al interactuar en la virtualidad en vez de en la “presencialidad”, en varios casos los usuarios se expresan y comportan de una manera más abierta y permisiva. Hay incluso quienes llegan a manifestar actitudes que difícilmente externarían en el espacio físico, ya sea por una forma de autocensura, por miedo o vergüenza, o quizás porque la presencia e interacción directa con otras personas regula o aplaca ciertas formas de comportamiento. En todo caso, si un derecho humano es especialmente valorado en las sociedades democráticas actuales es el de la libertad de expresión. No obstante, si bien por mucho tiempo creímos que por ningún motivo debía prohibirse o silenciarse la voz de las personas, nuestro momento histórico es paradójico: por una parte, contamos con un poderoso instrumento, la red, que amplifica la voz de cualquier persona; por otra parte, se percibe la emergencia de una nueva sensibilidad que ha optado por silenciar y acallar opiniones, ideas, creencias, formas de expresar el pensamiento, que podrían no coincidir con los valores sociales impulsados por algunos agentes sociales. La tensión entre ambas posturas es inevitable y nos coloca, de nueva cuenta en un debate interminable, a saber, el de los límites de la libertad de expresión.

Al no existir una regulación específica acerca del ejercicio de la libertad de expresión en el espacio digital, con rapidez se volvió el espacio idóneo para

pronunciarse sin censura y sin riesgo alguno, salvo el de debatir o ignorar la ristra de agresiones por parte de otros usuarios. Las redes sociales, los blogs y sitios personales, o el espacio destinado en publicaciones digitales para recoger la opinión y comentarios de los usuarios, son la muestra fehaciente de que, sin duda alguna, el espacio digital ha resultado en un medio idóneo para expresarse libremente. Sin embargo, esa misma libertad ha servido para difundir mentiras, agresiones y difamaciones, ha servido para transmitir mensajes de odio, violencia y discriminación. La libertad de expresión en las redes sociales comprueba lo que desde siempre hemos sabido: no hemos aprendido a ejercer nuestra libertad de expresión con la responsabilidad con la que deberíamos.

Un clásico de la literatura filosófica, el imperdible tratado de Stuart Mill, *On Liberty* (1859), vendría al caso como una brújula para discutir sobre los límites de la libertad de expresión en el espacio digital. Mill, como se sabe, sostiene que los individuos tenemos libertad de acción sobre todo aquello que no afecte a los demás. Por ello, si bien la libertad de expresión es fundamental, la única razón legítima por la que una comunidad podría imponer algún tipo de límite a cualquiera de sus miembros, es cuando es claro que se perjudicará a otros. Y esto es así porque otro derecho (incluso digital) es el respeto y protección de los intereses personales (lo que Mill llamaría la libertad de gustos y persecución de fines). El ejercicio de la libertad de expresión crea opiniones antagónicas y, por lo tanto, debates y discusiones. Eso es lo normal y lo sano en las sociedades democráticas. La calidad del debate en las redes sociales y plataformas del estilo no es el esperado: el antagonismo entre ideas, opiniones, creencias y puntos de vista, se traslada rápidamente al plano del insulto, la agresión, la burla y la descalificación personal. No es descabellado, por lo tanto, fomentar una mayor calidad del debate público, tanto en el espacio digital como en el espacio físico.

Es crucial defender la libertad de expresión. Ningún ciudadano debe perder el derecho de expresar su pensamiento y su opinión. No obstante, como también sugiere Mill, habríamos de ser conscientes de que la libertad de expresión puede entrar en conflicto con otros valores y otros derechos. Mill introduce la noción de “principio de daño” precisamente para presentar la idea de que el ejercicio de nuestra libertad no debería derivar en el perjuicio hacia otros. Es problemático, sin embargo, establecer los límites entre lo ofensivo, lo tolerable, lo lúdico, lo humorístico. Es deseable que, de generarse un buen debate público acerca de la regulación de la libertad de expresión en el espacio

digital, se establezcan posibilidades para trazar esos límites. Quizás un buen punto de partida sea la distinción entre lo legal y lo moral. En términos legales se pueden detectar usos específicos de la red claramente ilegales: soborno, difamación, engaño, perjurio. El plano moral es más complejo: lo legal no siempre coincide con lo moral. Y en el caso del espacio digital es importante tenerlo en cuenta: si se desea crear un verdadero espacio ciudadano, en donde prime la civilidad, es necesario construir y fomentar virtudes ciudadanas y criterios de urbanidad. Un espacio en donde se vocifera de manera irreflexiva, en donde todos se sienten libres de insultar y descalificar a los otros, termina convirtiéndose en un espacio inútil y estéril para las ideas y se transforma en una arena para gladiadores ávidos de sangre y circo.

En resumen, si bien la libertad de expresión no es negociable, es necesario fomentar su ejercicio responsable. El problema con el espacio digital es que ahí conviven la libertad de expresión con el derecho al anonimato. Varios gobiernos han visto en el anonimato y en el derecho a encriptar datos un riesgo a la seguridad nacional. En efecto, la encriptación y el cifrado de comunicaciones es un recurso muy útil para grupos criminales y terroristas. Y nos encontramos de nuevo con una tensión difícilmente resoluble: libertad contra seguridad. Mientras algunos usuarios optan por defender su libertad y la privacidad de sus acciones en la red, otros están convencidos de que el control gubernamental sobre los recursos digitales es una forma de procurar mayor seguridad, aunque se pierda el derecho a la libertad y a la privacidad.

Disminuyendo tensiones: ciudadanía digital y regulación

Se ha hablado, hasta aquí, de la ciudadanía digital y los derechos que esta conlleva. Mencionamos también algunas responsabilidades que, evidentemente están fuertemente relacionadas con los derechos y están pensadas para fomentar una interacción respetuosa y cooperativa entre los usuarios. Sobre estos derechos y obligaciones hablan los especialistas en derechos humanos, en educación, en cultura digital, en competencias digitales, y también académicos de distintas áreas. Aunque se discute el asunto en diversos contextos y con enfoques variados, hasta el momento parece no existir un consenso general u oficial sobre la lista de derechos y responsabilidades definitivos. Mucho menos hay un consenso acerca de la forma más efectiva de difundirlos, fo-

mentarlos y vigilar su cumplimiento. La omisión se debe, en parte, a que el tema de la regulación de espacio digital, como hemos adelantado, todavía se debate intensamente.

La regulación del espacio digital no puede recaer exclusivamente en los gobiernos. Una herramienta tan poderosa se volvería tarde o temprano en un instrumento de control y represión contra la ciudadanía. Los tiempos que corren son desafiantes para el ejercicio de la política: hay un desencanto generalizado ante los gobiernos y ante la propia forma en la que se ha concebido la política. Es cierto que hay naciones más maduras que otras en términos políticos. No obstante, es muy probable que las tensiones entre gobierno y ciudadanía sean inherentes a la propia dinámica social y que, en consecuencia, al arte de la política no sea sino el arte de mantener equilibrios en una relación difícil. Si los instrumentos, como lo son los propios recursos digitales, que utilizamos para interactuar entre nosotros son controlados por un único agente, los equilibrios se pierden. Es relevante insistir en que las sociedades libres y democráticas no pueden ceder los espacios ni los instrumentos que permiten ejercer propiamente la ciudadanía a los poderes gubernamentales. En varios países se ha intentado promulgar leyes que otorguen a los gobiernos el poder de regular y controlar el espacio digital. Esperamos que ninguna de esas iniciativas prospere y que, en los países en donde así sucede, esa práctica termine algún día.

Ahora bien, si no debe corresponder a los gobiernos la regulación, ¿pueden hacerlo las propias empresas? Las empresas digitales tienen, como se sabe, políticas y términos de uso que buscan, en efecto, sostener cierta regulación para impedir el mal uso de sus servicios. Cuando Twitter canceló la cuenta de Donald Trump arguyó, como lo hacen otras redes sociales y otros servicios digitales, que la incitación a la violencia social implicaba un mal uso de su red. No todos consideraron que se trataba de una medida justa. Y es que el criterio de las empresas tampoco está lo suficientemente bien definido. Twitter mismo es un espacio bastante agresivo y permisivo en donde a veces da la impresión de que la regulación es poca. Hay varios casos de cuentas canceladas. Lo difícil es decidir hasta dónde debe elevarse el tono de una discusión, o qué tan fuerte debe ser un insulto o descalificativo, para que una empresa deba intervenir. Por otro lado, también existe cierta ambigüedad en la finalidad que tienen algunas redes, como el propio Twitter: mientras algunas personas esperan debates y discusiones de cierto nivel, otras le dan un uso lúdico y exhibicionista.

Mientras no existan criterios claros sobre la finalidad que tiene el uso de los recursos digitales, será más difícil regularlos.

Por otra parte, más allá de lo que sucede en las redes sociales, hay otros espacios en la red en donde se cometen otro tipo de faltas y delitos. Es conocido, por ejemplo, que en la llamada “Deep web” se pueden burlar los mecanismos básicos de seguridad que sí hay en la red abierta. Si bien en la red abierta un delincuente no se atrevería a traficar órganos, armas o personas, en la “Deep web” logrará consumir su negocio. No sorprende a nadie descubrir que, tal como sucede en el mundo físico, el comercio ilegal, el mercado negro, las transacciones fuera de la ley, también ocurren en el espacio digital.

Más allá de lo que sucede fuera de los confines de la red abierta, si se delega a las empresas la regulación de la red, los criterios preponderantes serán los mercantiles. Ya se debate lo suficiente el uso de la creación de algoritmos y la creación del filtro burbuja con fines comerciales y manipulativos. De seguir en las manos de las empresas, los criterios regulatorios tampoco serán del todo claros y, por el contrario, serán bastante arbitrarios como al parecer sucede hasta ahora. También ha resultado problemático dejar a las empresas en plena libertad y ello ha generado tensiones entre gobiernos y empresas digitales. En 2020 el gobierno estadounidense demandó a Facebook por prácticas monopólicas que atentaban contra la libre competencia. La preocupación del gobierno no se detiene ahí: los filtros burbuja utilizados en Facebook e Instagram son un recurso efectivo para orientar las tendencias y preferencias en cualquier ámbito, incluido el político. El gobierno y las empresas digitales se pueden enemistar, pero también se podrían aliar. Los usuarios en todo caso serían los perdedores.

Una tercera opción sería delegar la regulación a los propios ciudadanos. Quizás desde la educación básica escolarizada y, en el caso de quienes no tienen acceso a esta, a través de los recursos de la propia red, se podrían fomentar las buenas prácticas del usuario, virtudes digitales, y una educación cívica digital. Varios usuarios han creado verdaderas comunidades digitales autorreguladas y, sin duda, esta forma de proceder sería la ideal. Tal vez sea utópico pensar que la inmensa población de la red pueda algún día alcanzar un grado decoroso de civilidad. Pero ese sería el ideal. El mundo actual enfrenta muchos problemas de orden global, desde el cambio climático o la escasez de agua hasta el más reciente de todos, a saber, una pandemia que trastocó absolutamente todo. En varios de estos casos la preocupación generalizada ha llevado a que se organicen foros y cumbres periódicas para generar alternativas eficaces para

enfrentar toda amenaza global. Vendría al caso impulsar la creación de una cumbre global sobre la ciudadanía digital. En esta cumbre habría que involucrar a todos los sectores de la población: educativo, empresarial, científico, cultural, gubernamental. Todos los sectores deben adquirir representatividad global para construir a largo plazo y de manera colectiva tanto regulaciones efectivas generales y particulares, como para consolidar pautas de comportamiento (derechos y responsabilidades) que fortalezcan la ciudadanía digital. Es indispensable la integración de los enfoques de los distintos sectores y las diversas disciplinas. Existen muchos miedos sobre el efecto deshumanizante que la tecnología ha ejercido en nosotros. Si lográsemos consolidar un proyecto lo suficientemente sólido para convivir de manera adecuada en la red, tal vez podamos impactar también en el mundo físico.

Referencias

- Aranda Serna, F. y Belda Iniesta, J. (2018). “The delimitation of freedom of speech on the Internet: the confrontation of rights and digital censorship”. *ADCAIJ: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*, 7(1): 5-12.
- Asamblea General de la ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*.
- Aswad, E. M. (2018). “The future of freedom of expression online”. *Duke Law & Technology Review*, 17: 26-70.
- Barbosa Sánchez, A. (2018). “Donald Trump: la violencia simbólica en la interacción social”. *HistoriAgenda*, 36: 6-14.
- Beck, E. N. (2015). “The invisible digital identity: assemblages in digital networks”. *Computers and Composition*, 35: 125-140.
- Borja, J. (2000). “Ciudadanía y espacio público”. En Jiménez, D. (comp.), *Laberintos urbanos en América Latina* (pp. 9-34). Quito: Ediciones ABYA-YALA.
- Choi, M. (2016). “A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the Internet Age”. *Theory & Research in Social Education*, 44(4): 565-607.
- Choi, M., Glassman, M. y Cristol, D. (2017). “What it means to be a citizen in the Internet Age: Development of a reliable and valid digital citizenship scale”. *Computers & Education*, 107: 100-112.

- Costa, C. y Torres, R. (2011). “To be or not to be. The importance of digital identity in the networked society”. *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, n.º extra: 47-53.
- Escofet, A. (2020). “Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: ¿una relación posible?” *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1): 169-182.
- Gutiérrez Vidrio, S. (2020). “El discurso político en la era digital. Donald Trump y su uso de Twitter”. *Estudios del discurso*, 6(1): 56-81.
- Kim, M., y Choi, D. (2018). “Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting”. *Educational Technology & Society*, 21(1): 155-171.
- Laurie, D. (2021). “Redes sociales, algoritmos y censura”. *Futuro Hoy*, 2(1): 11-12.
- Martínez Sum, S. (2018). “Educación y las TIC. La cuarta generación de Derechos Humanos: inclusión digital”. *Proceedings of the Digital World Learning Conference CIEV 2018*: 40-47.
- Mill, Stuart. (1991). *On Liberty in Focus*. J. Gray y G. W. Smith (eds). Routledge: New York.
- Ostanina, E. A. (2020). “Internet freedom of speech and privacy protection: Is there a contradiction? (A study of rating sites)”. *Legal Issues in the Digital Age*, 3: 125-139.
- Pérez Luño, A. E. (2002). “Ciudadanía y definiciones”. *Doxa*, 25: 177-211.
- Robles, J. M. (2009). *Ciudadanía digital. Una introducción a un nuevo concepto de ciudadano*. Barcelona: Editorial UOC.
- Serel, M. A. (2020). “Acceso a internet como derecho humano en el siglo XXI”. *Ab-Revista de Abogacía*, 6: 163-168.
- Serrano Puche, J. (2013). “Vidas conectadas: tecnología digital, interacción social e identidad”. *Historia y comunicación social*, 18: 353-364.
- Smidi, A. y Shahin, S. (2018). “Social media and social mobilization in the Middle East: A survey of research on the Arab Spring”. *India Quarterly*, 73(2): 196-209.
- Sullivan, C. (2016). “Digital citizenship and the right to digital identity under international law”. *Computer Law & Security Review*, 32: 474-481.
- Sullivan, C. (2018). “Digital identity—From emergent legal concept to new reality”. *Computer Law & Security Review*, 34: 723-731.
- Wolfsfeld, G., Segev, E. y Sheaffer, T. (2013). “Social media and the Arab Spring: Politics comes first”. *The International Journal of Press/Politics*, 18(2): 115-137.



El malestar de la democracia

Jordi Vallverdú

Reflexiones previas sobre los agentes sociales

El tema de este capítulo, que forma parte del debate sobre el malestar genuino y necesario de los humanos que viven en democracias, se conecta con la naturaleza tanto profundamente emotiva como heurísticamente dispersa de tales agentes. Me he ocupado de ambos elementos en publicaciones anteriores, sin relacionarlos con el debate político relativo a la democracia sino con elementos epistémicos (Vallverdú y Müller, 2019) o éticos (Vallverdú, 2019; Vallverdú, 2007). El debate sobre la verdadera naturaleza de los agentes humanos que participan en el funcionamiento de los sistemas políticos es de vital importancia para clarificar los límites y las posibilidades contextuales que permiten los sistemas políticos, en nuestro caso, la democracia.

Los sistemas democráticos han sido históricamente considerados como los más inestables debido a la complejidad de

las acciones de los agentes participantes, si bien siempre se han centrado en elementos de diseño funcional, más que en elementos de tipo emocional. En este capítulo analizaremos tales fundamentos emocionales que hacen de las democracias *sistemas del malestar*. Partiremos de una paradoja intrínseca de las democracias: la democracia no se sustenta a sí misma, fundamentalmente debido a la imposibilidad de mantener en todos los niveles y sectores su carácter participativo y las consiguientes frustraciones y malestares generados en los ciudadanos con derecho a voto o participación. Las democracias, a diferencia de los otros sistemas políticos, se enfrentan a la imposibilidad de justificar ante todos sus agentes participantes los principios mediante los cuales se rigen. Esto es especialmente frustrante en los contextos en los que una parte de la sociedad quiere acabar con la propia democracia (remito aquí a la paradoja de Popper), o imponer a otros agentes su forma particular de comprender lo social.

Teniendo en cuenta que los sistemas legales se sustentan en bases culturales particulares de carácter metafísico, y que muchas sociedades modernas se mueven en la mezcolanza y la diversidad cultural, es obvio que el sentido de lo correcto, lo legal o los mecanismos para justificar las acciones de los gobiernos democráticos experimenten una fractura irreparable. Todo ello se ha visto aumentado a través de la presencia de los diversos canales comunicativos que se disponen en la era actual de la (des)información. La falta de coherencia, como marca de todas las democracias, genera un malestar que las pone en peligro, a lo que debemos sumar la falta de pensamiento crítico, las noticias falsas o la manipulación informativa. Nuestra hipótesis es que es justamente el carácter formalmente contradictorio de los sistemas democráticos genera sentimientos de repulsa hacia la propia democracia, más intensos y habituales de los que se pueden generar en otros sistemas políticos, en los que el margen de participación es mucho menor (o inexistente). La frustración por la incoherencia del propio sistema y la manipulación a la que se someten a sus agentes es el verdadero peligro de las sociedades democráticas, y es este sentimiento no moral el que debe ser tomado como la base para cualquier estudio de la acción social colectiva.

La democracia y los fundamentos de lo social

Cuando nos referimos al concepto de “democracia” nos puede venir a la mente alguna forma particular de la misma, pero lo cierto es que a ciencia cierta lo que podemos afirmar no captura la totalidad de muestras que se han generado a lo largo del tiempo. Ha habido muchos tipos de democracias y no es nuestra tarea el identificar, analizar o defender uno de sus modelos por encima de otro. Antes bien, la idea principal del capítulo consiste en explicar por qué motivo las democracias, a diferencia de sistemas como las dictaduras u otros tipos, son espacios de generación intrínseca de malestar político y personal. Partiremos de la definición de “democracia” que ofrece la RAE: “sistema político en el cual la soberanía reside en el pueblo, que la ejerce directamente o por medio de representantes.”

Lo cierto es que tras esta clara y sucinta definición lo que le sigue en el propio diccionario es una descorazonadora lista de variaciones sobre el tema: democracia burguesa (en la terminología marxista), democracia censitaria (democracia que restringe el derecho de voto al censo de contribuyentes de un cierto nivel patrimonial), democracia cristiana (movimiento político que aúna los principios democráticos con algunos postulados de la doctrina y el pensamiento social cristianos), democracia directa (democracia que se ejerce por el pueblo sin la mediación de representantes, a través de asambleas vecinales, referéndums o iniciativas ciudadanas), democracia liberal (democracia que, basada en el reconocimiento de los derechos individuales, se ejerce a través de los representantes políticos de los ciudadanos), democracia orgánica (forma de organización política del régimen franquista y otros regímenes autoritarios, basada oficialmente en la familia, el municipio y el sindicato), democracia popular (sistema de gobierno de las dictaduras [sic] comunistas), democracia representativa (democracia que se ejerce a través de representantes elegidos libremente por los ciudadanos de forma periódica). Incluso en este simple listado aparecen versiones de lo que denominamos “democracia” que no parecen complementarias, sino más bien antagónicas. Asimismo, se advierte un tendencioso posicionamiento político en las definiciones, lo cual ya nos ofrece más datos sobre lo complejo del objeto de estudio. En cualquier caso, es obvio que, desde una perspectiva de la teoría de la acción, se explicita la capacidad de los individuos para manifestar su soberanía en tanto que parte del pueblo. Justamente este es el punto de inflexión que da pie a nuestras reflexiones: la

creencia o percepción del sujeto como agente que decide el curso del sistema democrático. Esto será el motivo de máximo desencanto de los ciudadanos, puesto que es evidente que tal capacidad no existe, o en realidad se circunscribe al momento de voto cada cierto número de años, con la finalidad de elegir ciertos representantes.

Además, debemos considerar los elementos antropológicos, sociológicos y cognitivos que acompañan a la existencia de colectivos humanos y permiten su cohesión. Es un hecho que los humanos, en tanto que primates, son seres sociales, algo que Aristóteles intuyó acertadamente en su *Política*. Nuestra sociabilidad es debida a la necesidad de cooperar para asegurarnos tanto la supervivencia (Axelrod, 1984; Curry *et al.*, 2019; Kümmerli, 2011), en un primer término, como para permitir el desarrollo de una cultura operacional, en segundo término. Este pragmatismo de lo social requirió de mecanismos fundamentales para la posibilidad de la cohesión y la coexistencia: la moral. Está demostrado que los sistemas religiosos moralmente dominantes permitieron el nacimiento de las primeras civilizaciones (Botero *et al.*, 2014; Boyd y Richerson, 2009; Lang *et al.*, 2019). Con todo, este hecho universal no se traduce en el desarrollo exacto de los mismos sistemas de gestión (Allinson, 1992; Curry *et al.*, 2019; Enke, 2019). Dejando de lado la filogenia de los sistemas de organización social, lo que resulta fundamental aquí es remarcar un elemento clave que ha aparecido: la presencia de valores sobrenaturales como constreñidores y, al mismo tiempo, como posibilitadores de lo social (Willard y Norenzayan, 2013). Ello constituye un elemento fundamental para tener en cuenta al considerar la experiencia del sujeto político que se expresa en sistemas democráticos: en la base de su pensamiento, este se sustenta sobre las arenas de lo religioso, incluso sin que sea consciente de ello. Debemos aclarar que la pretendida universalidad de ciertos valores, como los modernos derechos humanos, es algo no compartido de forma unánime por las múltiples sociedades humanas, y gran parte de tal déficit ético es debido a convicciones sobrenaturales (al peso de las religiones que han dado lugar a grupos culturales) (Goggin, 2011; Kádár, 2020; Merry, 2006). Una vez formados los sistemas morales que permiten pensar lo político, este propio espacio, el lenguaje condiciona la propia decisión (Čavar y Tytus, 2018; Costa *et al.*, 2014). Incluso factores hormonales condicionan tal moralidad (Armbruster *et al.*, 2021). Lo peor es que los sesgos no afectan únicamente a la población en general, sino también a los expertos de lo moral (Horvath y Wiegmann, 2021; Marshall *et al.*, 2013).

Las incoherencias del sistema

Tras lo expuesto, hemos visto que la necesidad de interactuar socialmente se ve mediada por los mecanismos simbólicos que regulan tal coexistencia, y que estos en realidad introducen una variedad de sesgos inherentes a la propia socialidad, que a su vez responden a la propia estructura sesgada de la cognición humana (Kahneman, 2011; Thaler, 2000; Vallverdú y Müller, 2019). Además, debemos añadir la sedimentación inconexa de elementos simbólicos que regulan la acción humana mediante los códigos legales. Es curioso que antes de los expertos en derecho, los teólogos hayan diseñado sistemas para desarrollar las incoherencias de los textos fundamentales (pensemos en el exhaustivo *Sic et Non* de Pedro Abelardo). Y no me refiero al estudio comparado del Derecho, sino a la reducción lógica y posteriormente analizada de los elementos que constituyen la argumentación legal, la cual advertimos llena de incoherencias, lagunas y contradicciones, por no decir algo mucho más peligroso: la indefinición (y la lenta adaptabilidad a los retos). A todo esto, cabe sumar los malos usos de los sistemas de inteligencia artificial para ayudar, como está sucediendo con el sistema COMPAS en los Estados Unidos de Norteamérica (Ulenaers, 2020). Los algoritmos no son dioses, simplemente automatizan mecanismos de decisión complejos partiendo de bases de datos que les proporcionamos y utilizando heurísticas que les hemos predefinido..., sesgadas ambas). Puesto que los jueces siguen indebidamente pautas políticas, el desconcierto es mayor (Sunstein *et al.*, 2006).

Todo ello da lugar a que los individuos que viven en democracias tengan la percepción social de ellas como inherentemente arbitrarias, injustas e incoherentes. Cualquier sujeto que se haya enfrentado al sistema judicial o haya sido obligado a tomar parte de sus procesos se da cuenta de la injusticia de la justicia. En cuanto se estudian con cierto detalle nuestros sistemas legales, vemos cómo el Derecho Romano tardío se mezcló con el Derecho Canónico, y este con nuevos sistemas que se añadieron combinando no solo valores divergentes sino mediante una redacción falta de coherencia lógica completa (Perez y Teubner, 2006; Prakken, 2005; Prakken y Sartor, 2015). Pensemos por ejemplo en el galimatías legal que se experimenta en Europa cuando se evidencian divergencias fuertes entre los países como resultado de una desavenencia. Esto de puso de manifiesto en octubre de 2017, cuando el Estado Español desarrolló una violencia, sin parangón alguno en la Europa democrática, con la

finalidad de impedir un referéndum pacífico del pueblo de Catalunya. Incluso si es discutible, el debate sobre el secesionismo está contemplado por la propia Constitución española (López Bofill, 2019), aunque como siempre la flaccidez e inoperancia del sistema legal en tanto que sistema lógico que regule la acción humana en sociedad mostró su peor faz. ¿Cuál es la respuesta de la mayor parte de población en tal estado democrático? La desazón y la falta de confianza en el propio sistema, puesto que el sujeto advierte la falta de coherencia y ve en esa falla un motivo para el malestar. El sujeto político *creía* que podía decidir, y que los mecanismos públicos funcionaban para que ello se tornara una posibilidad, aunque lo cierto es que la propia realidad diluye tal aspiración. De la contradicción nace el resentimiento, puesto que el ejercicio de la libertad no es tal en un sistema democrático.

El malestar de la libertad no correspondida: inequidad

En apartados anteriores hemos presentado elementos diversos relacionados con el sentimiento de malestar de los individuos que viven en sociedades democráticas. Por un lado, creen que pueden participar de los sistemas de gobernanza, pero pronto descubren que tales sistemas son incoherentes, que se basan en valores irracionales y sobrenaturales, y que se engarzan legalmente en un conjunto de leyes no solo incoherentes a nivel lógico, sino que son además aplicadas bajo el arbitrio divergente de jueces (y sistemas informáticos de ayuda). El sujeto político de otros sistemas ya sabe que no puede o debe participar, puesto que otros lo hacen de forma más correcta. Pero la democracia promete o da por sentado algo falso: la equidad entre los ciudadanos. De hecho, no deberíamos decir “ciudadanos”, sino más bien “seres humanos”, aunque las fronteras y los nacionalismos excluyentes de corte estatal continúan rigiendo el mundo. Por lo tanto, manteniendo la noción de “ciudadano”, nos podemos poner en su piel cuando este plantea desarrollar su libertad en un entorno altamente sesgado y de oportunidades desiguales. La respuesta es clara: pronto el ciudadano descubre que la mera reclamación de sus derechos pasa por un conocimiento (o su defensa oficial), que depende de unas oportunidades estructurales (cultura, economía, soporte social, entre otras) que la mayoría no disfrutan. Además, los espacios de debate de lo democrático se desarrollan en espacios privados (canales de información, redes sociales, etcétera). De nue-

vo, la dilución del individuo imposibilita que se sienta parte del colectivo. Tal sociedad algorítmica no proporciona las mismas herramientas ni espacios a todos sus ciudadanos, por lo que la inequidad es el punto de partida. Las nuevas élites deciden actuar o no. Recordemos cómo Twitter bloqueó la cuenta personal de Donald Trump a inicios de 2021, durante el proceso electoral en el que buscaba la reelección; pero podría no haberlo hecho... Aunque tampoco conocemos los algoritmos que rigen a Twitter, Facebook, Amazon o Google.

La certeza de la inequidad imposibilita la aceptación de la casi totalidad de acciones sociales en un sistema democrático. Me remito al experimento del ultimátum (Nowak *et al.*, 2000; Thaler, 1988) exportado de forma conceptual a la sociedad entera, considerando los beneficios múltiples (vivienda, leyes,...) como elementos a debatir. Y lo crudo es admitir que no hay un punto de partida objetivo o universalmente válido desde el cual comenzar, toda vez que recordamos la generación histórico-simbólica de tales elementos conceptuales. Teniendo además en cuenta las sociedades plurales, es todavía más complejo, por no decir imposible. De nuevo, la desazón emerge, y con ello nuestra última incursión en las variables mayores de este malestar: las emociones.

La emotividad de la decisión social

A pesar de todas las numerosas variables que condicionan el malestar genuino de la ciudadanía en la democracia, dedicamos este último apartado a la más importante: la naturaleza intrínsecamente emocional del ser humano. En numerosos textos anteriores he abordado la revolución filosófica y científica producida a finales del siglo xx en relación con el papel de las emociones en los procesos cognitivos (Franzoni *et al.*, 2019; Talanov *et al.*, 2015; Vallverdú, 2014; Vallverdú *et al.*, 2016; Vallverdú y Trovato, 2016; Vallverdú y Casacuberta, 2009b, 2009a, 2008). De forma muy sucinta, se mostró no solo la presencia absoluta de las emociones en los procesos cognitivos (pero no en tanto que sesgos o desviaciones, como se había argumentado históricamente hasta entonces), sino también su papel como elementos fundamentales y necesarios de los procesos cognitivos. A pesar de ser necesarias, también es justo reconocer que introducen elementos que configuran determinadamente la matriz de decisiones de los agentes humanos. En relación con la política y las percepciones de lo social, que no es más que una compleja macrointeracción

emocional, las emociones hacen que el sujeto se perciba y se viva en lo social de forma negativa. Bien sea en los sistemas políticos asiáticos u occidentales, la polarización entre aquellos que conciben la naturaleza humana como buena (Mencio, Rousseau) o mala (Xun zi, Hobbes) determina el modo según el cual los humanos se ven a sí mismos y a sus congéneres (Schwitzgebel, 2007). Con la edad se tiende a posiciones conservadoras y temerosas (Cornelis *et al.*, 2009; Glenn, 1974). Es decir, lo emocional se retroalimenta emocionalmente desde los fundamentos biológicos para influenciar en los posicionamientos “metafísicos” que constituyen la realidad. Y dada la necesidad de la homogeneidad para el buen funcionamiento de lo social, podemos entender cómo la intrínseca diversidad en los modos según los cuáles los humanos sienten su existencia social conlleva inexorablemente un conflicto: la polarización no resuelta. En los sistemas sociales basados en la igualdad, como “la” democracia, partimos de una premisa básica: partiendo de fondos limitados no se puede satisfacer todas las demandas de los agentes sociales, y mucho menos legitimar las decisiones de forma que todos los agentes se sientan bien tratados. Desde su propia perspectiva cada uno concibe lo justo de lo social de forma diferente, y se siente agraviado ante la disparidad de pareceres y la arbitrariedad y poder ejercido por los gestores en turno. Tales sentimientos son extremadamente complejos de resolver, y los Estados nunca se han tomado en serio su gestión, antes bien su control y/o manipulación. Si conectamos estas reacciones y sentimientos emocionales genéricos con las creencias metafísicas (nuevamente divergentes) de los agentes sociales, podemos ver que no hay punto de encuentro. Y todo Estado que no gestione este apartado está destinado al fracaso: pensemos en el socialismo soviético, que aplicando una visión científica de lo social no llegó a convencer a su población de lo arbitrario e innecesario de las religiones. Sin ofrecer un rito sustitutorio fehaciente, una espiritualidad comunista, los agentes sociales se mantuvieron secretamente en el conjunto de creencias que les proporcionaba seguridad: el cristianismo ortodoxo. Una lección no aprendida, todavía. Es el lema unamuniano del “Venceréis, pero no convenceréis”, aplicado a la totalidad de la práctica política. La mayor de las injusticias es la de sentirse víctima de un sistema no justo. A excepción de Sócrates (y no Aristóteles, quien huyó), que aceptó el sesgo como algo propio del sistema, la mayor parte de los sujetos se rebela, aunque sea dentro de sí mismo, generando rechazo y animadversión hacia la propia democracia. Amparados bajo “valores superiores”, un amplio abanico de sujetos ha conseguido resquebrajar y

doblegar a diversas democracias mediante el uso instrumental de tal malestar. No es populismo, sino naturalismo de lo emocional en lo político. Y al pretender que podemos ser parte del sistema cuando ello no es cierto ni ejecutable, es cuando la desazón se puede tornar odio.

Conclusiones

Ante los elementos expuestos, podemos afirmar que los sistemas democráticos, por su intrínseca naturaleza, generan una diversidad de expectativas que no pueden ser satisfechas, así como una larga lista de reacciones adversas, que hemos cobijado en el concepto de “malestar”. Todo sueño de resolución del problema mediante la creación de éticas mínimas y sociedades globales no es más que el diseño de nuevos y peores instigadores de tal sentimiento. Además, se pone en peligro el mayor tesoro recibido: la diversidad tanto del acervo físico como espiritual, cognitivo y cultural de la humanidad. Por lo tanto, el único camino pasa por la identificación de las causas de tales malestares, y el diseño de acciones políticas que permitan satisfacer los criterios que se consideren oportunos. De hecho, estamos ante lo que he denominado en otros escritos como una *ética estadística* (Vallverdú, 2009). Evidentemente la ética deontológica no tiene razón alguna de ser, puesto que no entiende la naturaleza real de lo humano y, por ende, está abocada al fracaso más absoluto. En este punto, y a pesar de cualquier pragmatismo, nos enfrentamos a una paradoja máxima: la democracia no sustenta a la democracia. Y los motivos son todos los expuestos anteriormente y tantos otros: por tener demasiada información o demasiado poca, por impedir la participación (a pesar de la revolución tecnológica actual, que lo permitiría), la desinformación (memes, *fake news*,...), la injusticia sistemática hacia las minorías (que necesitan de mayorías para cambios legales, o represión si se quejan por cambio de ley), la lentitud en los avances sociales (pensemos en el tiempo necesario para abordar la esclavitud, el *Apartheid*, la opresión de género, trans*, ecología...), la sensación de injusticia, la inoperancia de la justicia algorítmica que no funciona (sesgos en las bases de datos, los algoritmos,...USA), la displicente y difusa interpretabilidad de las leyes en función del juez de turno, la irracionalidad de los agentes sociales, los valores enfrentados de los seguidores de numerosas legitimaciones sobrenaturales, las crisis de los cambios de paradigma (más graves que en

ciencia porque son sistémicos), el contagio afectivo y la afectividad controlada socialmente, la falta de libertad real, por las jerarquías económico-sociales existentes, por el beneficio exclusivo de algunos, por la falta de equidad, por la impotencia en ser un individuo pleno en una sociedad que lo diluye y neutraliza (el saber “que no puedes”), por la falsa bipolarización, por la necesidad tediosa de pactar cada poco tiempo los valores comunitarios...

Teniendo en cuenta tales déficits y debilidades, es de obligada reflexión, desde una perspectiva naturalista y objetiva, el rediseño de sistemas democráticos que, a pesar de su inextricable “malestariedad”, permitan distribuir mejor los elementos negativos de las mismas. Puesto que las alternativas son peores desde una perspectiva humana racional, seguramente el mejor camino es el más difícil. Pero vale la pena.

Bibliografía

- Allinson, R.E. (1992). “The golden rule as the core value in Confucianism & Christianity: Ethical similarities and differences”. *Asian Philosophy*, 2(2): 173-185.
- Armbruster, D., Kirschbaum, C. y Strobel, A. (2021). “Androgenic morality? Associations of sex, oral contraceptive use and basal testosterone levels with moral decision making”. *Behavioural Brain Research*, 408: 113196.
- Axelrod, R. (1984). *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.
- Botero, C. A., Gardner, B., Kirby, K. R., Bulbulia, J., Gavin, M. C. y Gray, R. D. (2014). “The ecology of religious beliefs”. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(47): 16784-16789.
- Boyd, R. y Richerson, P. J. (2009). “Culture and the evolution of human cooperation”. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1533): 3281-8.
- Čavar, F. y Tytus, A. E. (2018). “Moral judgement and foreign language effect: When the foreign language becomes the second language”. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 39(1): 17-26.
- Cornelis, I., Van Hiel, A., Roets, A. y Kossowska, M. (2009). “Age differences in conservatism: Evidence on the mediating effects of personality and cognitive style”. *Journal of Personality*, 77(1): 51-88.

- Costa, A., Foucart, A., Hayakawa, S., Aparici, M., Apesteguia, J., Heafner, J. y Keysar, B. (2014). “Your morals depend on language”. *PloS One*, 9(4): e94842.
- Curry, O. S., Mullins, D. A. y Whitehouse, H. (2019). “Is it good to cooperate?: Testing the theory of morality-as-cooperation in 60 societies”. *Current Anthropology*, 6(1): 47-69.
- Enke, B. (2019). “Kinship, cooperation, and the evolution of moral systems”. *Quarterly Journal of Economics*, 134(2): 953-1019.
- Franzoni, V., Milani, A., Nardi, D. y Vallverdú, J. (2019). “Emotional machines: The next revolution”. *Web Intelligence*, 17(1): 1-7.
- Glenn, N. D. (1974). “Aging and conservatism”. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 415(1): 176-186.
- Goggin, S. (2011). “Human rights and ‘primitive’ culture: misrepresentations of indigenous life”. *The International Journal of Human Rights*, 15(6): 873-886.
- Horvath, J. y Wiegmann, A. (2021). “Intuitive expertise in moral judgments”. *Australasian Journal of Philosophy*. DOI: 10.1080/00048402.2021.1890162
- Kádár, A. (2020). “In its nature—How stealth authoritarianism keeps stealing along during the pandemic, and how can it be stopped?” *Journal of Human Rights Practice*, 12(2): 293-300.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking Fast, Thinking Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kümmerli, R. (2011). “A test of evolutionary policing theory with data from human societies”. *PLoS ONE*, 6(9): e24350.
- Lang, M., Purzycki, B. G., Apicella, C. L., Atkinson, Q. D., Bolyanatz, A., Cohen, E., Handley, C., Klocova, E. K., Lesorogol, C., Mathew, S., McNamara, R. A., Moya, C., Placek, C. D., Soler, M., Vardy, T., Weigel, J. L., Willard, A. K., Xygalatas, D., Norenzayan, A. y Henrich, J. (2019). “Moralizing gods, impartiality and religious parochialism across 15 societies”. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 286(1898). DOI: 10.1098/rspb.2019.0202
- López Bofill, H. (2019). “Hubris, constitutionalism, and “the indissoluble unity of the Spanish nation”: The repression of Catalan secessionist referenda in Spanish constitutional law”. *International Journal of Constitutional Law*, 17(3): 943–969.

- Marshall, J. A. R., Trimmer, P. C., Houston, A. I. y McNamara, J. M. (2013). "On evolutionary explanations of cognitive biases". *Trends in Ecology and Evolution*, 28 (8): 469-473.
- Merry, S. E. (2006). "Anthropology and international law". *Annual Review of Anthropology*, 35(1): 99-116.
- Nowak, M. A., Page, K. M. y Sigmund, K. (2000). "Fairness versus reason in the Ultimatum Game". *Science*, 289(5485): 1773-1775.
- Perez, O. y Teubner, G. (eds) (2006). *Paradoxes and Inconsistencies in the Law*. Bloomsbury: Hart Publishing.
- Prakken, H. (2005). "AI & law, logic and argument schemes". *Argumentation*, 19(3): 303-320.
- Prakken, H. y Sartor, G. (2015). "Law and logic: A review from an argumentation perspective". *Artificial Intelligence*, 227: 214-245.
- Schwitzgebel, E. (2007). "Human nature and moral education in Mencius, Xunzi, Hobbes, and Rousseau". *History of Philosophy Quarterly*, 24(2): 147-168.
- Sunstein, C. R., Schkade, D., Ellman, L. M. y Sawicki, A. (2006). *Are Judges Political?: An Empirical Analysis of the Federal Judiciary*. Massachusetts: Brookings Institution Press.
- Talanov, M., Vallverdú, J., Distefano, S., Mazzara, M. y Delhibabu, R. (2015). "Neuromodulating cognitive architecture: Towards biomimetic emotional AI". *2015 IEEE 29th International Conference on Advanced Information Networking and Applications*: 587-592.
- Thaler, R. H. (1988). "Anomalies: The Ultimatum Game". *Journal of Economic Perspectives*, 2(4): 195-206.
- Thaler, R. H. (2000). "From homo economicus to homo sapiens". *Journal of Economic Perspectives*, 14(1), 133-141.
- Ulenaers, J. (2020). "The impact of artificial intelligence on the right to a fair trial: Towards a robot judge?" *Asian Journal of Law and Economics*, 11(2): 20200008. DOI: 10.1515/ajle-2020-0008
- Vallverdu, J. (2014). "Artificial shame models for machines?" In K. G. Lockhart (ed), *Psychology of Shame: New Research*. New York: Nova Science Publishers.
- Vallverdu, J. (2019). "¿Nazis kantianos? El *homo politicus* desde la racionalidad limitada o La banalidad de la Ética". En A. Estany & M. Gensollen (eds.), *Democracia y conocimiento* (pp. 245-260). México: UAA-IMAC-UAB.

- Vallverdú, J. (2007). *Una ética de las emociones*. Barcelona: Anthropos.
- Vallverdú, J. (2009). *Bioética computacional. [e-Biotecnología: simbiosis de valores]*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Vallverdú, J. y Müller, V. C. (eds) (2019). *Blended Cognition: The Robotic Challenge*. Cham: Springer.
- Vallverdu, J., Talanov, M., Distefano, S., Mazzara, M., Manca, M. y Tchitchigin, A. (2016). "NEUCOGAR: A neuromodulating cognitive architecture for biomimetic emotional AI". *International Journal of Artificial Intelligence*, 14(1): 27-40.
- Vallverdú, J. y Trovato, G. (2016). "Emotional affordances for human-robot interaction". *Adaptive Behavior*, 24(5): 320-334.
- Vallverdú, J. (2007). "Las raíces de lo ético: tras Rabossi". *Cuadernos de Ética*, 22(35): 89-118.
- Vallverdú, J. y Casacuberta, D. (eds.) (2009a). *Handbook of Research on Synthetic Emotions and Sociable Robotics: New Applications in Affective Computing and Artificial Intelligence*. DOI: 10.4018/978-1-60566-354-8
- Vallverdú, J. y Casacuberta, D. (2009b). "Modelling hardwired synthetic Emotions: TPR 2.0". In Vallverdú, J. y Casacuberta, D. (eds.), *Handbook of Research on Synthetic Emotions and Sociable Robotics: New Applications in Affective Computing and Artificial Intelligence* (pp. 103–115). DOI: 10.4018/978-1-60566-354-8.ch023
- Vallverdú, Jordi y Casacuberta, D. (2008). "The panic room: On synthetic emotions". *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, 175(1): 103-115.
- Willard, A. K. y Norenzayan, A. (2013). "Cognitive biases explain religious belief, paranormal belief, and belief in life's purpose". *Cognition*, 129(2): 379-391.



III. Desafíos para el diseño institucional



Cómo establecer protocolos éticos en el diseño de aplicaciones de trazabilidad para pandemias

David Casacuberta

Introducción y estructura del capítulo

El objetivo de este capítulo es establecer los requisitos éticos y epistémicos necesarios para diseñar una aplicación de seguimiento de contactos entre individuos para luchar contra la expansión de una pandemia (como la reciente del COVID-19). Buscamos baremos de seguridad que nos permitan establecer 1) si los datos obtenidos por ese sistema son suficientemente fiables y precisos como para decidir las medidas políticas y sanitarias precisas de lucha contra la pandemia, 2) que la aplicación trata a los diferentes grupos poblacionales de forma similar y no se generan ni discriminaciones ni sesgos de etnia, género o económicos, y 3) que la privacidad de los usuarios que toman parte en la investigación no se pone en peligro en ningún momento del proceso, desde la recogida inicial de datos hasta su presentación final para desarrollar una política de acción contra el virus.

Aunque los ejemplos que vamos a discutir en este texto están focalizados en la lucha contra el COVID-19, ya se han utilizado con éxito los datos de teléfonos móviles para luchar contra el ébola (Sacks *et al.*, 2015) o la gripe aviaria en África (Breiman *et al.*, 2007), con lo que es lógico suponer que este tipo de metodologías se volverán a utilizar en futuras pandemias. De ahí la necesidad de establecer protocolos éticos y epistémicos claros, que sirvan para esta y para futuras pandemias.

En la siguiente sección presentaremos las tecnologías más comunes para este tipo de estudios, describiendo diversas tipologías de aplicaciones, estableciendo cómo funcionan, detallando cuáles son sus principales ventajas e inconvenientes, su grado de fiabilidad, así como los posibles problemas éticos que puede generar su uso.

En la sección tercera analizaremos diversos protocolos que pueden usarse para minimizar estos problemas éticos y su dependencia de la legislación de la Unión Europea, la más restrictiva y con más protocolos de defensa de la privacidad.

Aunque defender la privacidad de los usuarios de un sistema así es evidentemente la necesidad más urgente a la hora de desarrollar un protocolo ético del diseño de aplicaciones, es importante entender también que existen otros problemas que pueden surgir de un uso no controlado de este tipo de servicios digitales, con lo que dedicaremos la sección cuarta a explorar de qué forma un sistema así puede generar sesgos y otro tipo de discriminaciones entre la población.

En la sección quinta, una vez recopilada toda esta información, la usaremos para establecer un protocolo de diseño que asegure la fiabilidad epistémica y ética de estas aplicaciones de trazabilidad y discutiremos el grado de fiabilidad ética y epistémica de un sistema así, finalizando el texto con unas conclusiones que recopilen lo defendido en el capítulo.

Principales sistemas para establecer la trazabilidad de un contagio con medios digitales

¿Cómo podemos calcular la localización de un usuario para saber si ha estado cerca o no de otros usuarios, y así establecer si un usuario puede haber con-

tagiado a otro? Tenemos acceso a diversos procedimientos, desarrollados a partir de alguna de las siguientes cinco tecnologías:

- **Datos de ubicación de una torre celular.** Los teléfonos móviles –no solo los smartphones, sino también un móvil clásico, para transmisión de voz y SMS– emiten continuamente señales para identificarse con las torres más cercanas y así poder recibir o hacer una llamada. Cada vez que un teléfono establece una conexión así, genera un registro con sello de tiempo conocido como información de ubicación del sitio celular (CSLI). Los proveedores de servicios inalámbricos recopilan y almacenan esta información. Sabiendo la ubicación física de la torre celular, podemos establecer de forma aproximada dónde están esos teléfonos.
- **GPS** son las siglas de Global Positioning System, es decir Sistema de Posicionamiento Global. Es una tecnología basada la localización de un dispositivo emisor a partir de las posiciones de un mínimo de cuatro satélites artificiales en órbita terrestre (de 31 en funcionamiento que ofrecen este servicio). Estimando el tiempo que tardan las señales en llegar y volver al dispositivo es posible calcular con bastante precisión la localización del dispositivo y, por extensión, de la persona que lo lleva. En su versión militar el sistema GPS es capaz de calcular la posición del objetivo con un margen de error de centímetros, mientras que el uso civil tiene normalmente una exactitud de unos pocos metros (NCO, 2019). La inmensa mayoría de smartphones tienen en la actualidad algún sistema de GPS que permite así localizar a sus usuarios con un margen de error mucho menor del que tendríamos basándonos solo en la posición relativa del usuario con las diferentes torres celulares de su entorno. Un ejemplo de aplicación basada en GPS es SafePaths, desarrollada en el MIT.
- **Wifi.** De manera automática, un smartphone con wifi va haciendo barridos para establecer si hay alguna conexión posible, aunque el usuario no haya indicado su interés por acceder a un punto de acceso wifi. Conociendo las localizaciones de esos puntos de acceso tenemos así un componente extra para ayudarnos a la geolocalización. Por sí sola, la capacidad de los smartphones de conectarse a internet en un punto de acceso no es suficiente para establecer la posición de una persona, pero si se combina con los datos de GPS puede ayudar a mejorarlos. La pro-

puesta de Apple y Google para localizar las posiciones de los usuarios y hacer predicciones sobre dónde están ubicados se basa en cruzar los datos de GPS, acceso al wifi y bluetooth.

- **Bluetooth** es un sistema de comunicación inalámbrico de corto alcance entre diferentes dispositivos electrónicos. Al contrario que los sistemas indicados anteriormente, no informa sobre la posición de la persona, pues su alcance es corto, sino que indica si la persona ha estado en las proximidades de otra al mismo tiempo. Así, el bluetooth puede detectar posibles contagios al compilar qué personas que usan la aplicación han estado juntas. Es necesario que las personas que se encuentran tengan ambas la aplicación y la conexión bluetooth activada para que queden registradas. Un ejemplo de una aplicación así es TraceTogether, desarrollada por el gobierno de Singapur y que incluye protocolos digitales de cifrado para proteger la privacidad de sus usuarios (Bay *et al.*, 2020).
- **Códigos QR.** Las siglas refieren a Quick Response o respuesta rápida. Se trata de una evolución del código de barras reconvertido en una matriz bidimensional de puntos negros en un fondo blanco para codificar información de forma visual de manera que un lector con cámara pueda acceder. En algunos países, como Nueva Zelanda (Grant *et al.*, 2020) o China (Wu *et al.*, 2021), se usan códigos QR para que un usuario informe de forma voluntaria de su presencia en un lugar, quedando así registrado que estuvo en el lugar en el que está el QR y el momento en el que estuvo. Estos datos se almacenan después en una base de datos común para ser analizada.

Existen igualmente varias aplicaciones para smartphone que usan más de una de estas tecnologías. Por ejemplo, tenemos así Care19, en el estado de Dakota del Norte (Althoff *et al.*, 2020), que combina datos de wifi, GPS y bluetooth; o Smittestopp, en Noruega (Sandvik, 2020), que combina los datos de geolocalización con la señal bluetooth.

Protección de la privacidad de los usuarios en un sistema de trazabilidad

Hay pocos sistemas tan invasivos para nuestra privacidad como un sistema de trazabilidad de contagios. Por un lado, buena parte de estos sistemas de trazabilidad son aplicaciones que indican nuestra posición en todo momento y, como todas registran encuentros, también informan de con quién nos hemos visto en todo momento. Por otro lado, al ser datos que van incluidos en un historial médico, un acceso de terceros no deseados a una base de datos de privacidad revelaría así toda una serie de datos sensibles y confidenciales de las personas incluidas.

Por ello es necesario diseñar estas aplicaciones con un fuerte sentido de la privacidad. La forma concreta a nivel matemático y algorítmico en que ello es posible queda fuera de los objetivos de este capítulo, que forma parte de un libro sobre diseño institucional. En su lugar, vamos a establecer criterios éticos y políticos de protección de la privacidad que ha de seguir un sistema así. Para ello nos basaremos en las ideas presentadas en Cavoukian (2009) y en Parker *et al.* (2020).

El primer principio básico de diseño que garantice la privacidad es que se trate de un diseño proactivo y no reactivo. Es decir, ha de ser un sistema que prevenga de forma directa ataques y brechas de terceros no deseados. No ha de ser un sistema pensado para poner remedio al problema y minimizar daños una vez que un intruso ha conseguido acceso a la base de datos.

Un segundo principio establece que la privacidad ha de ser la forma natural de funcionamiento de la aplicación. La privacidad no puede ser –como sucede en redes sociales como Facebook o Instagram– una posible opción enterrada en un mar de alternativas en la pestaña de preferencias de la aplicación. La privacidad ha de ser la opción por defecto y el usuario no ha de necesitar de ninguna acción por su parte para establecerla.

Un tercer principio define que la privacidad ha de fluir de forma natural en la interacción. Es inaceptable, como afirma Cavoukian (2009), que la experiencia del usuario o la usabilidad del sistema se vean comprometidas en aras de proteger la privacidad.

Un cuarto principio establece, tal y como exigen las directivas de protección de datos de la Unión Europea, que no puede haber negociaciones a la hora de proteger la privacidad. No es aceptable poner en riesgo la privacidad

del usuario para facilitar investigaciones posteriores por parte de centros médicos o para hacer más sencillo el uso de la aplicación.

Un quinto principio determina que la privacidad ha de estar protegida en todas las fases del sistema, desde la recogida inicial de los datos de posición del usuario con su smartphone, a la posterior exportación de la base de datos por un equipo de investigación médica que quiera analizar esos datos para establecer correlaciones relevantes en la transmisión del virus. Todo el ciclo de vida de los datos personales ha de estar protegido contra ataques a la privacidad de los usuarios.

Un sexto principio indica la necesidad de garantizar la integridad de los datos, con sistemas automáticos de registro de dónde han ido los datos y quién los ha procesado de manera que, en caso de que finalmente haya una brecha, sea posible establecer los responsables de esta, establecer cuáles son los daños y reintegrar la base de datos a su estado original sin brechas en la privacidad.

Finalmente, queremos una aplicación donde el usuario esté plenamente informado de las diferentes maneras en que su privacidad está protegida de una forma no técnica, sin hacer referencias a oscuros protocolos criptográficos de manera que pueda confiar en ella plenamente.

En paralelo, debemos asegurar que los usuarios preocupados por su privacidad puedan consultar de qué forma están incluidos en las diferentes bases de datos y pedir la eliminación de aquellas entradas que consideren que erosionan su privacidad. El Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea (conocido normalmente por sus siglas RGPD) establece la necesidad de garantizar ese acceso a todos los ciudadanos y así poder establecer qué se sabe sobre ellos y quién tiene acceso a esa información (Yebra, 2016).

Desde una perspectiva epistémica, este tipo de protección es también muy relevante, pues la información que ofrece una base de datos sobre una ciudadana o ciudadano puede ser errónea, ya sea porque los datos no se han obtenido de forma correcta, porque ha habido una identificación incorrecta de usuario o porque en el análisis posterior de datos se han creado confusiones. Facilitar el libre acceso de los ciudadanos a su propio registro es la forma más sencilla y fiable de evitar este tipo de errores.

Afortunadamente, existen protocolos lo suficientemente robustos que garantizan estos procesos. En ese sentido es posible hacer un seguimiento de trazabilidad de personas sin comprometer su privacidad.

Consideremos, por ejemplo, el protocolo DP-3T (Avitabile *et al.*, 2020; Troncoso *et al.*, 2020), que garantiza un sistema descentralizado de trazabilidad. Sin entrar en complejidades matemáticas, este sistema ofrece una aplicación de código abierto con el que la comunidad científica e informática puede revisarlo sin problemas y contrastar cualquier problema de fiabilidad. Una vez instalada, la aplicación envía códigos semialeatorios –al estilo de los generadores automáticos de contraseñas– cada cinco minutos a todos los dispositivos cercanos usando bluetooth, mientras escucha también a otros dispositivos que también estén generando mensajes.

Observemos que en el proceso no hay forma de identificar los móviles que generan estas señales, pues el código generado no contiene ningún elemento de localización GPS, ni de identificación única del móvil. Si dos teléfonos están juntos más de 5 minutos intercambian mensajes, que quedan registrados en los dos teléfonos durante 14 días. Son mensajes sin información, solo combinaciones aleatorias de números y letras.

Supongamos que el propietario de uno de esos teléfonos se le diagnostica como positivo de COVID-19. Entonces su móvil sube a un servidor del hospital los códigos pseudoaleatorios que ha ido registrando en los últimos 14 días. Esos códigos no sirven para identificar al propietario, pues su identidad está protegida. El móvil de la segunda persona va haciendo conexiones regulares al servidor del hospital para establecer si alguno de sus contactos ha dado positivo a COVID. Reconoce los códigos que intercambió con un móvil, con lo que el móvil le avisa que podría estar infectado y le recomienda un autoconfinamiento.

En todo el proceso resulta eminentemente complejo establecer la identidad de nadie, pero todo el mundo recibe la información que necesita, tanto los usuarios individuales como los epidemiólogos, que pueden seguir la evolución de la pandemia sin tener acceso a la identidad de ninguno de los miembros de la base de datos.

Esta seguridad de que nuestra privacidad está protegida es mucho más difícil de establecer si usamos información basada en geolocalización. Aunque los datos de posición de un individuo no estén asociados en su perfil a ningún dato identificador como nombre y apellidos, dirección o número de teléfono, existen diversos métodos estadísticos de análisis que podrían facilitar la reidentificación de buena parte de los usuarios contenidos en una base de datos aparentemente anonimizada (Cecaj *et al.*, 2015; Yin *et al.*, 2015).

Sin embargo, esta peligrosidad es más teórica que real. Para establecer esta reidentificación es necesario cruzar los datos de geolocalización con otras bases de datos, como información en las redes sociales, y no se puede escoger a un usuario particular del que tengamos un interés especial en identificar; se trata más bien de explorar la base de datos y ver de qué individuos, por una serie de casualidades, tenemos suficiente información para identificar, y lo que finalmente obtendríamos es asignar haber dado positivo a COVID a una serie de usuarios con una probabilidad determinada. Es ciertamente un riesgo posible, pero que ha de valorarse contra otros riesgos, como el de ser víctima de una pandemia.

Otras implicaciones epistémicas y éticas de las tecnologías de trazabilidad

Siguiendo el listado de tecnologías relevantes que presentamos en la segunda sección, podemos preguntarnos por su fiabilidad. Una precaución básica para darle sentido a todo este ejercicio es entender que “localización del usuario en tiempo real” es la meta final y no es ni mucho menos el dato de salida que las aplicaciones generan.

Recordemos, en primer lugar, la información que necesitamos de base. Las autoridades sanitarias definen un contacto cercano como una distancia de dos metros o inferior con una persona infectada, y estar al menos diez minutos con esa persona (Burke *et al.*, 2020). Revisemos seguidamente las cinco tecnologías que hemos descrito anteriormente y veamos de qué forma nos ofrecen información sobre la posición de una persona y establecer así si sería suficiente.

Los datos de ubicación a partir la torre celular son interesantes para estudios de corte urbanístico, como para saber cuántos coches entran cada día a una ciudad por sus diferentes rutas de entrada, o cuántas personas hay congregadas en un espacio público; pero no ofrecen exactitud suficiente como para establecer que una persona ha estado con seguridad a una distancia de dos metros o inferior de otra.

Además, los datos de ubicación a partir de las torres celulares pueden crear sesgos. Si bien en ciudades pobladas hay gran cantidad de antenas receptoras y podemos tener información más detallada de dónde ha estado una persona, en zonas rurales las torres son mucho más escasas, y la información

sobre geoposicionamiento de una persona nos llegará con un margen de error de varios kilómetros cuadrados, con lo que es completamente inútil. Ello llevaría además a un tipo de estudio y acciones políticas sesgadas a favor de los usuarios en zonas urbanas pobladas. El GPS nos daría una información mucho más detallada, en el mejor de los casos con un margen de error de un metro.

Sin embargo, su nivel de precisión baja notablemente en entornos urbanos, especialmente en lugares con edificios altos, pues complican la recepción de señal, y el margen de error puede llegar a los 20 metros. Lo mismo sucede cuando estamos en el interior de una casa o edificio. También tendríamos problemas de sesgo, en este caso económico, pues perderíamos los datos de aquellas personas que no pueden pagarse un smartphone con GPS y el pago mensual de suscripción a Internet asociado. La inclusión de los datos obtenidos vía wifi mejoraría algo el sistema, pero seguirá sin tener la efectividad que necesitamos para establecer que personas coinciden en un rango de dos o menos metros.

Bluetooth parece la tecnología más fiable sobre el papel, pues no pone en peligro la privacidad de dónde hemos estado –ya que no registra ese dato– y simplemente establece cuándo dos o más personas han estado en contacto. Cruzar esa información con datos sobre contagios nos permitiría a la vez modelizar la difusión de la enfermedad, así como advertir a una persona de un posible contagio al haber estado en contacto con alguna portadora del virus.

Sin embargo, a la hora de la verdad, bluetooth es una tecnología caprichosa y comete muchos errores a la hora de establecer si dos usuarios de smartphone han estado juntos o no. Tal y como argumenta Vaughan (2020), en espacios como supermercados o trenes, la aplicación no era capaz de distinguir entre mantener una separación mínima de 2 metros o caminar muy juntos, y cometía por tanto muchos falsos positivos y falsos negativos. Las razones son varias, pero una muy relevante es que buena parte de dispositivos móviles detectan señales bluetooth hasta los 30 metros, pero no son capaces de establecer la distancia a la que está el emisor de la señal, con lo que no son útiles para indicar si realmente los usuarios se han mantenido siempre a la distancia segura de dos metros, dato necesario para que el sistema tenga sentido.

Los puntos de control vía QR son los más fiables de todos, y tienen además el añadido de que sea el usuario quien activamente acepta hacer pública su localización. Pero, para poder ser realmente útiles, sería necesario disponer de un amplio número de códigos QR distribuidos de forma sistemática en todos los centros de población, y muy pocos países disponen de una estructura así.

De todas formas, en la práctica es fácil imaginar la facilidad con la que los usuarios olvidarían leer el código QR con su cámara para indicar su posición, la fatiga y el desinterés que provocaría un comportamiento sistemático cada vez que saliéramos a la calle, o la no lectura intencionada de un código cuando no queremos que quede registrada nuestra presencia allí. Así pues, sería un sistema que generaría datos muy poco fiables.

Protocolos epistémicos y éticos para el desarrollo de aplicaciones de trazabilidad fiables y sin sesgos

El primer paso en el diseño de una aplicación de trazabilidad para ser usada en tiempos de pandemia es establecer unos criterios muy rígidos en su definición y uso. Una definición relajada de usos u objetivos puede acabar produciendo un sistema inseguro que acabe en manos de un equipo que no tenga muy claras cuáles son las salvaguardas del sistema y lo acabe usando de una forma que erosione derechos básicos de los usuarios.

Siguiendo la propuesta de la American Civil Liberties Union (ACLU), en Stanley y Granick (2020), antes de crear cualquier tipo de registro de trazabilidad de usuarios es necesario establecer un protocolo bien definido que establezca:

- El *objetivo* para el que se están recopilando esos datos. Ha de quedar muy claro cuál es su uso exclusivo y eliminar de forma tajante la posibilidad de usar esos datos para otros estudios no relacionados.
- Es importante *limitar qué datos se van a recopilar* de forma muy clara. Cuantos menos datos sensibles haya de entrada en el registro, más fácil será proteger la privacidad de los usuarios y más difícil será que se generen sesgos discriminatorios.
- Si entre los objetivos de la aplicación está localizar individuos susceptibles de estar contagiados para alertarlos, con lo que es necesario establecer sistemas de reidentificación, deben crearse protocolos criptográficos de privacidad diferencial (Dwork, 2008) para asegurar que terceros no deseados no puedan reidentificar a usuarios sin su permiso expreso.

- Igualmente, es importante dejar bien claro desde la definición del proyecto *qué individuos y organizaciones tienen acceso* a esos datos y hacer imposible que otras organizaciones tengan acceso a esos datos *a posteriori*. Es fácil imaginar lo tentador que sería para la policía saber dónde ha estado un sospechoso con anterioridad a partir de una base de datos de trazabilidad, pero ello pondría en peligro la confianza de los usuarios en sistema. Esto, debido a que es de una legalidad poco clara, debe impedirse a toda costa.
- También ha de quedar claro *cómo se van a usar esos datos*, cuál es su función. Los usuarios del sistema han de saber de antemano qué consecuencias puede tener para ellos su inclusión en una base de datos. Si, por ejemplo, no queda claro si esos datos pueden usarlos el gobierno para establecer quién se ha saltado un toque de queda y ponerle una multa, muchos usuarios pueden decidir no usar el sistema por miedo a represalias.

Finalmente, tal y como hemos mencionado arriba, es necesario establecer la *integridad y fiabilidad de los datos* en todo su ciclo de vida. Así, es importante también establecer en qué momento esos datos dejarán de tener sentido para el uso específico con el que fueron recopilados y borrarlos completamente una vez su función se haya conseguido. Así, si la función de la aplicación es avisar a los ciudadanos de un posible contagio y que se pongan en cuarentena, no tiene sentido mantener esos datos más de 20 días, un mes a lo sumo.

Es importante observar que, si queremos darle una dimensión preventiva a nuestra aplicación y evitar que la epidemia se extienda, la información ha de procesarse de forma rápida. Esto está muy claro en el caso del COVID-19. Cuando una persona queda infectada por COVID-19 pasan tres días hasta que esa persona se convierte a su vez en foco de contagio. Sin embargo, todavía han de pasar un par de días más hasta que empezamos a mostrar síntomas claros. Ello significa que si podemos poner en cuarentena a alguien si ha estado en contacto con otra persona enferma antes de que se convierta en vector de la enfermedad, podemos ir un paso por delante y detener la extensión de la enfermedad. Y la cantidad de contagios que han tenido lugar de esa forma no es precisamente baladí. De hecho, al menos 50% de los contagios de COVID-19 tuvieron lugar sin que la persona transmisora fuera consciente de que tenía la enfermedad (Ferretti *et al.*, 2020).

Quiero hacer hincapié en un punto clave del argumento: si queremos que este tipo de aplicaciones tengan una función preventiva, tenemos que tomar la decisión de mantener en cuarentena a una persona durante diez días *basándonos exclusivamente* en los resultados del algoritmo que procesa los datos recopilados de la aplicación, aunque la persona en cuestión no muestre aún ningún síntoma. Ello significa que, además de una amenaza abstracta a la privacidad del usuario, existe una restricción inmediata y más problemática de su capacidad de movilidad, forzándola a estar encerrada en su casa, sin tener contacto ni siquiera con las personas que cohabitan en su domicilio, basándonos exclusivamente en unos resultados técnicos que, como hemos argumentado en la sección tercera, no son tan fiables como uno podría pensar.

El sistema solo es fiable si un número considerable de personas lo usan. En una simulación epidemiológica en la que se tomó de base al Reino Unido, se argumenta que para notar un efecto real en la disminución de la transmisión del COVID sería necesario que al menos 56% de los ciudadanos del Reino Unido tuvieran la aplicación instalada y en funcionamiento, con la suposición adicional que hacía el sistema de que los mayores de 70 años estarían confinados en su domicilio (Hinch *et al.*, 2020).

Esto nos lleva a otro problema relevante a la hora de considerar la efectividad de estos sistemas. Con la excepción de China y otros países donde la cuarentena a los ciudadanos se establece de forma obligatoria, con participación policial si es preciso, en las democracias occidentales el sistema confía en que la ciudadana o ciudadano que recibe el mensaje de confinarse durante diez días realmente lo hará, y eso es un supuesto demasiado optimista.

A manera de conclusión

Las aplicaciones de trazabilidad para contener la extensión de una pandemia como el COVID-19, para asegurar su funcionalidad epistémica y ética, deben cumplir con los siguientes requisitos:

1. Un uso extensivo por parte de la mayoría de la población susceptible de contagio de alguna de las aplicaciones de trazabilidad accesibles en el mercado.

2. Una aplicación gratuita, de fácil acceso y uso, con mensajes sencillos y con un funcionamiento lo más transparente posible.
3. Protocolos informáticos fiables para asegurar que los usuarios no puedan ser reidentificados.

El tercer requisito es fácilmente conseguible con la tecnología apropiada, tal y como hemos argumentado en la sección tercera. Es posible crear sistemas criptográficos seguros en los que sea muy complejo tecnológicamente establecer la identidad de un usuario y, si nos limitamos a códigos bluetooth, prácticamente imposible.

El segundo requisito, una aplicación clara y transparente, es el más central, pues no sirve de nada tener un sistema seguro de protección de la privacidad si los usuarios no lo entienden y no lo van a querer usar. De la misma forma, el segundo requisito es también central para asegurar el primero. Si una aplicación es compleja de usar, o el usuario no entiende los mensajes que recibe de la aplicación, los usuarios dejarán de usarla.

Desgraciadamente, incluso aunque el segundo y tercer requisito se desarrollen a la perfección, el primer requisito, un uso universal de la aplicación, sigue siendo problemático, pues existen toda una serie de barreras de acceso a lo digital, desde la imposibilidad económica de comprarse un smartphone, analfabetismo digital que impide entender una aplicación por muy sencilla que esté definida, así como las sospechas y cultura conspiranoica asociada a un estatus social inferior.

Considerando el hecho de que estas barreras al primer requisito afectarían de forma más clara a personas de un nivel económico y social inferior, con lo que las propuestas de actuación que se obtuvieran de esos datos estarían sesgadas ética y epistémicamente, proponemos que se usen estas aplicaciones como herramientas relevantes para recabar información sobre una pandemia, pero no que constituyan el eje central informativo a la hora de tomar decisiones políticas en el control de la enfermedad.

Referencias

- Althoff, K. N., Coburn, S. B. y Nash, D. (2020). “Contact tracing: Essential to the public health response and our understanding of the epidemiology of coronavirus disease 2019”. *Clinical Infectious Diseases*, 71(8): 1960-1961.
- Avitabile, G., Botta, V., Iovino, V. y Visconti, I. (2020). “Towards defeating mass surveillance and SARS-CoV-2: The Pronto-C2 fully decentralized automatic contact tracing system”. *IACR Cryptology ePrint Archive*, 493. URL=<<https://eprint.iacr.org/2020/493.pdf>>
- Bay, J., Kek, J., Tan, A., Hau, C. S., Yongquan, L., Tan, J. y Quy, T. A. (2020). “BlueTrace: A privacy-preserving protocol for community-driven contact tracing across borders”. Government Technology Agency-Singapore. URL=<https://bluetrace.io/static/bluetrace_whitepaper-938063656596c104632def383eb33b3c.pdf>
- Breiman, R. F., Nasidi, A., Katz, M. A., Njenga, M. K. y Vertefeuille, J. (2007). “Preparedness for highly pathogenic avian influenza pandemic in Africa”. *Emerging infectious diseases*, 13(10): 1453.
- Ghinai, I., Jarashow, M. C., Lo, J., McPherson, T. D., Rudman, S., Scott, S., Hall, A. J., Fry, A. M. y Rolfes, M. A. (2020). “Active monitoring of persons exposed to patients with confirmed COVID-19—United States, January–February 2020”. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(9): 245-246.
- Cecaj, A., Mamei, M. y Zambonelli, F. (2016). “Re-identification and information fusion between anonymized CDR and social network data”. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 7(1): 83-96.
- Cavoukian, A. (2009). “Privacy by design: The 7 foundational principles”. *Information and privacy commissioner of Ontario, Canada*, 5: 1-12.
- Dwork, C. (2008). “Differential privacy: A survey of results”. En Agrawal, M., Du, D., Duan, Z. y Li, A. (eds.) *International Conference on Theory and Applications of Models of Computation. TAMC 2008. Lecture Notes in Computer Science, vol 4978* (pp. 1-19). Heidelberg: Springer.
- Ferretti, L., Wymant, C., Kendall, M., Zhao, L., Nurtay, A., Abeler-Dörner, L. y Fraser, C. (2020). “Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing”. *Science*, 368(6491): eabb6936.
- Hinch, R., Probert, W., Nurtay, A., Kendall, M., Wymant, C., Hall, M., Lythgoe, K., Bulas-Cruz, A., Zhao, L., Stewart, A., Ferretti, L., Parker, M., Meroueh, A., Mathias, B., Stevenson, S., Montero, D. Warren, J., Mather,

- N. K., Finkelstein, A., Abeler-Dörner, L., Bonsall, D. y Fraser, C. (2020). “Effective configurations of a digital contact tracing app: A report to NHSX”. URL=<https://cdn.theconversation.com/static_files/files/1009/Report_-_Effective_App_Configurations.pdf?1587531217>
- Grant, C., Griffin, I., McConnell, M., Quiñones-Mateu, M., Schumayer, D. y Hutchinson, D. (2020). “Re-Opening after COVID-19 in New Zealand”. *Journal of Conservation and Museum Studies*, 18(1): 4.
- NCO. (2019). *Official US Government Information about the Global Positioning System (GPS) and Related Topics*. URL =< <https://www.gps.gov/>>
- Parker, M. J., Fraser, C., Abeler-Dörner, L., & Bonsall, D. (2020). “Ethics of instantaneous contact tracing using mobile phone apps in the control of the COVID-19 pandemic”. *Journal of Medical Ethics*, 46(7): 427-431.
- Sacks, J. A., Zehe, E., Redick, C., Bah, A., Cowger, K., Camara, M. y Liu, A. (2015). “Introduction of mobile health tools to support Ebola surveillance and contact tracing in Guinea”. *Global Health: Science and Practice*, 3(4): 646-659.
- Sandvik, K. B. (2020). “‘Smittestopp’: If you want your freedom back, download now”. *Big Data & Society*, 7(2). DOI: 2053951720939985.
- Stanley, J. y Granick, J. S. (2020). “The limits of location tracking in an epidemic”. *American Civil Liberties Union*. URL=<https://www.aclu.org/sites/default/files/field_document/limits_of_location_tracking_in_an_epidemic.pdf>
- Troncoso, C., Payer, M., Hubaux, J. P., Salathé, M., Larus, J., Bugnion, E., Lueks, W., Stadler, T., Pyrgelis, A., Antonioli, D., Barman, L., Chatel, S., Paterson, K., Čapkun, S., Basin, D. Beutel, J., Jackson, D., Roeschlin, M. Leu, P., Preneel, B., Smart, N, Abidin, A., Gürses, S. Veale, M., Cremers, C., Backes, M., Tippenhauer, N. O., Binns, R., Cattuto, C., Barrat, A., Fiore, D., Barbosa, M., Oliveira, R. y Pereira, J. (2020) “Decentralized privacy-preserving proximity tracing”. URL=<<https://arxiv.org/abs/2005.12273>>
- Vaughan A. (2020). “Bluetooth may not work well enough to trace coronavirus contacts” *New Scientist*, May 12. URL=<<https://www.newscientist.com/article/2243137-bluetooth-may-not-work-well-enough-to-trace-coronavirus-contacts/>>
- Wu, J., Xie, X., Yang, L., Xu, X., Cai, Y., Wang, T. y Xie, X. (2021). “Mobile health technology combats COVID-19 in China”. *Journal of Infection*, 82(1): 159-198.

- Yebra, J. M. (2016). “El acceso a la información pública y los requerimientos de identificación”. *Revista Española de la Transparencia*, 3: 65-68.
- Yin, L., Wang, Q., Shaw, S. L., Fang, Z., Hu, J., Tao, Y. y Wang, W. (2015). “Re-identification risk versus data utility for aggregated mobility research using mobile phone location data”. *PloS one*, 10(10): e0140589.

Los contornos del diseño fronterizo¹

Enrique Camacho Beltrán

Introducción

Las fronteras humanas, sociales, políticas, naturales, jurídicas y económicas son materia de estudio de las ciencias sociales y humanas. A las fronteras se las descubre a partir de discursos públicos, instituciones políticas y sociales, representaciones mediáticas, estereotipos, etc. (Scott, 2012: 84). Se caracteriza a las fronteras descriptivamente como dispositivos jurisdiccionales, zonas de transición, límites sociales, espacios de conflicto, crisoles culturales, etc. Quizás por eso las funciones y los significados que tienen las fronteras son ambiguas y a veces contradictorias (Anderson y O'Dowd, 1999). Una forma de enfrentar estas ambigüedades y contradicciones es estudiar las fronteras no descriptivamente, sino normativamente. Nos podemos preguntar,

¹ Agradezco profundamente a Erick Nava Galindo su apoyo editorial y en la investigación para la elaboración de este capítulo.

por ejemplo, ¿qué deberían ser las fronteras?, ¿cómo deberíamos organizarlas?, ¿qué límites debería tener su acción?

Estas preguntas se han vuelto cruciales en un mundo en el que los grandes capitales y los conglomerados transnacionales amenazan la soberanía fronteriza. Pero la teoría política y la teoría de las relaciones internacionales suelen prestar muy poca atención a las fronteras internacionales en sí. Desde luego estas disciplinas dedican mucha atención a la migración y a las relaciones entre los estados. Pero la naturaleza misma de las fronteras internacionales, su carácter moral, el tipo de autoridad política que ejercen, los límites de esa autoridad, sus alcances y las obligaciones y derechos a los que dan lugar han sido desproporcionadamente ignorados por la literatura filosófica normativa, tanto como por la literatura en teoría de las relaciones internacionales y la de teoría política. Al contrario, estas disciplinas suelen tomar a las fronteras como algo obvio que no requiere mayor análisis; o bien como una consecuencia evidente y simple de la doctrina de la soberanía, del derecho internacional y del sistema de estados.²

En este capítulo, sin embargo, me es imposible desarrollar un concepto normativo que nos diga exhaustivamente *qué son las fronteras internacionales*. Una teoría de este tipo va más allá de los objetivos de un capítulo de libro porque parece requerir la elaboración *de novo* de una teoría normativa de las fronteras internacionales. Antes bien, de manera más modesta, trataré de perfilar el tipo de aproximación que pueda usarse para dar cuenta de la naturaleza, significado práctico y fundamentos de las fronteras internacionales apropiadas para Estados que tengan un carácter moral sustantivo.

2 No estoy seguro por qué este tema se encuentra subteorizado. Una razón puede ser que mucha(o)s académica(o)s tienden a reducir el asunto de las fronteras internacionales a la inmigración. Algunas y algunos piensan que, aunque de momento sea implausible, en última instancia nuestra moralidad requiere fronteras abiertas que limiten lo mínimo posible la libertad de movimiento y asociación (e.g., Carens, 2013; Kukathas, 2005a y 2005b). Otras y otros piensan que la misión primordial de las fronteras es proteger a la(o)s residentes y ciudadana(o)s de amenazas externas, manteniendo relaciones de justicia al interior del estado (e.g., Miller, 2016; Wellman, 2008). Otra razón que he sostenido en otras publicaciones es que también se debe a que la literatura se concentra mayormente en juzgar y sopesar amenazas a los derechos y obligaciones de los agentes involucrados (inmigrantes potenciales, ciudadana(o)s y residentes) para el mantenimiento de relaciones de justicia; pero ignora desproporcionadamente la pregunta metodológicamente anterior de si las fronteras están justificadas y si son moralmente permisibles o impermisibles (Camacho Beltrán, 2019 y 2020).

Para poder hacer esto de manera más o menos económica, intentaré justificar una suerte de desiderátums que identifiquen el núcleo teórico básico de lo que las fronteras deberían ser para el caso de las democracias liberales. Los desiderátums constituyen una suerte de rúbrica que nos dice cómo debería verse una teoría mínima del diseño de fronteras internacionales y que por ello nos permitirá evaluar y comparar de manera preliminar distintos conceptos de fronteras. En este tipo de investigación conceptual se pueden destacar cuando menos tres desiderátums.

En primer lugar, una teoría o concepto de las fronteras internacionales debería aclarar o *explicar su naturaleza*. Afrontar el problema de identificar la identidad de las fronteras internacionales requiere proveer una explicación de lo que las fronteras internacionales son según lo que las distingue de otros objetos parecidos. Por ejemplo, quizás no todo límite físico o territorial sea una frontera, o bien espacios internos como los aeropuertos quizás lo sean.

El segundo desiderátum es el *carácter moral de las fronteras*. Las fronteras son creaturas de la imaginación. Son entidades artificiales que hasta hace relativamente poco tiempo no existían y que ciertamente pueden existir de otras maneras o dejar de hacerlo.³ Eso quiere decir que tiene sentido hacernos la pregunta normativa de cómo deberían ser. Además, las democracias liberales son el tipo de regímenes que tiene un carácter moral, por lo que –como veremos– sus acciones, regulaciones y políticas deberían estar sujetas a los mismos criterios morales que fundan su legitimidad. Los regímenes que no tienen un carácter moral no tienen fronteras que sean permeables al tipo de crítica normativa que articulo en este texto.⁴ El problema es que actualmente menos de la mitad de los Estados corresponden más o menos con esa caracterización.

Finalmente está el desiderátum de *la factibilidad*. Es importante insistir en que me aproximo a las fronteras de manera normativa y no descriptiva. En este texto interesa lo que las fronteras deberían ser y no realmente lo que son.

3 Ciertamente hay fronteras naturales como las grandes cordilleras o los ríos caudalosos. Pero estas consideraciones aplican a las fronteras naturales sólo cuando coinciden con las artificiales.

4 Este es un presupuesto común en mis trabajos (e.g., Camacho Beltrán, 2016; 2019; 2020). En contraste con Estados que ejercen el poder de manera unipersonal, elitista, autoritaria o arbitraria, las democracias liberales tienen (o cuando menos aspiran a tener) un carácter moral cuando ejercen el poder político, la autoridad legítima y la coerción. Ese carácter moral requiere que el poder, la autoridad o la coerción sean ejercidas de una manera coherente con principios morales fundamentales como los derechos humanos, la ciudadanía democrática y la igualdad de oportunidades. En ese sentido son Estados legítimos que extraen –de las personas y grupos sujetos a su poder– obligaciones independientes de contenido de obedecer sus mandatos.

Pero al mismo tiempo no estoy interesado en determinar lo que deberían ser las fronteras de manera utópica; sino más bien de una manera que da cuenta de las mejores prácticas de las fronteras que conocemos y de las restricciones de la realidad que nos es familiar, para identificar lo que las fronteras deberían ser aquí y ahora. Esto es importante porque también restringe el universo de aplicabilidad de las consideraciones que articulo en este texto.

Los resultados del tipo de investigación que aquí planteo a la larga pueden variar e incluso ser decepcionantes. Podría resultar, por ejemplo, que no podemos formar un concepto normativo de fronteras y que solo usamos el término para agrupar un conjunto de prácticas de poder y dominación que son demasiado distintas entre sí. Pero también pudiera ser que de continuar esta investigación surja un concepto de fronteras que satisfaga los desiderátums y, más allá, que colme nuestras aspiraciones morales.

En otros textos he sugerido, como modelo heurístico para otras discusiones, el concebir a las fronteras internacionales de las democracias liberales, no como meros límites o dispositivos jurisdiccionales, sino como instituciones u organizaciones intergubernamentales sociales y políticas complejas (Camacho Beltrán, 2015; 2017; 2019; 2020). Más precisamente he ido desarrollando una concepción de una estructura básica internacional de organizaciones intergubernamentales formada por las fronteras internacionales. Espero que ese concepto de fronteras se comience a asomar conforme vaya justificando los desiderátums. Pero antes de pasar a los argumentos conviene puntualizar algunas aclaraciones previas.

Algunas restricciones de la investigación y de la aproximación

Según lo dicho, en este capítulo me propongo iniciar la defensa de mi modelo de diseño de fronteras internacionales⁵ por primera vez de manera unificada y articulada, proponiendo y justificando una serie de desiderátums de cómo deberían verse las fronteras internacionales de una democracia liberal. Los desiderátums

5 Hay que recordar que este trabajo se refiere a las fronteras internacionales. No me refiero a las fronteras que se dan entre otras entidades jurisdiccionales como los condados o los municipios. Al contrario, si los desiderátums funcionan según lo esperado, entonces deben iluminar el asunto de si las fronteras internacionales y otro tipo de fronteras comparten o no la misma naturaleza y son o no son el mismo objeto. Por eso en adelante cuando diga “fronteras” me refiero solamente a las fronteras internacionales.

deberían establecer de qué manera el modelo de fronteras internacionales legítimas puede llegar a ser coherente con el carácter moral de las democracias liberales. Esto quiere decir que los alcances de este texto son más bien muy limitados.

Los desiderátums constituyen tanto la defensa de una metodología de análisis como la justificación de un boceto de cómo debería verse *grosso modo* una teoría normativa de las fronteras que espero que sirva para determinar cómo podríamos investigar y desarrollar un concepto más definido de ellas. Pero no pretendo profundizar en ninguno de los componentes de los desiderátums. Cada desiderátum tiene que ser ampliado y estudiado adecuadamente por su lado, para después –si los resultados son favorables y de ellos emerge un concepto de fronteras– reunir los resultados en una teoría normativa del diseño de fronteras.

La aproximación que empleo en este texto es la de la teoría normativa de las relaciones internacionales, ética global o ética aplicada a las relaciones internacionales. Las metodologías de la ética aplicada son muchas y muy variadas, y no existe en la disciplina un consenso acerca de cómo emplearlas, ni de sus límites precisos. Por eso los desiderátums no se justifican exclusivamente en el ámbito de las aproximaciones imparciales como son el utilitarismo o la ética deontológica. Aunque por momentos la aproximación que parece más adecuada al caso es la de las obligaciones especiales, mi investigación conserva un carácter pluralista que me permite echar mano de todos los recursos heurísticos, interpretativos y teóricos disponibles según sea necesario.

El nivel de análisis en el que se mantiene mi investigación no es ni el de la teoría ideal ni el de las teorías no-ideales. Mi avance se encuentra en algún punto intermedio. Para determinar la naturaleza de las fronteras procedo descriptivamente recuperando algunas prácticas sociales que selecciono para poder interpretarlas de la manera en la que creo que pueden hacer más sentido con respecto a principios de legitimidad y justicia. Esto quiere decir que, aunque parto de una descripción discreta de las mejores prácticas fronterizas, tanto mi criterio de selección de esas prácticas, como la manera en la que las reestructuro y relaciono, constituyen una interpretación guiada por el sesgo valorativo de los principios más básicos que describen el carácter moral de las democracias liberales. Lea Ypi ha llamado a este método de aproximación a problemas de ética aplicada a las relaciones internacionales *realismo normativo* (Ypi, 2018). Pero creo que es una aproximación más o menos común en la literatura de ética global (Carens, 2013; Ypi, 2012; Caney, 2012).

Para estar segura(o)s de que conservo el punto de vista realista pero normativo podemos hacer el ejercicio de pensar el problema negativamente y reflexionar acerca de lo que *no deberían ser* las fronteras. En primer lugar, parece un sinsentido crear fronteras que separen porciones territoriales, y que, sin embargo, no sirvan para asegurar una sección delimitada de la tierra y contener, o cuando menos documentar, los flujos de personas o bienes hacia dentro de esa tierra así delimitada (Bauböck, 2013: 345-346).

Si las fronteras no producen directivas o mandatos que den lugar a una obligación concluyente de ser obedecidos por los inmigrantes potenciales y por las personas interesadas en mover bienes y capitales a través de ellas, entonces no parece claro para qué necesitamos fronteras de cualquier modo. Por ejemplo, la frontera sur de México, en algunos tramos de sus colindancias con Guatemala y Belice, no ejerce ningún tipo de control efectivo. Las personas y bienes pueden cruzar libremente sin ninguna presencia del Estado mexicano. Ante la ausencia del Estado es más bien la industria del tráfico la que controla los cruces y el flujo de mercancía (Armijo Canto, 2011).

En segundo lugar, si las fronteras fueran algo arbitrario, producto del capricho injustificado, del mero uso de la fuerza o de la voluntad arbitraria e injustificada de unos cuantos, entonces tampoco parece que las fronteras pudieran ostentar el tipo de justificación pública internacional compatible con el carácter moral de las democracias liberales, que pudiera extraer obediencia por parte de las personas sobre las cuales las fronteras pretenden ejercer autoridad (migrantes y personas que buscan mover bienes a través de ellas).

Todas las fronteras son más o menos accidentales. Su establecimiento depende frecuentemente del dibujo caprichoso de una cordillera o de un río. También dependen de la suerte y el azar con los que crecen y se multiplican los grupos humanos cultural y lingüísticamente diferenciados a lo largo y ancho de la geografía. Otras veces depende de un tratado o un acuerdo político. Incluso dependen de la ambición y de la maldad. Pero no todas las fronteras son arbitrarias o cuando menos no igualmente arbitrarias.

Hay fronteras que se han establecido para dividir maliciosamente comunidades políticas y debilitarlas, o para dividir los territorios sobre los cuales se clama un derecho vacío. Muchas fronteras africanas son un ejemplo de la voluntad arbitraria e injustificada de los poderes coloniales. Al ser no solo accidentales, sino además arbitrarias, han producido enorme inestabilidad y problemas políticos y sociales muy delicados (Zartman, 2010). En contraste,

las fronteras pueden ser accidentales y, sin embargo, ser moralmente significativas si constituyen los límites de una comunidad con un carácter moral distintivo, que a lo largo de generaciones (i) ha creado maneras distintivas de interpretar y proteger la libertad de sus integrantes, y (ii) ha establecido formas únicas de cuidado mutuo entre sus miembros (Miller, 2016).

De estas consideraciones podemos sacar cuando menos dos restricciones de lo que *no deberían ser las fronteras*:

- a. Las fronteras no deberían ser algo que dé lugar al tipo de mandato o directiva para el control del flujo de personas y bienes que aquellas personas sujetas a sus mandatos o directivas tengan derecho de ignorar o de resistir.
- b. Las fronteras y sus directivas y mandatos no deberían ser el producto de la voluntad arbitraria de alguien o de unos cuantos.

Ambos límites son controvertidos. Podría rechazarse (a), por ejemplo, arguyendo que las fronteras *internas* que se establecen entre estados que son parte de una federación, entre municipios, comunidades autónomas o condados, muestran precisamente ese rasgo. Pero visto con más cuidado, este hecho no es una objeción sino una confirmación del propósito de las fronteras internacionales. Cuando un Estado acepta formar parte de una confederación, como el caso de la independencia de las colonias inglesas que dieron lugar a la Unión Americana, se está emitiendo su consentimiento –entre otras cosas– para la disolución de sus fronteras internacionales con las del resto de la Unión. Cuando el Estado de Colorado fue aceptado en la Unión en el año de 1876 efectivamente se disolvieron las fronteras internacionales con la Unión y nuevas fronteras fueron creadas entre México y Colorado. Que las fronteras entre Colorado y Nebraska no limiten el flujo de personas y bienes entre esos Estados no quiere decir que cuando se construyó en 1929 el primer aeropuerto en Denver, Colorado, se permitiera el libre flujo de visitantes e inmigrantes.

Tampoco (b) escapa de la controversia. Muchos cosmopolitas han argumentado que las fronteras internacionales son siempre arbitrarias porque han establecido formas de dominación moralmente intolerables entre la ciudadanía de unos pocos en los países ricos. Reclaman que eso casi funciona como el privilegio de los nobles medievales, frente a la gran mayoría del mundo. Inmigrar a un país rico desde el tercer mundo equivale a la proeza de recibir

un título nobiliario por las victorias militares (Carens, 2013: 226). En ese sentido las fronteras deberían ser abolidas como cualquier forma de dominación.

Pero hay que notar que podemos permanecer agnósticos con respecto del argumento cosmopolita de las fronteras abiertas e incluso afirmarlo sin rechazar que las fronteras que conocemos deberían evitar ser moralmente arbitrarias (b). La razón es que podemos distinguir entre moralmente arbitrario y moralmente irrelevante (Blake, 2003: 229). Es cierto que la ciudadanía está distribuida arbitrariamente porque nadie ha escogido dónde nacer; pero no es moralmente irrelevante porque la ciudadanía y las fronteras marcan precisamente los límites del dominio de la autoridad del Estado y con ello de cierto tipo de responsabilidad social. Esto es moralmente relevante porque distingue un tipo de relación social que existe solo entre los miembros de una comunidad política. Volveremos a este punto más adelante.

Mientras tanto, para reforzar lo anterior considera el caso de los hijos y los padres. Desde luego es accidental que yo sea hijo de Luis y no de Francisco. Pero eso no quiere decir que sea moralmente irrelevante, porque ese accidente dio lugar a que entre Luis y yo se dé una relación que no tengo con Francisco y con ninguna otra persona, dado que Luis es mi papá. *Grosso modo* la relación que priva entre la(o)s ciudadana(o)s y el Estado tiene los siguientes rasgos: el Estado ejerce autoridad sobre la(o)s ciudadana(o)s y por ello les debe una justificación por la autoridad ejercida sobre de ellos. Al mismo tiempo, una vez autorizado para ejercer autoridad, el Estado tiene la obligación de sostener un régimen de derechos y justicia. Ambos, la(o)s ciudadana(o)s y el Estado tienen obligaciones y responsabilidades acordes con este esquema (Blake, 2003: 229). Más aún, el propio Carens acepta que el caso a favor de las fronteras abiertas tiene el carácter regulatorio de la teoría ideal y no el punto de vista realista y normativo que busco conservar aquí.

Podemos aceptar la doctrina tradicional de la soberanía, que incluye que cada Estado ostenta el derecho de ejercer gran discrecionalidad en el control de sus fronteras (Carens, 2013: 10) y, al mismo tiempo, preguntarnos qué podemos hacer para que ese control fronterizo sea coherente con el carácter moral de las democracias liberales. Pero entonces desde esa misma doctrina tradicional de la soberanía, ¿qué sentido tiene el levantamiento de una frontera discontinua, inoperante o arbitraria, incapaz de contener, ordenar o cuando menos documentar ninguno de los flujos que la atraviesan? Parece más razonable no tener frontera si no se puede controlar y regular de una manera

razonable para las personas dentro y fuera, pues eso evitaría los posibles daños e injusticias que produciría una frontera arbitraria.

Si esto es correcto, entonces podemos ver que no hemos podido llegar demasiado lejos de manera negativa con las restricciones (a) y (b), pues al reflexionar acerca de lo que no debería ser una frontera, emergen las asunciones implícitas en esos juicios de lo que las fronteras le hacen a las personas y las mercancías en el mundo que conocemos. La primera restricción (a) particulariza el objeto de las fronteras: las personas para las cuales las fronteras no deberían ser algo trivial y quienes no deberían tener el derecho a resistirlas. También particulariza el contenido de esos mandatos: las fronteras documentan, controlan, administran y en su caso previenen el flujo tanto de personas como de bienes.

La segunda restricción (b) establece los límites de la legitimidad de las fronteras al insistir que no deben ser solamente un instrumento de dominación. Ya desde hace tiempo Barry y Goodin (1992) notaron una asimetría brutal entre los obstáculos a libertad de movimiento internacional de las personas (migrantes potenciales, refugiados, buscadores de asilo, etc.) y la libertad de movimiento internacional de los capitales, las inversiones y de los bienes (personas y corporaciones que buscan mover compañías multinacionales, corporativos, activos, pasivos, mercancías, plantas de producción, proveedoras de servicios, etc.). Más aún, existe una asimetría ignominiosa entre la libertad de movimiento internacional de los más aventajados y la de los más desaventajados (Ypi, 2018). El medio a través del cual se controla este flujo asimétrico son precisamente las fronteras internacionales.

El volumen descomunal de asuntos y problemas que esos flujos representan hacen que las fronteras internacionales contemporáneas sean extraordinariamente complejas. Esto implica que en las fronteras se rozan y enfrentan muy distintas políticas públicas, múltiples dominios fiscales, varias jurisdicciones, diferentes reflejos del poder político y multitud de organizaciones. Espero que estas restricciones no resulten demasiado controvertidas, y que a partir de (a) y (b) podamos articular una suerte de visión funcional de la plausibilidad de las fronteras que es el primer desiderátum que voy a justificar.

El desiderátum de la plausibilidad

La plausibilidad es el primer desiderátum en ser abordado precisamente por la elección de la aproximación realista normativa. Comienzo desde abajo recogiendo buenas prácticas fronterizas y las reconstruyo en una interpretación normativa de lo que estas deberían ser, mediante un recuento de sus funciones. Una explicación funcional de un objeto social busca establecer un entendimiento o interpretación acerca del orden y estabilidad de un sistema o estructura social de algún tipo (Barnes, 1995). Si todo sale bien, esto nos permitirá abordar el desiderátum de la identidad para proponer una definición de trabajo de las fronteras que guíe la investigación conceptual.

Como explicaba en el apartado anterior, las consideraciones (a) y (b) acerca de lo que no deben ser las fronteras nos permiten ya plantear la primera función acerca de qué deberían ser, o mejor *hacer* las fronteras sin perder plausibilidad. En primer término, las fronteras son una construcción social que los seres humanos creamos artificialmente para delimitar el espacio sobre la superficie de la tierra (Hagen y Diener, 2012). Es cierto que esto parece obvio, pero para ver el alcance de esta función es necesario distinguir entre tierra y territorio.

La tierra es un hecho físico y geográfico que corresponde a toda superficie que no está cubierta por agua. Además, constituye un recurso natural del que extraemos minerales, pero también del que hacemos uso para los requerimientos más implícitos en nuestra naturaleza como movernos a través del espacio para realizar nuestras actividades, o establecernos y formar relaciones sociales, políticas, económicas, religiosas, etc. Lo importante aquí es notar que la tierra es normativamente inerte: no tiene un valor intrínseco para nosotros. Su relevancia viene de que tiene un obvio valor instrumental en tanto que nos es necesaria para casi todas nuestras actividades. Si esto es así, entonces la siguiente es la primera función de las fronteras:

- i. Las fronteras deben dividir el espacio sobre la superficie de la tierra en distintos espacios que llamamos territorios.

Hay que notar que es el valor instrumental generalizado y casi absoluto de la tierra el que implica que toda(o)s tenemos un interés fundamental en tener acceso a ella cuando menos en dos sentidos (Moore, 2015: 40-47). En primer

lugar, tenemos interés de *residencia* como individuos sedentarios que requerimos un espacio donde reunirnos con los nuestros y donde protegernos de los elementos. En segundo lugar, los grupos a los que pertenecemos tienen el interés fundamental de *ocupar* un espacio abundante, o cuando menos suficiente, de tierra en donde establecer, sostener y desarrollar la comunidad.

Ahora bien, el interés en la residencia y en la ocupación no implica un derecho a un espacio en particular. La discusión acerca de la particularización de estos derechos comienza con el carácter moral de las fronteras que discutiremos más tarde. Pero por el momento, lo importante es que cuando hablamos de la tierra en este sentido, de lo que significa para nosotras y nosotros los seres humanos, le estamos atribuyendo una dimensión social como *territorio*. El territorio, entonces, no es un hecho físico, sino una construcción social que depende del significado que las personas le dan a la tierra. Un grupo social determinado impone en un pedazo de tierra delimitado su visión, y la hace parte de su imaginario y de su concepción de lo que significa ser miembro de ese grupo en ese lugar. El territorio está constituido a partir de los símbolos y significados colectivos de un grupo que habita la tierra (Kolars, 2009: 3-4, 11, 14, 90).

Así pues, las fronteras no solo dividen la tierra, sino que, al dividirla a partir de los intereses de una comunidad política, *crean* territorios. Una vez que el territorio ha sido creado y distribuido, es necesario que las fronteras lo controlen según los intereses de la comunidad. Las razones para controlar el flujo de personas y bienes provienen de los beneficios netos y directos derivados del *control territorial central*. Por eso las fronteras tienen la función primera de distribuir el territorio entre los pueblos o comunidades políticas del planeta. Al hacerlo establecen una diferencia normativa entre los asuntos internos sobre los cuales las comunidades políticas tienen derechos de autodeterminación, y los asuntos internacionales o externos, sobre los cuales la comunidad política no tiene esos derechos (Agnew, 2009: 22).

En síntesis, toda(o)s tenemos un interés fundamental en tener nuestros derechos protegidos, y en las condiciones que son familiares para los seres humanos esa protección puede ser más integral y estable en porciones delimitadas del espacio. Considera entonces la siguiente función:

- ii. Las fronteras deben ser un instrumento para proteger los intereses de la(o)s ciudadana(o)s y la(o)s residentes de la interferencia extranjera.

En teoría política con frecuencia se dice que los Estados o las comunidades políticas requieren de control territorial continuo si pretenden hacer cumplir los requerimientos de las normas básicas de la ley y la justicia, así como establecer y proteger la propiedad privada y crear una provisión de bienes públicos (Wellman y Cole, 2011; Stilz, 2011: 576). Según Quong:

Las instituciones que distribuyen recursos establecen y protegen los derechos de propiedad y capturan y castigan a los infractores requieren para ser efectivas, jurisdicción exclusiva sobre un territorio determinado. Es poco probable que la justicia sea establecida cuando distintas instituciones compiten dentro del mismo territorio para imponer diferentes reglas de protección a los derechos de propiedad o distintas reglas del derecho penal. Es más probable que la justicia sea establecida si en un área en particular existe solamente una autoridad legítima con el poder de proteger y hacer valer los derechos de las personas y asegurar la distribución justa de los recursos y las ventajas. (2010: 130)

La delimitación física del espacio parece ser un requerimiento material y práctico propio de las fronteras, puesto que el balance establecido dentro de la comunidad política puede ser puesto en peligro por elementos externos que no tengan el mismo nivel de compromiso frente a las instituciones de justicia que pueden tener las personas involucradas en su creación y sostenimiento.

Como puede verse, estas consideraciones conectan a las fronteras con los fundamentos de la teoría política convencional. En la teoría política convencional, el establecimiento de relaciones de justicia es un fin intrínsecamente valioso porque implica que una comunidad política desarrolla sus propias formas de protección de la libertad y de cuidado mutuo (Kant, 1781/1991: 489-490; Locke, 1689/1988: P. II, 138; Hobbes, 1651/1969: P. 1, C. 17, 2; McMahan, 2009). La comunidad crea y sostiene las instituciones de justicia de acuerdo con su propio carácter e intereses colectivos. Pero hay muchas maneras de proteger los derechos de la(o)s ciudadana(o)s y residentes, y seguramente no todas son propias de las fronteras. Por eso (ii) requiere ser especificada con la manera especial que las fronteras tienen de proteger los intereses de la(o)s

ciudadana(o)s; es decir, con la contribución específica de las fronteras para ese fin. Podemos agregar entonces la siguiente función:

- iii. Las fronteras deben ser útiles para la documentación, control, administración y, en su caso, prevención del flujo de personas y bienes entre delimitaciones territoriales.

Ahora bien, si miramos con atención parece que (iii) esconde dos funciones: el producir criterios de inclusión y de exclusión necesarios para operar la documentación, control, administración y, en su caso, prevención del flujo de personas y bienes. Es muy importante notar que estos criterios no son idénticos (Carens 2013: 174). Los criterios de exclusión separan aquellas personas, grupos o cosas que no son en ninguna circunstancia elegibles para ser admitidas. Los criterios de inclusión permiten establecer parámetros de prioridad, orden o prelación entre las personas, grupos o cosas que se tengan como elegibles. Considera entonces las siguientes funciones:

- iv. Las fronteras deberían producir y/o aplicar criterios de exclusión que identifican las personas, los grupos y los objetos que no serán admitidos según el interés nacional.
- v. Las fronteras deberían producir y/o aplicar criterios de inclusión que permiten priorizar o escoger de entre las cosas, las personas o los grupos elegibles, aquellos que de hecho se admitirán según el interés nacional.

En este punto es importante destacar que con las funciones (i)-(v) ya podemos comenzar a notar la naturaleza jurisdiccional de las fronteras (Bosniak, 2008). Las fronteras delimitan el espacio donde un conjunto o cuerpo de reglas es válido y donde una autoridad central puede ejercer la fuerza para garantizar el cumplimiento. Paralelamente, las fronteras también delimitan el espacio donde la autoridad fiscal es válida. Eso nos permite plantear la siguiente función:

- vi. Las fronteras deberían ser un conjunto de dispositivos jurisdiccionales y fiscales complejos que puedan establecer los mecanismos para delimitar el espacio donde un sistema económico, político y social es válido.

Nótese que al delimitar la jurisdicción y la autoridad fiscal parece necesario que las fronteras también ejerzan algún tipo de poder político y –en su caso, si están moralmente justificadas– de autoridad sobre de las personas y las cosas dentro de ellas. Por ejemplo, las fronteras suelen requerir de la(o)s ciudadana(o)s y residentes tramitar un pasaporte. Al mismo tiempo, las fronteras típicamente delimitan la libertad de la(o)s ciudadana(o)s y residentes de asociarse con personas en el extranjero; por ejemplo, cuando una persona quisiera tener una relación romántica o de amistad (dentro del territorio) con alguien que tiene otra nacionalidad. Según esto, las fronteras son, cuando menos, un dispositivo del poder central o soberano que ejerce autoridad y espera obediencia a través de (i)-(vi). Pero eso significa que las fronteras aplican para todas las personas, grupos y cosas contenidas en el espacio jurisdiccional creado. En otras palabras, parece que las fronteras mismas son entonces parte de la jurisdicción y por ello del sistema de derecho.

Para concebir esto es útil recordar un viejo concepto de derecho que ha sido muy influyente. Según ese concepto, el derecho es una combinación de reglas secundarias y primarias (Hart, 1994). Las reglas primarias norman las acciones e interacciones de las personas que se encuentran dentro de la jurisdicción. Las reglas secundarias norman la manera en la que las reglas primarias se cambian, se hacen cumplir y se adjudican. Pero para disciplinar el sistema de reglas hay una regla secundaria especial que es la famosa *regla de reconocimiento*. Esta permite que los funcionarios del derecho, y la gente en general, identifiquen los componentes del sistema y lo reconozcan como legal. Las fronteras, en tanto delimitan la jurisdicción, parecen contribuir a establecer una *regla general de reconocimiento* o de validez jurídica, con respecto a un mismo orden o régimen central. Las fronteras de un régimen democrático les dicen a la(o)s ciudadana(o)s “te coaccionamos, pero lo hacemos de acuerdo con un sistema de instituciones coercitivas establecido según principios que razonablemente tú no rechazarías y en cuya composición tú misma(o) participas” (Blake, 2001: 287). Por eso a partir de (vi) se desprende la siguiente función:

vii. Las fronteras establecen un régimen de seguridad interior: las fronteras deben ejercer poder político (y, en su caso, autoridad legítima) sobre de las personas y bienes dentro de la jurisdicción.

Al delimitar la jurisdicción y ser parte de ella, las fronteras y sus criterios deben aplicar a todas las personas sobre quienes aplica el resto del sistema jurídico. Eso quiere decir que la(o)s ciudadana(o)s y residentes *también* están sujetos a los controles fronterizos, tanto como la(o)s extranjera(o)s, aunque las demandas de las fronteras con respecto a ella(o)s sean distintas.

Ahora bien, es muy importante destacar que este interés de delimitar y proteger el espacio interior de la justicia está limitado por el interés fundamental de poder salir del estado, de asociarse con extranjeros y de comercio más allá de las fronteras. La primera limitación de este tipo es, desde luego, *el derecho de partida*, que es fundamental (y a veces simbólico) para las democracias liberales, pues pretende garantizar la protección en contra de posibles demandas ilegítimas por parte de los estados (Whelan, 1983). Pero esta no es la única limitación. Para ver cómo el régimen interno se relaciona con lo externo tenemos que ir por partes.

La regla de reconocimiento pretende destacar un hecho fundamental para un sistema jurídico: es precisamente la actitud de los funcionarios responsables del derecho lo que les permite a toda(o)s reconocer que el derecho no es sólo un sistema social de reglas, sino que es un sistema de reglas que tiene un significado legal, pues los funcionarios están ampliamente de acuerdo en cuál es la fuente del derecho.

Como he dicho, esto es en parte posible porque las fronteras delimitan la jurisdicción. Pero si las fronteras hacen esa labor para las reglas del derecho, es enteramente posible que también permitan limitar en cierta medida otros sistemas de reglas sociales que delimitan de otras maneras a la comunidad. En ese caso los límites del estado definen también los límites de la comunidad (Anderson y O'Dowd, 1999). Por ejemplo, en ocasiones las fronteras permiten reconocer los límites de las culturas, de las lenguas, de los códigos morales, etc. Si las fronteras también limitan la aplicación de las reglas de la lengua, de la cultura y las costumbres, entonces las fronteras también participan en las reglas de reconocimiento o de límite de esos sistemas de reglas. Por eso el significado legal de las fronteras no agota sus funciones ni su naturaleza.

Ahora bien, la capacidad de contención que las fronteras tienen con respecto a la jurisdicción y a otros sistemas de reglas no es absoluta. Siempre existen casos de *extraterritorialidad* en los que las reglas interiores tienen efectos regulatorios en otros territorios, particularmente si el estado en cuestión goza de mucho poder e influencia (Brownlie, 2008). La extraterritorialidad es un tema controvertido, sobre todo para el ámbito del derecho internacional, porque cuestiona el paradigma de la soberanía. Sin entrar en la controversia, cuando menos puedo decir que quizás las fronteras establecen una norma extraterritorial, paralela a las normas de reconocimiento interior, pero que pretende regular el comportamiento de los inmigrantes potenciales y las personas que pretenden mover bienes a través de ellas. Al tiempo que las fronteras le dicen a la(o)s ciudadana(o)s y residentes “nosotras establecemos el límite del ámbito en el que te coaccionamos”, también establecen una *regla general de desconocimiento*, precisamente al decir lo contrario que la regla de reconocimiento.

Las fronteras les dicen a los extranjeros “No pases, no perteneces: te coaccionamos solo para impedir que el resto de nuestras instituciones coactivas te coaccionen, y así contener nuestro espacio, y lo hacemos según reglas que tú misma(o) no rechazarías, porque tú perteneces a otro espacio donde tus propias reglas te coaccionan y esas reglas excluyen también coactivamente a quienes no pertenecen”.⁶ Esto significa que las fronteras ejercen poder político sobre las y los inmigrantes potenciales y sobre las personas que esperan poder mover bienes a través de ellas. Generalizando, obtenemos la siguiente función:

viii. Las fronteras deben establecer un régimen de seguridad exterior: deben ejercer poder y autoridad de manera extra-jurisdiccional o extraterritorial sobre las y los inmigrantes potenciales y sobre las personas que esperan mover bienes a través de ellas.

Naturalmente, el régimen exterior también está limitado y definitivamente no es coercitivo en el mismo sentido que el régimen interior. El régimen interior delimita y acompaña un denso sistema de instituciones y organizaciones sociales coercitivas. El régimen exterior es una consecuencia de mantener el

6 En este último punto me aparto de la famosa sentencia de Blake (2001: 287), donde afirma que las fronteras no son coercitivas. Un análisis más cuidadoso revela varios tipos de coerción, por lo que, aunque las fronteras precisamente no establezcan el sistema de coerción interno de los estados, mantienen coercitivamente fuera a las y los externos.

régimen interior lo más ceñidamente contenido que se pueda. Además, el régimen exterior está limitado por el derecho internacional y la cooperación entre los Estados y otros actores internacionales. Finalmente, incluye una porción cada vez más grande de *soft law* o derecho blando, que incluye las resoluciones de la asamblea general de las Naciones Unidas, pero también acuerdos operativos importantes como los que permiten funcionar a los dominios de internet.

Estas funciones no pretenden ser exhaustivas. Seguramente las fronteras deberían hacer muchas más cosas que las funciones establecidas en las restricciones positivas (i-viii). Además, estas funciones constituyen el resultado de un trabajo progresivo que está en discusión. Por ejemplo, la forma de coerción que las fronteras ejercen en el ámbito internacional es extraña y quizás varía según el caso. Presumiblemente, la coerción que la Unión Europea ejerce sobre las y los marroquíes es distinta de la coerción que México ejerce sobre las y los panameños. También los regímenes interiores ofrecen muchas variaciones. Algunas democracias liberales permiten ciertas formas de participación política a residentes legales, mientras que otras restringen todas las formas de voto a la(o)s ciudadana(o)s. Pero recuerda que estamos apelando a cierta forma de minimalismo que explique la naturaleza de las fronteras solo a través de sus funciones básicas presentes en las mejores prácticas.

Creo que, en su forma simple, posponiendo el análisis detallado, estas restricciones ya nos permiten plantear el problema de la identidad de las fronteras como objeto socialmente construido que cumpla cuando menos las funciones referidas. Espero que las funciones (i)-(viii) sirvan para construir una definición de trabajo que después nos guíe en el estudio del concepto de fronteras. Para ello, en la siguiente sección, voy a echar mano de algunas definiciones usuales de fronteras para compararlas con las funciones (i)-(viii) y con mi propia definición.

El desiderátum de la identidad de las fronteras

Las definiciones constituyen síntesis de un concepto de fronteras, pero, como mencioné en la segunda sección, solo me referiré a estos conceptos de manera preliminar para indicar el camino que debe seguir la investigación conceptual. Para ilustrar la aproximación que seguiré en este apartado considera primero lo que quizás sea la noción más básica de fronteras:

Fronteras naturales (FN): Son accidentes geográficos (montes, acantilados, valles, ríos) que, en principio, de manera natural, aislaron a las comunidades políticas unas de las otras, o que cuando menos son lo suficientemente notables para identificar el límite del dominio de un régimen político con respecto a otro(s).

Lo que hay que hacer ahora es analizar FN críticamente utilizando el recuento de las funciones (i)-(viii). Si FN no da cuenta de funciones que consideramos importantes para dar sentido a las fronteras que conocemos hoy, según sus buenas prácticas, entonces FN no es útil para guiar la investigación conceptual. Esto no quiere decir desde luego que FN no sea útil para otras cosas. Pero si el recuento de las funciones es significativo, entonces las definiciones que no cumplan con las funciones no tendrán la fuerza normativa para guiarnos en la investigación del núcleo conceptual de las fronteras.

En los siglos VII y VIII era común pensar que los límites del dominio de cada monarca eran racionales u objetivos si estaban marcados por los límites de la creación, es decir, los ríos o las cadenas montañosas que separaban de manera natural los llanos y los valles donde podían existir asentamientos y cultivarse la tierra (Hagen y Diener, 2012). Aún en nuestros días, y en parte porque algunos de esos viejos asentamientos aún existen, la distribución poblacional parece seguir la lógica de las cuencas pluviales (Ochoa Espejo, 2020). Así pues, FN ciertamente separa territorios, pero no es claro en qué sentido FN puede establecer un régimen fronterizo interior y exterior que establezca efectivamente el límite entre dos dominios. Al contrario, parece que la idea era servir de FN como un muro natural precisamente ante la incapacidad de ejercer control efectivo en las partes más alejadas del dominio.

Adicionalmente, las fronteras naturales no están realmente justificadas. Si un río constituía la frontera entre dos reinos, las aspiraciones expansionistas llevaban con frecuencia a extender los reclamos territoriales al siguiente río o al siguiente valle, creando con ello fuertes conflictos. Eso quiere decir que, como ya lo establecían las funciones, las fronteras siempre son artificiales porque constituyen uno de esos objetos cuya existencia depende de una construcción social: existen cuando las personas piensan que son significativas (Hagen y Diener, 2012). Por lo tanto, las fronteras se usan, cambian o disuelven según los intereses de aquellos que las establecen.

Ahora bien, si el invocar accidentes geográficos como fronteras no es esencial al concepto de fronteras, sino que resulta un sustituto útil a falta de una manera confiable de trazar un límite y de las capacidades para establecer un régimen fronterizo que controle las partes más alejadas, entonces otras maneras de desincentivar los cruces pueden ser incorporadas por otro tipo de fronteras. Ese es el caso de otra definición con raíces antiguas:

Territorio fronterizo (TF): Una franja de tierra que separa dos o más comunidades políticas a lo largo de la cual la autoridad soberana de dichas comunidades se diluye hasta desaparecer.

Seguramente las fronteras han existido desde que ha habido comunidades políticas acaparando monopólicamente porciones de tierra. Pero lo que destaca TF es que hasta antes del siglo xx los límites territoriales no estaban claramente definidos porque no existía la tecnología para trazarlos con precisión. Más bien, las capacidades ejecutivas del régimen se iban haciendo cada vez más inoperantes mientras más lejos se estaba de la autoridad central, hasta dejar un territorio sin autoridad y sin ley entre dos o más jurisdicciones (Seara Vázquez, 1971). El territorio o zona fronteriza entonces también funcionaba como un muro, pues se trataba de una región peligrosa que atraía fugitivos y criminales precisamente porque escapaba de la autoridad central. Los peligros desincentivaban los cruces, cumpliendo así las funciones de separación territorial.

Actualmente, aún existen zonas fronterizas peligrosas parecidas a las *tierras de nadie* de antaño, como las que existen entre Corea del Norte y Corea del Sur, o la zona neutral entre Chipre y la República Turca del Norte de Chipre. Pero estas franjas se establecen para favorecer la disminución de tensiones entre vecinos discordantes y no por la imposibilidad técnica de trazar un límite. Hoy las fronteras pueden trazarse con precisión cartográfica, pero los sociólogos, antropólogos, economistas y otros científicos sociales permanecen interesados en estudiar las comunidades que viven alrededor de las fronteras porque suelen tener un carácter especial diferente de las metrópolis.

Así pues, TF sigue siendo enormemente útil en la investigación social, pero no parece particularmente útil en el tipo de investigación conceptual que he planteado. TF no implica la creación de dispositivos para regular el flujo de personas y cosas a través de una frontera. En el caso de las zonas neutrales militarizadas o de contención, se trata de todo lo contrario: la creciente ausencia

de relaciones que aumentan las tensiones entre países vecinos, a tal punto que, contar con una zona de contención se vuelve útil. Y en el caso de las zonas fronterizas como objeto de estudio, las fronteras de interés son más bien humanas o poblacionales, y no necesariamente jurisdiccionales y formales.⁷

En contraste con FN y TE, desde la doctrina convencional de la soberanía, a las fronteras se las entiende más bien como el confín último que marca el exterior del territorio de un Estado (Becerra Ramírez, 1991: 116). Desde esta perspectiva, las fronteras son el límite del ámbito espacial donde un Estado ejerce su soberanía con exclusión de otros. La soberanía es un derecho compuesto de reclamos sobre el control de una porción de tierra, de la jurisdicción, sobre el movimiento de personas a través de las fronteras y sobre de los recursos naturales contenidos en la demarcación territorial (Simmons, 2001: 326). Se trata, sobre todo, de un derecho de inmunidad a la interferencia de otros soberanos (Morgenthau, 1967: 299). Considera entonces la siguiente definición:

Visión jurisdiccional de las fronteras (vj): Constituyen el límite físico y social de la soberanía de los Estados.

Para ofrecer una crítica de vj es necesario desempacar algunos conceptos. Ya he distinguido tierra (como el hecho físico) y territorio (como la construcción social). Una jurisdicción es, en cambio, el territorio donde es válido un sistema de reglas jurídicas o de derecho (Hart, Raz y Bulloch, 2012). Lo importante es notar entonces que la soberanía y la jurisdicción son conceptos territoriales socialmente construidos que son independientes del hecho físico de la tierra, y eso es lo que da lugar a los conflictos por ejercer poder y control, centralizados sobre porciones delimitadas de la tierra.

En la doctrina tradicional, un Estado soberano, según sus propios intereses, tiene amplia discrecionalidad con respecto de los términos de inclusión y exclusión de extranjeros y bienes dentro del territorio (Sidgwick, 1897; Locke, 1689/1988; McMahan, 2009). En vj podemos ver reflejada la visión de las fronteras desde la teoría política y teoría de las relaciones internacionales tradicionales, que le atribuye a los Estados amplio control discrecional de sus fronteras sin interferencia de otros Estados según su propio interés nacional, y que explica las funciones (i) y (ii).

7 Sobre este tipo de aproximación véase, por ejemplo, Zartman (2010).

El problema es que no es claro cómo vj puede explicar (iii)-(viii). En primer lugar, parece que las fronteras no se pueden reducir a las rígidas líneas divisorias entre los estados. Dado que las fronteras entre los estados existen (como una construcción social) es que podemos cartografiar estas líneas (de manera física), pero la posición exacta de las líneas puede estar en disputa precisamente porque existe una frontera (como construcción social, aunque el límite físico permanezca en disputa). Adicionalmente, el interés nacional con frecuencia no es consistente y armónico en lo que respecta al control fronterizo. Por ejemplo, un Estado puede al mismo tiempo desear poner énfasis en la seguridad e integridad de las fronteras (que tiende a incrementar y endurecer el control de las fronteras) y en el comercio internacional (que tiende a liberalizar el control de estas). Más aún, las prioridades de un Estado pueden modificarse con el tiempo. Esta complejidad requiere la creación de diversas estructuras gubernamentales formales que no parecen reflejadas en vj (Scott, 2012: 85-86). Esa complejidad podía quedar rescatada en la siguiente concepción:

Fronteras internacionales integradas (FII): Las fronteras son complejos dispositivos jurisdiccionales y fiscales que ejercen, según los intereses del Estado, poder político interno sobre la(o)s ciudadana(o)s y residentes, pero también externo sobre inmigrantes potenciales o personas que desean mover bienes a través de ellas. El poder político que ejercen produce mandatos o directivas en la forma de criterios de exclusión e inclusión que persiguen la clasificación de cruces potenciales de personas y bienes según esos criterios.

Esta concepción tiene varias ventajas radicales sobre vj: en primer lugar, se trata de una noción mucho más sofisticada que la de línea fronteriza porque ya implica el establecimiento de un *régimen fronterizo* que busca asegurar las fronteras y administrar los cruces. Las diferentes organizaciones gubernamentales que participan en el control de las fronteras tienen el objetivo institucional de determinar de manera expedita y precisa qué personas y bienes pertenecen a qué categoría, según los criterios de exclusión e inclusión determinados. En segundo lugar, FII da cuenta de lo que las fronteras les hacen a las personas. El establecimiento e imposición del régimen fronterizo con sus criterios de exclusión e inclusión pretende extraer obediencia tanto de ciudadana(o)s y residentes, por un lado, como también de las y los inmigrantes potenciales y personas que pretenden mover bienes a través de las fronteras.

El problema con FII es, primero, que no queda claro si ese régimen es establecido por las propias fronteras o por otras estructuras del Estado que tienen como consecuencia el control fronterizo. Al concebir a las fronteras como una consecuencia de la existencia de la jurisdicción, difícilmente explica cómo las fronteras pueden ser ellas mismas dispositivos jurisdiccionales y cómo tienen influencia en el exterior más allá de la jurisdicción misma. Las fronteras podrían ser meramente la entidad ejecutoria de la actividad jurisdiccional y de la política de la autoridad central, o bien podrían simplemente ser el resultado del ejercicio de esa política o de esa actividad. Adicionalmente, hay fronteras que no se encuentran ni en las líneas fronterizas ni en los territorios fronterizos, como son los aeropuertos y los puertos mercantes.

En segundo lugar, FII no parece ser lo suficientemente sólida ante las visiones críticas de la soberanía estatal construidas alrededor de la idea de globalización. Según este tipo de visiones, los estados y sus fronteras pierden importancia y relevancia en el sistema internacional que conocemos, caracterizado por la libertad de movimiento de los capitales y las mercancías (Ohmae, 1990). Es posible que la simpleza de FII sea atractiva por reducir complejidad, pero no debe reducir tanta complejidad que los rasgos esenciales del fenómeno queden borrados. Por eso, para estar seguros comencé con las funciones (i)-(viii). Presumiblemente cualquier concepto de fronteras interesante tiene que dar cuenta de la manera en la que ellas tengan que relacionarse con el sistema internacional, mismo que, sin embargo, parece invisible o cuando menos sobre-simplificado desde FII.

Hay cuatro hechos de las relaciones internacionales que son fundamentales para entender este cambio.⁸ En los últimos 100 años el mundo se ha hecho más pequeño debido a las comunicaciones masificadas, abaratando enormemente el precio de la transportación de grandes distancias. Las regiones y estados se han hecho mucho más interdependientes debido al alcance del comercio internacional y las finanzas globales. Ha aumentado la gravedad y urgencia de problemas que solo pueden resolverse mediante la coordinación interestatal, como son el calentamiento global o la contaminación oceánica. Finalmente, el sistema de estados es cada vez menos central, pues en nuestros días cohabita con un sinnúmero de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (Zamudio González, 2012). Estos hechos, más o menos poco

8 En esto sigo mi discusión en Camacho Beltrán (2016).

controvertidos de las relaciones internacionales, han dado lugar a la disminución de la centralidad de la soberanía como principio ordenador central, y al surgimiento de vías de cooperación nunca vistas (Finnis, 2011: 238-45).

El vacío de poder dejado por la soberanía de los Estados ha sido llenado por el surgimiento, proliferación y evolución de diversas organizaciones internacionales. El surgimiento, particularmente, de las organizaciones internacionales gubernamentales (OIG), ha tomado a toda(o)s tan por sorpresa, que en realidad su naturaleza e identidad siguen siendo un misterio, a la espera de una investigación conceptual coordinada. Lo más enigmático ha sido su propia reproducción. Si bien ellas fueron creadas mediante el consentimiento expreso de los estados, actualmente ellas mismas han adquirido autonomía y han comenzado a complejizarse, replicarse por sí mismas de manera más o menos independiente de los estados que las crearon en primer lugar y, de manera más preocupante, han comenzado a exhibir agencia estableciendo sus propios objetivos e intereses (Zamudio González, 2012: 3-7).

Supongamos por un momento un sistema internacional en el que la soberanía no es la idea organizadora central, sino que comparte ese trabajo teórico con las OIGs. En esas condiciones, la naturaleza compleja de las fronteras quizás también requiera su propia evolución institucional. Según Keohane, “[l]os regímenes requieren a las organizaciones formales para materializarse, puesto que las reglas, normas y principios por sí mismos no tienen capacidad de acción o respuesta ante los eventos” (1988: 384). Si esto es así, entonces la complejidad fronteriza podía quedar rescatada en la siguiente concepción:

Sistema integrado de instituciones fronterizas (SIF): Las fronteras son una estructura básica de instituciones y organizaciones intergubernamentales que establecen, sobre la(o)s ciudadana(o)s y residentes, un régimen de seguridad interior; pero también establecen un régimen de seguridad exterior, sobre inmigrantes potenciales, personas que desean mover bienes a través de ellas, estados y otras organizaciones. El poder político que ejercen produce mandatos o directivas en la forma de criterios de exclusión e inclusión que persiguen la clasificación de cruces potenciales de personas y bienes según esos criterios.

SIF tiene dos ventajas principales sobre FII. En primer lugar, recupera el carácter jurisdiccional complejo de las fronteras presente en FII, pero lo expande para mostrar su relación tanto con los sistemas soberanos de leyes de

los estados, como con el sistema de leyes del derecho internacional. FII solo daba lugar al análisis local y unívoco de las fronteras de un país determinado, o bien de la comparación de las fronteras de países determinados. SIF, en cambio, da lugar al análisis de las fronteras como un sistema interconectado que puede permitir el flujo de actividades jurisdiccionales de una jurisdicción a otra, de manera fluida.

En segundo lugar, SIF tiene el potencial de dar a la teoría de las relaciones internacionales un agente prominente o destacado. Frente a la caída de la importancia de la soberanía como principio regulador central de las relaciones internacionales, las teorías han estado discutiendo si estamos presenciando el surgimiento de relaciones internacionales sin agente principal, o bien si algún actor desplazará a los Estados como agentes principales (Cohen y Sabel, 2005). Al concebir a las fronteras como una estructura básica internacional de organizaciones intergubernamentales, las fronteras podrían convertirse en el medio mediante el cual la mayor parte de las relaciones internacionales tengan lugar. Las fronteras concebidas según SIF tienen el potencial para convertirse en el agente principal de las relaciones internacionales.

Hoy las relaciones internacionales enfrentan retos descomunales como los recuperados por la agenda 20/30. Disminuir la pobreza, el hambre, ampliar la igualdad –entre otros– son retos que requieren de la resolución de problemas de coordinación y de distribución equitativa de las cargas y los costos. Si las fronteras aspiran a tomar un rol activo en estos retos, entonces tienen que estar estructuradas por instituciones con un sólido carácter distributivo y equitativo que comande una gran legitimidad. Pero eso nos lleva al desiderátum del carácter moral.

El desiderátum del carácter moral de las fronteras

Hay muchas maneras de evaluar la naturaleza moral de las fronteras. La mayor parte de la literatura filosófica se ha concentrado en evaluar moralmente los controles migratorios excluyentes (Carens, 2013; Miller, 2016). Algunas y algunos piensan que, aunque de momento sea implausible, en última instancia nuestra moralidad requiere fronteras abiertas que limiten lo mínimo posible la libertad de movimiento y asociación (Carens, 2013; Kukathas, 2005b). Otras y otros piensan que la misión primordial de las fronteras es proteger a la(o)s

residentes y ciudadana(o)s de amenazas externas, manteniendo relaciones de justicia al interior del Estado (Wellman, 2008; Miller, 2016). Esta vez, sin embargo, no me detendré en lo abiertas o cerradas que deberían ser las fronteras. Antes bien, me voy a concentrar en tratar de caracterizar el tipo de carácter moral que SIF tendría.

Voy a evaluar el carácter moral de SIF invocando la virtud social de la legitimidad.⁹ La legitimidad normativa (en oposición a la descriptiva) es la virtud social que tienen las instituciones cuando ejercen autoridad, poder y/o coerción de manera moralmente justificada (Williams, 2005). La legitimidad es interesante para nuestra evaluación de SIF porque las instituciones y sus organizaciones frecuentemente producen dilemas de justificación: son en general la mejor esperanza que tenemos de establecer relaciones sociales que creen formas de libertad valiosas y formas de cuidado mutuo sustantivas; pero, al mismo tiempo, son la peor amenaza a esas formas de autonomía e igualdad (Dworkin, 2013; Williams, 2005). Por eso se dice que las instituciones y organizaciones legítimas son típicamente la solución al primer problema de lo político, es decir, al problema de determinar qué régimen de instituciones y organizaciones puede garantizar un orden estable que permita la seguridad, la confianza y la cooperación social.¹⁰

Ahora bien, la pregunta por la legitimidad de SIF tiene sus propias dificultades adicionales. Crucialmente las SIFs son organizaciones intergubernamentales integradas, tanto al resto de organizaciones gubernamentales de una democracia liberal, como a un conglomerado de organizaciones fronterizas de las democracias liberales. Entonces, al contrario de la mayor parte de las instituciones del Estado, SIF tiene que ser legítima para distintas audiencias, por así decirlo, y en distintas condiciones. Entonces, cuando menos, nos podemos preguntar si SIF tiene legitimidad, por un lado, para la(o)s ciudadana(o)s y residentes; y, por otro, si es legítima para los extranjeros que tengan que relacionarse por alguna razón con SIF. Aunque, como veremos, las

9 En otras publicaciones he discutido varios elementos bajo los cuales se puede evaluar el carácter moral de las fronteras. Generalmente articulo la discusión acerca del carácter moral de las fronteras utilizando la virtud social de la legitimidad (Camacho Beltrán y García González, 2020; Camacho Beltrán, 2020).

10 La legitimidad de las instituciones es algo que tiene que revisarse continuamente, porque ellas siempre están en peligro de convertirse en parte de los problemas, en vez de ser las soluciones. SIF no debería ser diferente, y debería soportar una evaluación según sus condiciones propias que dé cuenta del tipo de justificación propia de ella (Williams, 2005).

demandas de justificación se pueden descomponer en distintos grupos como asilada(o)s, refugiada(o)s, inversores, vacacionistas, etc.

Para tener *legitimidad interior* SIF debe mostrar que puede dar lugar a un régimen de seguridad interior que fuera aceptable para los ciudadanos y residentes, por ejemplo, con respecto a las restricciones para entablar relaciones con inmigrantes irregulares, los costos asociados a la emigración relativos a la fuga de cerebros o las maneras de tratar a la niñez migrante. Para tener *legitimidad exterior*, SIF debe mostrar que puede dar lugar a regímenes fronterizos que no serían normativamente rechazables por las personas que se ven sujetas a ellos, por ejemplo, en cuanto a las prioridades o sesgos que reflejen los criterios de selección o los criterios de exclusión.

Como lo he mencionado cuando discutía el desiderátum de la plausibilidad, el problema de la legitimidad interior de las instituciones es bastante familiar y estudiado en la teoría y filosofía política tradicionales. La autoridad y la coerción tienen que hacerse compatibles con las formas de libertad que nos interesan y las formas de cuidado mutuo que consideramos valiosas. De la misma manera, las fronteras tienen que ser justificables para la(o)s ciudadana(o)s y residentes. Pero la legitimidad internacional de algo como SIF es un territorio más o menos inexplorado.

Los criterios de exclusión e inclusión justificables para ciudadana(o)s y residentes tendrían que serlo también para las personas que pretenden cruzar SIF o mover mercancías a través de ellas en la legitimidad exterior. Adicionalmente, los criterios de justificación internos y externos no deben ser contradictorios entre sí, sino que deben ser consistentes y mostrar continuidad. Eso significa que un estado a través de SIF no puede involucrarse en actividades u operaciones en el exterior que sean una franca negación de los principios morales que justifican al interior sus instituciones, leyes y políticas. Más aún, nos podemos preguntar inclusive qué tipo de obligaciones son producidas por la legitimidad de SIF: si SIF fuera moralmente requerida, quizás dé lugar a deberes de obediencia que excluyan otras razones en las personas sujetas a los mandatos. Pero, si SIF es moralmente impermissible o solamente permisible, quizás los extranjeros sujetos a sus mandatos tienen derechos de resistencia o, cuando menos, no tienen deberes de no interferencia.¹¹

11 Si las fronteras son impermisibles, permisibles o requeridas es precisamente el objeto de la discusión de Camacho Beltrán (en prensa).

Adicionalmente la legitimidad de los regímenes fronterizos externos puede variar según los distintos reclamos morales de grupos diferenciados de extranjeros. Por ejemplo, las demandas de refugiados y asilados son muy distintas de las demandas de las transnacionales. No puedo abordar todas esas dificultades aquí. Lo que puedo hacer es servirme de un *proxy* o aproximación familiar en teoría política que se usa para valorar las demandas de justificación de distintos grupos. Se trata de la *legitimidad democrática*. Si bien ella no agota las discusiones del carácter moral de las instituciones y organizaciones, y tampoco subsume en sí todas las formas de justificación pública, cuando menos brinda un criterio de evaluación que involucra en buena medida elementos internos, externos, ideales y no-ideales, como los que sugiero que importan en la evaluación de la legitimidad de SIF. Si SIF cumple con el criterio de legitimidad democrática, será buena señal para que continuemos la investigación conceptual por ese camino.

Para que las instituciones sean democráticas, la legitimidad requiere que las decisiones colectivas sustantivas sean tomadas precisamente por las personas afectadas o por las personas que forman parte de la comunidad (Christiano, 2008; Goodin, 1998). Esto parece coherente con (i)-(vii). Como recordaba arriba, en general sabemos que las políticas fronterizas tienen que ser justificables para la(o)s ciudadana(o)s y residentes junto con el resto de las políticas y usos del poder político del Estado. Las fronteras protegen a la(o)s ciudadana(o)s y residentes de interferencias externas, y establecen criterios de exclusión e inclusión según los intereses nacionales. Pero, para conservar la coherencia, la política fronteriza y la regulación aplicable tiene que ser representativa también de los intereses de los extranjeros que deseen inmigrar o mover bienes a través de las fronteras.

El problema es que sabemos poco de la manera en la que podemos evaluar la legitimidad democrática externa, precisamente porque los extranjeros quedan fuera del grupo o *demos* que toma decisiones democráticas. Para entender esto es importante distinguir entre dos interpretaciones del principio de legitimidad democrática. La *interpretación tradicional* entiende el *demos* como un dominio cerrado y aislado. Simplemente se asume que los miembros de la comunidad política son los que son afectados significativamente por el uso de la coerción y, por lo tanto, son precisamente los que tienen reclamos morales sustantivos de ser tomados en cuenta en el proceso de generación de las decisiones que los coaccionan (Scheffler, 2002).

Pero existe también la *interpretación internacionalista* que pretende tomar en cuenta los intereses de los extranjeros, tanto como los de la(o)s ciudadana(o)s y residentes, en la justificación de fronteras. Para Abizadeh, la relación normativa relevante entre las personas fuera de las fronteras es la de la coerción. Como las fronteras coaccionan a los extranjeros, entonces requieren ser democráticamente sancionadas por ella(o)s (Abizadeh, 2008) o, si no, la coerción debe ser removida o resistida. Entonces, para que la legitimidad democrática interna sea coherente con la externa, debemos pensar la justificación de fronteras como si se diera en el contexto de un *demos* sin límites, en el que erigir cada frontera sea justificable para toda(o)s la(o)s que quedan fuera de los límites marcados por ella (Abizadeh, 2012). El *demos* sin límites es obviamente un mecanismo heurístico que nos permite poner a prueba a las fronteras mediante el criterio de la legitimidad democrática.

El requerimiento democrático internacional establecido por Abizadeh, y que potencialmente aplicarían a SIF, ha encontrado muchos detractores. En primer lugar, las fronteras no son siempre coercitivas (Miller, 2010) o quizás no ejerzan ordinariamente el tipo de coerción (sistemática, permanente, generalizada y dominante) que detona las demandas de justificación dentro de un estado nacional (Blake, 2001). Pero, el que las fronteras no ejerzan la coerción societal y política que ejercen los estados sobre la(o)s residentes y la(a)s ciudadana(o)s, no significa que no ejerzan algún tipo de coerción, de poder y de autoridad que tenga que ser justificada apropiadamente.

En segundo lugar, se encuentra la ausencia de condiciones procedimentales que Abizadeh no elabora y que serían necesarias para que las fronteras reales cumplieran con su requerimiento. Su requerimiento podría implicar el diseño y la construcción de organizaciones supranacionales de gran calado, como una asamblea parlamentaria global, cortes penales internacionales y la imposición del estado de derecho global (Goodin, 2010). Pero la voluntad política para su creación es muy escasa, a pesar de la urgencia impuesta por problemas como el calentamiento global, las armas de destrucción masiva y las crisis de los mercados financieros globales.

Más específicamente, sobre la plausibilidad específica de la democracia fronteriza planteada por Abizadeh, se requiere especificar cuando menos qué tipo de instituciones serían las encargadas de dar cuenta de los intereses de los migrantes potenciales y de las personas que buscan mover bienes a través de las fronteras. Eso implicaría el establecimiento de formas de gobernanza mi-

gratoria internacional y global que, sin embargo, restringirían la soberanía de los estados en lo que toca al control de sus fronteras. Los estados naturalmente encuentran este tipo de alternativas poco atractivas.

Sin embargo, eso no necesariamente debería desalentarnos en investigar opciones como SIF. Archibugi (2008) ha sugerido que, para este tipo de investigación, conviene distinguir entre objetivos de corto plazo e ideales a largo plazo. Esa distinción destacaría la importancia de SIF, si ella puede plantearse como un puente entre el *status quo* y los requerimientos democráticos de Abizadeh. Creo que la legitimidad democrática fronteriza de Abizadeh podría plantearse como punto de llegada, pero un concepto como SIF puede establecer el puente entre el *status quo* y los ideales a largo plazo. Para ver esto, es importante explicar un poco la naturaleza institucional de SIF.

Las instituciones son el tipo de objetos que admiten también una interpretación funcional para determinar su naturaleza. Explicar qué hacen, y por qué perduran en un determinado contexto social, nos dice mucho de lo que son (Goodin, 1998: 21). Según esto, las instituciones pueden entenderse en general como *patrones de comportamiento recurrentes, estables y valiosos*. Ahora bien, como las instituciones producen y/o están conformadas por conjuntos y subconjuntos de reglas, procedimientos de cumplimiento y normas morales para restringir la conducta, entonces también tienen un carácter normativo que puede ser evaluado de manera ética o moral (North, 1981: 201).

Según Goodin (1998), las instituciones son instrumentalmente valiosas porque reducen los costos de establecer relaciones sociales, al hacer ciertas conductas estables y predecibles. Proporcionan la estabilidad y predictibilidad necesarias para que los seres humanos puedan concebir y perseguir sus planes de vida y sus nociones del bien a largo plazo, y no permitir así que la preocupación por la mera sobrevivencia consuma sus vidas. Las personas pueden hacer planes de vida porque las instituciones encarnan acuerdos y convenciones sociales que hacen verosímil el establecimiento de compromisos, elevando el costo de no cumplirlos. La familia, la escuela, el mercado y la judicatura son ejemplos típicos de instituciones sociales.

Ahora bien, las instituciones complejas que incluyen a números importantes de personas tienden a servirse de tecnologías sociales como las *organizaciones*, para poder operar con efectividad, porque el aumento de personas

puede crear problemas de coordinación y dilemas del prisionero.¹² Las organizaciones están compuestas por *reglas anidadas*, que determinan la naturaleza de la organización y que están dispuestas en niveles jerárquicos, donde las reglas de cada nivel son más difíciles de modificar que las del nivel previo (Goodin, 1998: 23). Las tres ramas o poderes de un estado liberal son el ejemplo típico de este tipo de tecnología social. El poder judicial es una meta-organización gubernamental que está formada de varias organizaciones más pequeñas.

Las organizaciones también existen más allá de las fronteras del Estado. Las organizaciones internacionales también están formadas por reglas. Las reglas pueden encontrarse en un tratado, acuerdo o algún otro tipo de instrumento internacional. En primer lugar, las reglas establecen una suerte de estructura más o menos formal, autocontenida y continua con dos tipos de objetivos: (i) permitir la interacción de agentes gubernamentales y no gubernamentales para el intercambio de información y para la negociación entre ellos, y (ii) establecer objetivos en común entre los agentes. Una vez identificados los agentes miembros, y los objetivos en común entre ellos, es posible que la organización establezca un secretariado. En general, el secretariado es una estructura operativa, o cuando menos administrativa, que a su vez establece marcos de actuación ordenados, jerarquizados y formales para alcanzar los objetivos de la OIG. Al inicio puede coordinar el proceso de diseño de la organización según los fines propuestos. Para ello se establecen mecanismos complejos de coordinación e interacción política y administrativa entre toda(o)s la(o)s agentes implicada(o)s (Zamudio González, 2012: Cap. II).

A través de esta estructura simple, inicialmente las OIGs fueron burocracias creadas por los estados *exclusivamente* para avanzar sus agendas y representar sus intereses (Zamudio González, 2012: 13). Este tipo de OIG con una función definitoria tan limitada podría encarnar FII, pues las fronteras internacionales integradas implican la compleja negociación entre distintos organismos del Estado. Pero difícilmente podrían encarnar a SIF, pues serían incapaces de establecer un régimen de seguridad exterior que tome en cuenta los intereses de los inmigrantes y de las personas que desean mover bienes a través de las fronteras (vii y viii).

12 No es necesario que las instituciones se conviertan en organizaciones. Por ejemplo, la familia es una institución social básica que no requiere encarnarse en una organización.

Por fortuna, las OIGs han cambiado notablemente desde entonces. Actualmente, las OIGs son mucho más que meros instrumentos de los Estados. Según Zamudio, si bien las OIGs despliegan una naturaleza político-administrativa donde, de manera burocrática se materializan los intereses de los Estados creadores, en lo que va de este siglo ellas exhiben cada vez más una naturaleza estratégico-política que ha ido fortaleciendo la capacidad de agencia de ellas mismas, de establecer sus propios fines y tomar decisiones autónomas con respecto de ellos, de manera cada vez más independiente de los Estados. Este proceso da lugar a nuevas formas y autoridad y regulación que establecen un tejido a través del cual son mediados y equilibrados los intereses de los Estados y de otros agentes con presencia e influencia internacional. Desde este tipo de OIGs es posible pensar a SIF como organizaciones intergubernamentales. La idea central es que SIF constituiría un conglomerado de organizaciones intergubernamentales fronterizas que reconcentraría un conjunto de acciones y procesos fronterizos que ya se dan y que recolecté en las buenas prácticas (i)-(viii).

El punto es que, al reordenar, jerarquizar y hacer públicas las operaciones y acciones fronterizas, SIF podría asegurarse que fueran coherentes con el carácter moral interior; pero también con el carácter moral exterior, representado por la mediación entre distintas instituciones fronterizas y sus propios caracteres morales internos. Para ver esto es necesario explicar en qué sentido SIF puede ser una organización intergubernamental.

La política fronteriza, que hoy es extraordinariamente compleja y que actualmente está diseminada en una multitud de organismos del Estado, podría en teoría reconcentrarse administrativamente en una nueva organización tipo SIF que concentre todas las operaciones fronterizas, la seguridad de las fronteras y su gobernanza. Esto implica que SIF tendría cuando menos tres niveles burocráticos. SIF-gubernamental constituiría el organismo estatal que representaría los intereses del Estado en la medida en la que sus reglas originarias y sus políticas estén determinadas por él. Recursos y autonomía presupuestal serían asignadas a SIF-gubernamental, que a su vez establecería las relaciones apropiadas con todos los organismos del Estado para realizar sus funciones definitorias de manera expedita y precisa.

Al mismo tiempo, SIF-intergubernamental establece las relaciones apropiadas con cada una de las otras SIF-intergubernamentales con las que cada estado desee entablar relaciones. Hay una SIF-intergubernamental por cada estado o

entidad con la que se entablan relaciones internacionales. La densidad de las relaciones entre dos estados determina el tamaño y complejidad burocrática de la SIF específica. La SIF-intergubernamental entre los Estados Unidos y Canadá es mucho más grande y compleja que la SIF entre México y Ruanda. Pero en cada caso la SIF refleja la naturaleza especial de esa relación en particular y, desde luego, de la relación entre el carácter moral de cada estado con el otro. Finalmente, SIF-internacional forma parte de una estructura básica internacional de organizaciones fronterizas en donde las reglas, normas y principios domésticos e internos, que por sí mismos no tendrían jurisdicción, serían elevados a la arena internacional, y de ser ratificados adquirirán capacidad de acción o respuesta ante los eventos y las crisis. Adicionalmente, al formar parte de los regímenes estatales y de la estructura básica internacional, las organizaciones podrían contribuir a monitorear, vigilar y denunciar a aquellos estados que no cumplan con las políticas de SIF-internacional.

Así pues, en la medida en la que SIF sea una OIG integrada a una estructura básica, SIF podría aspirar a cumplir con los desiderátums. Supongan, por ejemplo, que la Secretaría o Ministerio de Salud tiene que adquirir vacunas en contra de una enfermedad infecciosa. En el modelo que describo, la Secretaría de Salud dejaría de tener personalidad jurídica internacional y tendría que solicitar a SIF-gubernamental la adquisición de vacunas. SIF-intergubernamental tendría que contactar a las partes interesadas y establecer negociaciones. Las fronteras, entonces, mediarían la negociación entre la Secretaría de Salud y el laboratorio extranjero para la adquisición. Mientras que SIF-internacional tendría la capacidad de ponderar las distintas ramificaciones de la adquisición de vacunas, al mismo tiempo puede conectar varias SIF-internacionales, cada una conectada con su SIF-gubernamental que concentra la personalidad internacional del resto de las organizaciones del Estado. Pero de la misma manera podrá ponderar las ramificaciones internacionales que se desprendan en la medida en la que SIF-internacional pertenezca a la estructura básica de fronteras internacionales.

Conclusión

Mi propósito en este texto ha sido tratar de identificar el significado práctico y los fundamentos que deberían tener las fronteras internacionales que sean coherentes con el carácter moral de las democracias liberales. Para ello estipulé y justifiqué unos desiderátums que pienso que identifican el núcleo teórico básico del rol que las fronteras deberían de tener en el tipo de mundo que estamos viendo surgir ante nuestros ojos: un mundo caracterizado por la globalización, por problemas que urgen la cooperación internacional y por una creciente y abrumadora desigualdad que contrasta con lo pequeño que se ha vuelto el mundo. La esperanza es que los desiderátums me permitieran iniciar la defensa de mi modelo de diseño de fronteras internacionales por primera vez de manera unificada y articulada.

A lo largo del texto traté de que mi aproximación se conservara dentro de los límites del realismo normativo: recuperando algunas prácticas fronterizas que selecciono para poder interpretarlas de una manera que tengan sentido con respecto al carácter moral de las democracias liberales, según sus principios de legitimidad y justicia. Descriptivamente parece que las fronteras, cuando menos, no deberían ser algo que dé lugar al tipo de mandato o directiva para el control del flujo de personas y bienes, que aquellas personas sujetas a sus mandatos o directivas tengan derecho de ignorar o de resistir. Las fronteras y sus directivas y mandatos tampoco deberían ser el producto de la voluntad arbitraria de alguien o de unos cuantos. Estas restricciones negativas ya nos dicen cosas interesantes acerca del objeto de las fronteras, el contenido de sus mandatos y la calidad de su carácter.

Comencé entonces a partir de las anteriores restricciones negativas, dando cuenta de buenas prácticas fronterizas y construyendo a partir de ellas una interpretación normativa de lo que las fronteras deberían ser. Llamé a esto el *desiderátum de la plausibilidad*. El tener un recuento de las funciones de las fronteras me permitió a continuación abordar el *desiderátum de la identidad* para proponer una definición de trabajo de las fronteras que guíe la investigación conceptual. Más tarde la definición me permitió reflexionar acerca de la compatibilidad de las fronteras con el carácter moral de las democracias liberales. Llamé a esto el *desiderátum del carácter moral de las fronteras*.

Según estas restricciones negativas las fronteras tienen las siguientes funciones mínimas:

- i. Deben dividir el espacio sobre la superficie de la tierra en distintos espacios que llamamos territorios.
- ii. Deben ser un instrumento para proteger los intereses de la(o)s ciudadana(o)s y la(o)s residentes de la interferencia extranjera.
- iii. Deben ser útiles para la documentación, control, administración y, en su caso, prevención del flujo de personas y bienes entre delimitaciones territoriales.
- iv. Las fronteras deberían producir y/o aplicar criterios de exclusión que identifican las personas, los grupos y los objetos que no serán admitidos según el interés nacional.
- v. Las fronteras deberían producir y/o aplicar criterios de inclusión que permiten priorizar o escoger de entre las cosas, las personas o los grupos elegibles, aquellos que de hecho se admitirán según el interés nacional.
- vi. Deberían ser un conjunto de dispositivos jurisdiccionales y fiscales complejos que puedan establecer los mecanismos para delimitar el espacio donde un sistema económico, político y social es válido.
- vii. Deberían establecer un régimen de seguridad interior: las fronteras deben ejercer poder político (y en su caso autoridad legítima) sobre de las personas y bienes dentro de la jurisdicción.
- viii. Deben establecer un régimen exterior: deben ejercer poder y autoridad de manera extra-jurisdiccional o extraterritorial sobre las y los inmigrantes potenciales, y sobre las personas que esperan mover bienes a través de ellas.

Naturalmente, el recuento de estas funciones es un trabajo en progreso que está sujeto a la controversia. Pero en este punto me permitió cuando menos comparar distintas definiciones de fronteras y seleccionar una que permitiera comenzar a guiar la discusión de manera inclusiva y reformista. Las definiciones de fronteras que recuperan solo algunos rasgos funcionales no parecen adecuadas porque simplifican la complejidad que busco para dar cuenta de los distintos usos del poder que emplean las fronteras. Ese es el caso de las fronteras como “zona fronteriza” o las fronteras como “dispositivos jurisdiccionales”.

En mi revisión destacaron dos definiciones. En FII se da cuenta de que los regímenes fronterizos de las democracias liberales se han tornado enormemente sofisticados y en ellos participan una cantidad importante de orga-

nizaciones gubernamentales que se encargan de los diferentes aspectos de la administración fronteriza, como son la seguridad y la operación de los cruces fronterizos autorizados de personas y bienes:

Fronteras internacionales integradas (FII): Las fronteras son complejos dispositivos jurisdiccionales y fiscales que ejercen, según los intereses del Estado, poder político interno sobre la(o)s ciudadana(o)s y residentes; pero también externo, sobre inmigrantes potenciales o personas que desean mover bienes a través de ellas. El poder político que ejercen produce mandatos o directivas en la forma de criterios de exclusión e inclusión que persiguen la clasificación de cruces potenciales de personas y bienes según esos criterios.

FII parece atractiva por reducir complejidad. El problema es que quizás caiga en el reduccionismo. Por ejemplo, bajo FII, no queda claro si ese régimen es establecido por las propias fronteras o por otras estructuras del Estado. Además, FII no permite dar cuenta de las transformaciones recientes de la arena internacional que requiere el análisis de la relación entre *el sistema* de Estados y las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Por eso yo propongo la siguiente definición:

Sistema integrado de instituciones fronterizas (SIF): Las fronteras son una estructura básica de instituciones y organizaciones intergubernamentales que establecen, sobre la(o)s ciudadana(o)s y residentes, un régimen de seguridad interior; pero también establecen un régimen de seguridad exterior, sobre inmigrantes potenciales, personas que desean mover bienes a través de ellas, estados y otras organizaciones. El poder político que ejercen produce mandatos o directivas en la forma de criterios de exclusión e inclusión que persiguen la clasificación de cruces potenciales de personas y bienes según esos criterios.

La esperanza detrás de esta definición es que las fronteras puedan convertirse en un agente principal en los retos que enfrenta la humanidad. Por ejemplo, los retos de la agenda 20/30 como disminuir la pobreza, el hambre, ampliar la igualdad de género, etc., son retos que requieren de la resolución de problemas de coordinación. Para hacer frente a esos retos, SIF constituye una estructura básica internacional de fronteras liberales que pueden establecer los instrumentos organizacionales que amplíen el orden internacional y favo-

rezcan la cooperación. Adicionalmente, SIF puede servir para proyectar el carácter moral interno de las democracias liberales hacia el exterior, pero no de manera ilegítima, sino de manera mediada por mecanismos institucionales de legitimidad internacional.

Como la discusión de la legitimidad internacional me desbordaba, utilicé la aproximación de la legitimidad democrática. La legitimidad democrática requiere que las decisiones colectivas sustantivas sean tomadas precisamente por las personas afectadas o por las personas que forman parte de la comunidad. Siguiendo a Abizadeh, si lo que desata los reclamos de la justificación democrática es la coerción o el estar sujetos al poder político de una organización, entonces, en la medida que las fronteras ejercen coerción, autoridad o poder político sobre de los extranjeros, deben ser justificadas para ellos y dar cuenta de sus intereses.

Estos requerimientos morales pueden parecer implausibles, lo que nos llevaría a romper con el primer desiderátum; pero quizás podemos pensar en SIF como una suerte de puente entre lo que tenemos hoy y los requerimientos ideales de Abizadeh. Por eso, para entender el carácter moral de SIF, destaqué algunos atractivos de pensar en SIF como en ese puente.

La centralización de la administración y la gobernanza fronteriza puede tener ventajas y desventajas desde el punto de vista de la administración pública. La centralización puede aumentar el control y la transparencia, pero aumenta también la burocracia. Pero el beneficio que resulta relevante para este trabajo es la capacidad de someter a todo el régimen fronterizo a criterios de justicia y de legitimidad. Tradicionalmente, invocando “razones de Estado”, los ministerios de relaciones exteriores, los regímenes fronterizos y las embajadas han escapado del sistemático sometimiento a principios morales que ha caracterizado a las instituciones y organizaciones del Estado durante el siglo XIX y XX.

Cuando el régimen fronterizo está diseminado en distintas organizaciones estatales, el sometimiento de este régimen a principios de justicia, equidad, legitimidad, etc., también es difuso. Pero si SIF es al mismo tiempo una organización estatal sometida a las mismas consideraciones de justicia y legitimidad que el resto del Estado, entonces puede proyectar ese carácter moral al resto de la estructura básica internacional junto con otras democracias liberales con carácter moral. A la inversa la estructura básica de fronteras puede inyectar esos principios morales a los estados que tengan déficit en su carácter moral.

Conectar a *SIF* con los requerimientos de Abizadeh puede dar cuenta del proceso de desinflamiento de la soberanía al que me referí antes, y también puede dar cuenta de la emergencia de la gobernanza global a la que me he referido. Según esta interpretación, el principio democrático y los requerimientos de la democracia también deben tener cierta aplicabilidad global, internacional o cuando menos transterritorial.

Si es así, ya no se puede asumir que las instituciones sólo ejercen poder político y coerción sobre de quienes toman parte en las decisiones democráticas en la interpretación tradicional; es decir, en cada caso, la(o)s residentes y ciudadana(o)s. Al revés, se tienen que buscar formas de incorporar en las decisiones que producen ejercicios de poder político a toda(o)s sobre la(o)s cuales se ejerce ese poder (Goodin, 2010). Lo importante aquí es notar la transición que ha ocurrido desde una interpretación tradicional, que es coherente con la visión tradicional de la soberanía y del sistema de estados, hacia una interpretación abierta e internacionalista coherente con la globalización y el surgimiento y proliferación de las *orgs.*

Referencias

- Abizadeh, A. (2008). "Democratic theory and border coercion: No right to unilaterally control your own borders". *Political Theory*, 36(1): 37-65.
- Abizadeh, A. (2012). "On the demos and its kin: Nationalism, democracy and the boundary problem". *American Political Science Review*, 106: 867-82.
- Agnew, J. (2009). *Globalization and Sovereignty*. New York: Rowman and Littlefield.
- Anderson, J. y O'Dowd, L. (1999). "Borders, border regions and territoriality: Contradictory meanings, changing significance". *Regional Studies*, 33(7): 593-604.
- Archibugi, D. (2008). *The Global Commonwealth of Citizens: Toward Cosmopolitan Democracy*. New Jersey: Princeton University Press.
- Armijo Canto, N. (2011). "Frontera sur de México: los retos múltiples de la diversidad." En Armijo Canto, N. (ed.), *Migración y seguridad: nuevo desafío en México* (pp. 35-52). México: Colectivo de Análisis de la Seguridad con Democracia.

- Barnes, T. (1995). "Political economy I: 'The culture, stupid'". *Progress in Human Geography*, 19(3): 423-431.
- Barry, B. y Goodin, R. E. (eds.) (1992). *Free Movement: Ethical Issues in the Transnational Migration of People and Money*. Philadelphia: Pennsylvania State University Press.
- Bauböck, R. (2013). "Citizenship and free movement". En Smith, R. M. (ed.), *Citizenship, Borders, and Human Needs* (pp. 343-376). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Becerra Ramírez, M. (1991). *Derecho internacional público*. México: IJ-UNAM.
- Blake, M. (2001). "Distributive justice, state coercion and autonomy". *Philosophy and Public Affairs*, 30: 257-296.
- Blake, M. (2003). "Immigration". En Frey, R. y Wellman, C. (eds.), *A Companion to Applied Ethics* (pp. 224-237). Malden: Blackwell.
- Bosniak, L. (2008). "Ethical territoriality and the rights of immigrants". *Amsterdam Law Forum*, 1(1): 1-9.
- Brownlie, I. (2008). *Principles of Public International Law*. New York: Oxford University Press.
- Camacho Beltrán, E. (2015). "Principios normativos para una política migratoria en México. Fronteras porosas y legítimas". En Santana, A. y Guadarrama, R. D. (eds.), *Migración y desarrollo en los inicios del siglo XXI: visiones regionales y experiencias locales*. México: UNAM.
- Camacho Beltrán, E. (2016). "The moral character of immigration controls". En *Migración=Migration=Migração* (pp. 19-40). Vila Real: Instituto Internacional Casa de Mateus.
- Camacho Beltrán, E. (2017). "¿Son malos los derechos sociales para los migrantes internacionales?" En Aragón Rivera, A., González Placencia, L. Hernández, M. A. (coords.), *Los derechos sociales desde una perspectiva filosófica* (pp. 209-226). México: Tirant Lo Blanche.
- Camacho Beltrán, E. (2019). "Legitimate exclusion of would-be immigrants: A view from global ethics and the ethics of international relations". *Social Sciences*, 8(8): 238.
- Camacho Beltrán, E. (2020) "How and when are we right to prioritize the interests of residents and citizens?" *World Affairs*, 183(1): 8-13.
- Camacho Beltrán, E. (en prensa) "¿Tenemos deberes de respetar los controles fronterizos de los Estados?"

- Camacho Beltrán, E. y García González, F. (2020). “El concepto de corrupción y el pacto constitucional mexicano”. En Cruz Parcero, J. A. (coord.), *Los derechos sociales en México. Reflexiones sobre la constitución de 1917* (pp. 405-460). México: Instituto de Estudios Constitucionales de Querétaro.
- Caney, S. (2012). “Just emissions”. *Philosophy & Public Affairs*, 40(4): 255-300.
- Carens, J. (2013). *The Ethics of Immigration*. Oxford: Oxford University Press.
- Christiano, T. (2008). *The Constitution of Equality: Democratic Authority and its Limits*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, J. y Sabel, C. F. (2005). “Global democracy.” *NYU Journal of International Law and Politics*, 37(4): 763-797.
- Dworkin, R. (2013). “A new philosophy for international law”. *Philosophy & Public Affairs*, 41: 2-30.
- Finnis, J. (2011). *Natural Law and Natural Rights* (2nd ed). New York: Oxford University Press.
- Goodin, R. E. (1998). *The Theory of Institutional Design*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goodin, R. E. (2010). “Global democracy: In the beginning”. *International Theory*, 2(2): 175-209.
- Hagen, J. y Diener, A. (2012). *Borders: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press.
- Hart, H. L. A, Raz, J. y Bulloch, P. A. (2012). *The Concept of Law*. New York: Oxford University Press.
- Hobbes, T. (1651/1991). *El Leviatán, o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil*. México: FCE.
- Kagan, S. (1991). *The Limits of Morality*. Oxford: Oxford University Press.
- Kant, I. (1781/1991). *Practical Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kolers, A. (2009). *Land, Conflict, and Justice: A Political Theory of Territory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kukathas C. (2005a). “Immigration”. En LaFollette, H. (ed.), *The Oxford Handbook of Practical Ethics* (pp. 567-590). New York: Oxford University Press.
- Kukathas, C. (2005b). “The case for open immigration.” En Cohen, A. I. y Wellman, C. H. (eds.), *Contemporary Debates in Applied Ethics*. (pp. 207-220). Malden: Blackwell.
- Locke, J. (1689/1988). *Two Treatises of Government*. Cambridge: Cambridge University Press.

- McMahan, J. (2009). *Killing in War*. Oxford: Oxford University Press.
- Miller, D. (2010). "Why immigration controls are not coercive: A reply to Arash Abizadeh". *Political Theory*, 33: 111-120.
- Miller, D. (2016). *Strangers in Our Midst: The Political Philosophy of Immigration*. Cambridge: Harvard University Press.
- Moore, M. (2015). *A Political Theory of Territory*. Oxford: Oxford University Press.
- Morgenthau, H. (1967). *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*. New York: Knopf.
- North, D. (1981). *Structure and Change in Economic History*. New York: W. W. Norton & Co.
- Ochoa Espejo, P. (2020). *On Borders: Territories, Legitimacy, and the Rights of Place*. Oxford: Oxford University Press.
- Ohmae, K. (1990). *The Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy*. New York: Harper Business.
- Quong, J. (2010). *Liberalism without Perfection*. Oxford: Oxford University Press.
- Scheffler, S. (2002). *Boundaries and Allegiances: Problems of Justice and Responsibility in Liberal Thought*. Oxford: Oxford University Press.
- Scott, J. W. (2012). "European politics of borders, border symbolism and cross-border cooperation." En Wilson, T. M. y Donnan, H. (eds.), *A Companion to Border Studies* (pp.83-99). Malden: Blackwell.
- Seara Vázquez, M. (1971). *Derecho internacional público*. México: Porrúa.
- Sidgwick, H. (1897). *The Elements of Politics*. London: Macmillan.
- Simmons, J. (2001). "On the territorial rights of states". *Philosophical Issues*, 11(1): 300-326.
- Stilz, A. (2011). "Nations, states and territory". *Ethics*, 121(3): 572-601.
- Wellman C. H. y Phillip, C. (2011). *Debating the Ethics of Immigration: Is There a Right to Exclude?* New York: Oxford University Press.
- Wellman, C. H. (2008). "Immigration and freedom of association". *Ethics*, 119(1): 109-141.
- Whelan, F. (1983). "Prologue: Democratic theory and the boundary problem". *Nomos*, 25: 13-47.
- Williams, B. (2005). *In the Beginning Was the Deed: Realism and Moralism in Political Argument*. Princeton: Princeton University Press.

- Ypi, L. (2012). *Global Justice and Avant-Garde Political Agency*. Oxford: Oxford University Press.
- Ypi, L. (2018). "Borders of class: Migration and citizenship in the capitalist state". *Ethics and International Affairs*, 32(2): 141-152.
- Zamudio González, L. (2012). *Introducción al estudio de las organizaciones internacionales gubernamentales: la pertinencia de una agenda de investigación interdisciplinaria*. México: CIDE.
- Zartman, I. W. (2010). *Understanding Life in the Borderlands: Boundaries in Depth and in Motion*. Athens: University of Georgia Press.



Gobernanza y control institucional para el futuro de la inteligencia artificial

Antonio Diéguez

Un mecanismo que persiga metas no buscará necesariamente nuestras metas, a menos que lo diseñemos para ese propósito, y en ese diseño debemos prever todos los pasos del proceso para el que está diseñado...

(Wiener, 1964: 63-64)

Si existe siquiera una pequeña probabilidad de que se dé la singularidad, haríamos bien en pensar sobre las formas que podría tomar y si hay algo que podamos hacer para influir en los resultados en la dirección positiva.

(Chalmers, 2010: 10)

La situación en la que estamos

Los desarrollos recientes en inteligencia artificial (en adelante IA) están empezando a tener una influencia decisiva en nuestras formas de vida. Sus aplicaciones en la biomedicina, en el

transporte, en el procesamiento del lenguaje natural, en la economía y las finanzas, en la tecnología militar, en la vigilancia y control de los ciudadanos, en la robótica, etc., son tan imponentes como desconcertantes para muchos, y su aparente inexorabilidad e inmanejabilidad, en sintonía con lo que ha sucedido con los avances de la biotecnología, ha suscitado la preocupación de numerosos analistas. Hay aquí, en efecto, problemas éticos, sociales y políticos implicados que reclaman un examen profundo. Por si esto no fuera suficiente, los posibles efectos negativos de estos avances en IA y en biotecnología han sido exacerbados en la imaginación popular en no poca medida por el discurso transhumanista.

No es sorprendente, por ello, que la gobernanza de la tecnología se haya convertido en un asunto prioritario en la agenda política (Dafoe, 2018), y quizás ya no suene tan melodramático como antes, sino incluso realista, decir que se trata de un asunto en el que se juega la propia supervivencia de nuestra especie. Pese a ello, seguimos con instituciones y sistemas regulatorios que, a lo sumo, muestran su funcionalidad en relación con la tecnología de la tercera revolución industrial (revolución digital), pero que parecen obsoletos para regular las tecnologías de la cuarta (unión de tecnologías digitales, particularmente la IA y las redes de sistemas inteligentes, la robótica, el internet de las cosas, las tecnologías de nuevos materiales, la nanotecnología y las biotecnologías). Una revolución que ha comenzado ya.¹

1 Tal como suele emplearse hoy la expresión ‘cuarta revolución industrial’, se la entiende con el significado que hemos mencionado, que es a su vez el que le dio en 2016 el economista, ingeniero y fundador del Foro Económico Mundial Klaus Schwab. Para Schwab, la primera revolución industrial habría sido la de la máquina de vapor y fue desde mediados del XVIII hasta mediados del XIX, la segunda, a finales del XIX y principios del XX, habría sido la del acero, el petróleo, la electricidad y la cadena de montaje, la tercera habría sido la de la industria de la computación, la revolución digital, la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), surgida en los años 60 del siglo XX y todavía vigente, y la cuarta, de la síntesis de varias tecnologías emergentes, como las citadas. No obstante, otros autores habían empleado anteriormente la expresión ‘cuarta revolución’, como el filósofo oxoniense Luciano Floridi, quien se centra más bien en cambios culturales y de conocimiento y se basa en su clasificación en la que ya hiciera hace años Bruce Mazlish, basada a su vez en las tres heridas de Freud. La primera, según Floridi, habría sido la revolución copernicana, con la que surge la ciencia moderna, la segunda habría sido la revolución darwiniana, con la que se fundamenta una visión naturalista del ser humano, la tercera habría sido la freudiana, con la que comienza el estudio de los aspectos inconscientes de nuestra mente, y la cuarta sería la revolución de las TICs, que habría desplazado al ser humano como ocupante único de la infósfera, y habría tenido su punto de origen en Alan Turing y el desarrollo de las ciencias de la computación (Floridi, 2014).

Como bien explica Luciano Floridi, en un libro que lleva precisamente por título *The Fourth Revolution* (2014), el reto que tenemos delante no es tanto el que puedan presentar las innovaciones tecnológicas como tales, sino el que plantea la propia gobernanza de lo digital. Algunos legisladores y expertos son conscientes de la magnitud del desafío ante el que estamos, pero hay dudas razonables de que puedan ejercer una influencia decisiva en el plano legal e institucional al ritmo que sería exigible. Así describe la apremiante situación el conocido empresario y economista Klaus Schwab, fundador del Foro Económico Mundial:

Con el rápido ritmo de cambio provocado por la cuarta revolución industrial, los reguladores están siendo desafiados en un grado sin precedentes. Las autoridades políticas, legislativas y regulatorias de hoy se ven a menudo superadas por los acontecimientos y son incapaces de lidiar con la velocidad del cambio tecnológico y la importancia de sus implicaciones. El ciclo de noticias de veinticuatro horas ejerce presión sobre los líderes para comentar o actuar de forma inmediata frente a los acontecimientos, lo cual reduce el tiempo disponible para llegar a respuestas calibradas, medidas y razonadas. Hay un peligro real de pérdida del control sobre lo que importa, sobre todo en un sistema mundial con casi doscientos estados independientes y miles de culturas y lenguas diferentes. [...].

Muchos de los avances tecnológicos que actualmente vemos no son correctamente tenidos en cuenta en el actual marco regulatorio y podrían incluso causar una ruptura del contrato social que los gobiernos han establecido con sus ciudadanos. Un gobierno ágil significa que los reguladores deben encontrar formas de adaptarse continuamente a un nuevo entorno de rápidos cambios y reinventarse para entender mejor lo que están regulando. Para ello, los gobiernos y los organismos reguladores necesitan colaborar estrechamente con las empresas y la sociedad civil con el fin de diseñar las transformaciones necesarias en los planos global, regional e industrial.

[...] En la era de la cuarta revolución industrial, lo que se necesita no es necesariamente más legislación o que esta sea más rápida, sino más bien un ecosistema regulatorio y legislativo que pueda producir estructuras más resistentes. Este enfoque podría mejorarse mediante la creación de un espacio de mayor

sosiego que permita reflexionar sobre las decisiones importantes. El reto es hacer de esta deliberación algo mucho más productivo de lo que lo es hoy en día e incluir la previsión para crear el máximo espacio para la innovación. (Schwab, 2016: 59-60)

En lo que sigue expondré, en primer lugar, las líneas fundamentales del debate actual sobre los posibles efectos de la IA. A continuación, argumentaré acerca de la necesidad de promover instituciones que faciliten la defensa de los derechos de los ciudadanos frente a los desafíos actuales o potenciales de la IA y defenderé la idea de que lo que importa a la hora de discutir sobre esta necesidad no es si los sistemas empleados pueden ser considerados como realmente inteligentes, sino la importancia de las decisiones que vayan a ser puestas en sus manos. Esbozaré asimismo algunas directrices que creo que podrían ser de ayuda en la clarificación de lo que exigiría un eventual control efectivo de la IA.

Algunas notas sobre las posibilidades de la IA

¿Qué pasaría –se pregunta Stuart Russell (2019) al comienzo de su libro *Human Compatible*– si los científicos que trabajan en el campo de la IA tuviesen éxito en los próximos años? ¿Lo han pensado con detenimiento? ¿Saben qué implicaría conseguir *todos* los objetivos principales de su trabajo, que se resumen en crear máquinas inteligentes? Russell considera que esta es la mayor cuestión a la que se enfrenta la humanidad, puesto que de todos los futuros que se nos anuncian, más o menos distópicos, él estima que el de la creación de una IA superinteligente es el más probable.

Puede parecer una pregunta exagerada, pero no carece por completo de base. A finales de 2015 Elon Musk y Sam Altman fundaron la empresa OpenAI, ante la preocupación de que el desarrollo futuro de una inteligencia artificial general (en adelante IAG) represente un riesgo real para la supervivencia de nuestra especie. El propósito de OpenAI, que ahora cuenta con el apoyo de Microsoft, es crear una IAG amigable, es decir, una inteligencia artificial versátil y compleja, superior a la humana en su capacidad para resolver problemas y alcanzar objetivos muy distintos, pero que sea en cualquier circunstancia beneficiosa para los seres humanos y esté sometida a sus intereses. La empresa DeepMind, hoy perteneciente a Alphabet, cuya principal filial es

Google, tiene como uno de sus lemas, tal como consta en su página web, el de “resolver la inteligencia”, un propósito que se concreta en la tarea de despejar el camino para la aparición de esa IAG amigable.

Al parecer, la expresión inteligencia artificial general, así como su acrónimo (en inglés es AGI), fueron acuñados por Shane Legg, el cofundador de DeepMind, en torno a 2007, fecha en la que apareció el primer libro dedicado expresamente a este tema, editado por Ben Goertzel y Cassio Pennachin (Heaven, 2020; Goertzel y Pennachin, 2007).² En dicha obra, sus editores definen la IAG de la siguiente manera: son “sistemas de IA que poseen un grado razonable de autocomprensión y autocontrol autónomo, y tienen la capacidad para resolver una variedad de problemas complejos en una variedad de contextos, y para aprender a resolver nuevos problemas que no conocían en el momento de su creación” (Goertzel y Pennachin, 2007: VI).

En realidad, podemos decir que la creación de una IAG fue en sus orígenes, de forma más o menos implícita, el objetivo último del campo disciplinar de la Inteligencia Artificial (recuérdese la motivación que inspiró el Solucionador General de Problemas, creado por Herbert Simon, J. C. Shaw y Allen Newell en 1957), aunque la confianza en la posibilidad de que esto se consiguiera en un plazo previsible ha variado mucho según los momentos y según los autores. En palabras de Russell, la meta permanente ha sido construir un sistema “que aprenda lo que necesite aprender de todos los recursos disponibles, que haga preguntas cuando sea necesario, y que comience a formular y a ejecutar planes que funcionen” (Russell, 2019: 46). Y esto, después de todo, es lo que consideramos que hace la inteligencia humana.

Hasta el momento, sin embargo, todos los logros en este campo han sido en el desarrollo de lo que se conoce como inteligencia artificial particular, específica o estrecha. Se trata de sistemas computacionales que despliegan una gran capacidad, superior incluso a la humana, para realizar tareas muy específicas y bien definidas, como jugar a un juego con reglas fijas (ajedrez, go, damas, videojuegos, etc.), responder a preguntas de cultura general, realizar diagnósticos médicos precisos (enfermedades infecciosas, tipos de cáncer, medicina personalizada, etc.), diseñar medicamentos, identificar caras y otras imágenes, reconocer, procesar e interpretar la voz humana, traducir de un

2 Una buena caracterización de la inteligencia artificial general y de las capacidades que debería poseer puede encontrarse en Voss (2007).

idioma a otro, etc. En realidad, buena parte de lo que consideramos hoy como inteligencia artificial son sistemas de minería de datos, es decir, sistemas computacionales muy potentes que analizan cantidades masivas de datos y obtienen a partir de ellos patrones desconocidos y lo que podríamos calificar como conocimiento nuevo sobre esos datos.

Ahora bien, por extraordinarios que sean estos logros, estos sistemas no alcanzan la complejidad y flexibilidad de la inteligencia humana. Los dispositivos o sistemas más inteligentes de los que disponemos pueden ser utilizados con eficacia en tareas muy diferentes a aquellas para las que fueron programados (a lo sumo pueden aprender a jugar varios juegos), ni pueden ejercer un control autónomo. Hay incluso quienes piensan que ni siquiera deberíamos llamarles inteligentes, puesto que la única inteligencia real e innegable que aparece en ellos es la del programador humano o la de los seres humanos en cuyo contexto social estos sistemas cumplen alguna función (Julia, 2019; Marcos, 2021; Sánchez-Migallón, 2021).

En general, se asume que una máquina es inteligente cuando es capaz de realizar tareas tales que decimos que requieren de inteligencia cuando las lleva a cabo un ser humano. Esta es una definición operativa aceptada por muchos de los que trabajan en ese campo. Establece que los sistemas de inteligencia artificial se consideran como inteligentes por sus resultados, no por su naturaleza. En un sentido parecido los define un informe de la OCDE sobre el desarrollo de la IA: “Un sistema de IA –dice– es un sistema basado en una máquina que puede, para un conjunto dado de objetivos humanamente definidos, hacer predicciones, recomendaciones o tomar decisiones que influyen en ambientes reales o virtuales. Los sistemas de IA están diseñados para funcionar con distintos niveles de autonomía” (OECD, 2020). Por su parte, el grupo de expertos sobre IA creado por la Comisión Europea en 2018 se atreve con una definición mucho más detallada:

Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son sistemas de *software* (y en algunos casos también de *hardware*) diseñados por seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital mediante la percepción de su entorno a través de la obtención de datos, la interpretación de los datos estructurados o no estructurados que recopilan, el razonamiento sobre el conocimiento o el procesamiento de la información derivados de esos datos, y decidiendo la acción o acciones óptimas que deben llevar a cabo para lograr

el objetivo establecido. Los sistemas de IA pueden utilizar normas simbólicas o aprender un modelo numérico; también pueden adaptar su conducta mediante el análisis del modo en que el entorno se ve afectado por sus acciones anteriores. (Grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial, 2019a)

No obstante, como veremos después, la propia caracterización de la inteligencia es un viejo problema que está lejos de haber generado un consenso. Y como no es fácil dirimir esta cuestión, no debe extrañar que tampoco haya acuerdo sobre cómo definir la inteligencia artificial (Wang, 2019).³

Aceptemos, sin embargo, que en un sentido no meramente metafórico podemos hablar de inteligencia artificial. ¿Debemos entonces temer a la IAG, en caso de que se logre su creación en el futuro? ¿Tendremos máquinas super-inteligentes que tomarán el control de todo el planeta? ¿Podremos unirnos a las máquinas alguna vez y llegar a ser cibernéticos, o podremos volcar nuestra mente en un ordenador, fundiéndonos así con la inteligencia artificial, y conseguir de ese modo un soporte imperecedero, y, por tanto, la inmortalidad, como los transhumanistas aseguran que sucederá inevitablemente? Son preguntas que se repiten a menudo cuando se discute sobre el futuro de la IA en los medios de comunicación y en los libros de divulgación, y creo que, por extrañas que parezcan, deben ser tomadas en serio, aunque, como diré a continuación, no deben ser el centro del debate.

El peligro es lo que hagan las máquinas, no cómo lo hagan

Se han publicado varios libros en los últimos años insistiendo en la idea de que la IA será la tecnología dominante en el futuro, la que configurará todo nuestro entorno. En ellos, después de que se nos presente una imagen optimista o sombría de ese futuro, según los casos, el autor suele explicarnos cómo cree que podremos controlar y dominar dicha tecnología para que no termine dañando a los seres humanos (*e.g.*, Bostrom, 2014; Tegmark, 2017; Russell, 2019). El asunto, que se conoce ya como “el problema del control”, se ha tornado ineludible para el especialista, pero también para el filósofo. Su discusión

3 Es interesante a este respecto ver las réplicas al artículo de Wang en el número especial 11(2) de la revista *Journal of General Artificial Intelligence*, publicado en febrero de 2020.

es interesante, pero tiene el desafortunado efecto de dejar en un lugar menor otros problemas ligados al desarrollo de la IA que son, sin embargo, mucho más urgentes.

No conviene olvidar que, con independencia de si el desarrollo futuro de una IAG superior a la humana puede representar un peligro para la supervivencia de nuestra especie, lo que por el momento constituye un desafío desde el punto de vista de la salvaguarda de los derechos de las personas son ciertas aplicaciones de la IA cuyas consecuencias negativas sobre esos derechos se están viendo ya. Los ejemplos son múltiples. El más notorio sea quizás el uso de nuestros datos personales por parte de sistemas de IA pertenecientes a las grandes empresas tecnológicas, cuyo poder es cada vez mayor. Pero también hay que señalar los sesgos y la opacidad de los algoritmos usados en la toma de decisiones importantes para la vida de las personas, ya sea en la contratación de personal, en la concesión de créditos, o en otras muchas circunstancias laborales y sociales. También resulta muy preocupante la utilización de la IA en la identificación de rostros en lugares públicos y en la búsqueda de delincuentes y la prevención del delito, y no digamos ya su uso para la vigilancia y represión de disidentes políticos. A todos estos peligros se han añadido otros últimamente con repercusiones geoestratégicas, como la creación de armas autónomas, la extensión de los ciberataques, de las noticias falsas y de la desestabilización política mediante la desinformación. Acerca de estos peligros reales y actuales ya empiezan a aparecer también libros muy recomendables, como *Weapons of Math Destruction*, de Cathy O’Neil (2016), *Rebooting AI*, de Gary Marcus y Ernest Davis (2019), *AI Ethics*, de Mark Coeckelbergh (2020), y *Privacy is Power*, de Carissa Véliz (2020), por citar solo algunos. Mientras que el problema del control se refiere a cómo evitar que nos dañe una futura IAG autónoma, estas amenazas provienen del *uso* que los seres humanos están dando a los sistemas de inteligencia artificial hoy disponibles.

Con todo, para no dejar una imagen marcadamente negativa, es pertinente añadir que la IA está siendo también un instrumento muy eficaz, y se espera que lo sea aún más en el futuro, en la persecución de delitos financieros, en la protección de la seguridad de las personas, en la potenciación del progreso biomédico, en el logro de una creciente eficiencia energética y en la protección el medio ambiente. Estos beneficios potenciales, todo sea dicho, justifican asumir algunos riesgos inevitables (Agar, 2016).

Creo que, para analizar las consecuencias posibles, tanto favorables como desfavorables, del desarrollo futuro de la inteligencia artificial, discutir si se trata de inteligencia genuina, similar a la humana, con posibilidad de ser consciente o no, o, como se suele decir, si es verdadera inteligencia o solo simulación de inteligencia, es desviar el foco del auténtico problema.⁴ Quizás tenga razón Luciano Floridi cuando, parafraseando a Clausiewitz, dice que la IA es la continuación de la inteligencia humana por medios estúpidos. Quizás acierte también Erik J. Larson cuando afirma que lo que llamamos inteligencia artificial opera solo mediante inferencias inductivas, triturando conjuntos de datos para hacer predicciones, mientras que la inteligencia humana lo hace sobre todo mediante inferencias abductivas, capaces de elaborar de forma creativa conjeturas diferentes en función del contexto (Larson, 2021). Quizás haya que hacer caso a Adriana Braga y Robert K. Logan (2021) cuando sostienen que la inteligencia artificial carece (y carecerá siempre) de atributos esenciales en la inteligencia humana, como la autoconsciencia, la voluntad, la finalidad, la curiosidad, la pasión, el deseo, la imaginación, la intuición, la moralidad, la sabiduría, el humor, etc. Puede incluso que la mejora de los sistemas de IA para resolver de forma rápida y precisa más y mejores problemas lleve a la creación de máquinas con una inteligencia cada vez menos análoga a la de los humanos (Signorelli, 2019).

No se debería, pues, ser muy categórico en la aceptación de la posibilidad futura de una inteligencia artificial similar a la humana, dada las dificultades bien conocidas para dotar a los sistemas computacionales de algunas de las cualidades mencionadas y, sobre todo, de eso que en el ser humano llamamos “sentido común”, que en el fondo es la capacidad para comprender las situaciones en contextos cambiantes. Entre los propios especialistas no hay acuerdo al respecto. Algunos parecen pensar que es cuestión de tiempo el que se consiga mientras que otros creen que se trata de un objetivo quimérico.

Ahora bien, tampoco parece que se pueda ser muy categórico en el rechazo de la posibilidad de una IA de este tipo, especialmente si la inteligencia humana es caracterizada de una forma no demasiado estrecha, como hace Gottfredson (1997: 13); por ejemplo, cuando la define como “la capacidad mental que, entre otras cosas, implica la capacidad para razonar, planear,

4 En todo caso, el libro de Marcus y Davis (2019) sitúa esta discusión en términos muy sensatos. Una pregunta interesante es si una IAG, fuera consciente o no, debería tener derechos. Pero la mera consideración de esta posibilidad de la consciencia artificial es demasiado especulativa por el momento.

resolver problemas, pensar de forma abstracta, comprender ideas complejas, aprender rápidamente y aprender de la experiencia”. Todas esas capacidades, con la posible excepción de la de pensar de forma abstracta y la de comprender ideas complejas, la realizan ya las máquinas, y ni siquiera estas dos excepciones pueden considerarse *a priori* como imposibles de alcanzar, en el supuesto de que podamos en algún momento caracterizarlas con precisión. Debe tenerse en cuenta además que la inteligencia posee grados. No es lo mismo la inteligencia de un insecto que la de un gran simio o la de un ser humano. La IA futura podría ser muy diferente de la inteligencia humana; aun así, cabría considerarla como una forma de inteligencia en algún sentido relevante. Como escribe Pei Wang, “«inteligencia humana», «inteligencia artificial/de computador/de máquina», e «inteligencia» deben tomarse como tres conceptos diferentes, siendo el último el que proporciona una generalización adecuada de los dos primeros” (2019: 27).

Pero dejando de lado este asunto, como digo, lo que me parece que debería preocuparnos ante todo es qué podrán hacer con nosotros las máquinas que creemos en el futuro si es que estas tienen capacidades y poder para tomar decisiones por nosotros, decisiones que se consideren en la práctica como inapelables en su autoridad. No es cómo piensen esas máquinas (si es que a lo que hagan le podemos llamar pensamiento), ni si su inteligencia es como la nuestra, lo que importa, sino cómo actúen, puesto que serán agentes que interactuarán con los humanos y no sabemos cómo se comportarán. Lo relevante no es si esas máquinas entienden o no sus decisiones, en el sentido de entender que utiliza Searle en su conocido argumento de la habitación china, ni tampoco si esas decisiones surgen de un libre albedrío genuino o de interacciones complejas e imprevisibles para nosotros de los algoritmos que ellas implementan; lo que importa son las decisiones que tomarán y sus efectos prácticos sobre nosotros.

En otras palabras, incluso si estas máquinas no son propiamente máquinas inteligentes, pero son sistemas adaptativos y autónomos, dirigidos a fines, y sus decisiones nos afectan vitalmente, entonces el problema del control sigue siendo un problema ineludible. La cuestión es que tendremos que bregar con dispositivos capaces de generar conocimiento a partir de datos, de resolver problemas en contextos diferentes, de tener el control de una gran cantidad de situaciones y de modificar la realidad, incluyendo en ella la concerniente a los seres humanos, y podrían en principio llegar a hacer esto con independencia de

los deseos que podamos tener, pero siendo ya tan absoluta nuestra dependencia de ellos que sería impensable su desconexión. Ese es el verdadero problema que conviene plantearse.

Sobre la necesidad del control institucional de la investigación en IA

Muchos investigadores destacados en el campo de la IA son ciertamente muy críticos con las visiones radicales que difunden Elon Musk y otros defensores del transhumanismo y consideran que la preocupación por una IAG capaz de convertirse en una superinteligencia fuerte, con el poder y los medios adecuados para amenazar nuestra existencia, carece de fundamentos sólidos. Aun así, puesto que no se trata de algo imposible, y dado el enorme riesgo que encerraría la creación de una tal superinteligencia, no sería excesivo reclamar que hasta que no haya ciertas garantías de que el problema del control pueda resolverse, cualquier investigación encaminada a la creación de una IAG debería regularse de forma rigurosa y vigilarse con cuidado. A sabiendas de que no cabe esperar una completa seguridad en este desarrollo, dado que, como ha argumentado Bostrom (2014: 117ss.), todo puede ir muy bien en el diseño de sistemas de IA particulares o estrechos, e incluso en las primeras fases de la creación de una IAG, y en cualquier momento, de forma inesperada, irreversible y fatal, el camino podría torcerse. Pero, como dije antes, la importancia de la regulación institucional en el campo de la IA es independiente de que se acepte o no la plausibilidad de esta situación extrema y de que se vea o no en la IA un riesgo existencial real. No debería, al menos, estar centrada en esa posibilidad, ni condicionada por ella.

Philip Pettit ha defendido, de forma convincente en mi opinión, que el control institucional es la mejor forma de control democrático frente a otras dos alternativas, que serían la influencia causal popular directa sobre el gobierno (en este caso sobre las empresas y laboratorios que desarrollan la IA) y la dirección intencional popular mediante asociaciones o grupos (Pettit, 2008). A nadie se le oculta que la influencia causal popular directa sobre las empresas tecnológicas es minúscula por lo general y la dirección intencional popular es poco efectiva en estos casos y difícil de llevar a cabo. Si trasladamos esto a la cuestión que nos ocupa, puede decirse que se ha vuelto ya imprescindible la creación de agencias o comités independientes, aunque con un sólido

implante institucional público, encargadas de la regulación de la investigación en IA. ¿Pero cómo darle contenido a todo esto? Ese es el reto.

Aun a riesgo de acercarse demasiado al pensamiento desiderativo, sabiendo, por ejemplo, que la segunda potencia mundial en IA es China, y quizás pronto la primera, y que Rusia también pretende ser una potencia en este ámbito, creo que entre las exigencias básicas para poder intentar un control efectivo en los desarrollos futuros de la IA deberían estar las siguientes:⁵

5 En todo caso, estas directrices que señalo no están muy lejos de otras que ya se han hecho, como las cinco recomendaciones sobre la IA realizadas en 2020 por la OCDE ((i) crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar; (ii) valores centrados en el ser humano y equidad; (iii) transparencia y explicabilidad; (iv) robustez, seguridad y protección; y (v) responsabilidad), o las siete recomendaciones que realizó en 2019 el Grupo de Expertos de la Comisión Europea ((i) agencia y supervisión humana, (ii) robustez técnica y seguridad, (iii) privacidad y gobernanza de datos, (iv) transparencia, (v) diversidad, no discriminación y equidad, (vi) bienestar ambiental y social, y (vii) responsabilidad), o las doce recomendaciones, más detalladas, que hizo el grupo The Public Voice (2018), que son las siguientes:

1. Derecho a la transparencia. Todas las personas tienen derecho a conocer la base de una decisión de IA que les concierna. Esto incluye el acceso a los factores, la lógica y las técnicas que produjeron el resultado.
2. Derecho a la determinación humana. Todas las personas tienen derecho a una determinación final hecha por una persona.
3. Obligación de identificación. La institución responsable de un sistema de IA debe darse a conocer al público.
4. Obligación de equidad. Las instituciones deben garantizar que los sistemas de inteligencia artificial no reflejen prejuicios injustos ni tomen decisiones discriminatorias inadmisibles.
5. Obligación de evaluación y rendición de cuentas. Un sistema de IA debe implementarse solo después de una evaluación adecuada de su propósito y objetivos, y de sus beneficios tanto como de sus riesgos. Las instituciones deben ser responsables de las decisiones tomadas por un sistema de IA.
6. Obligaciones de precisión, confiabilidad y validez. Las instituciones deben garantizar la precisión, confiabilidad y validez de las decisiones.
7. Obligación de calidad de los datos. Las instituciones deben establecer la procedencia de los datos y garantizar la calidad y relevancia de los datos introducidos en los algoritmos.
8. Obligación de seguridad pública. Las instituciones deben evaluar los riesgos de seguridad pública que surgen del despliegue de sistemas de IA que dirigen o controlan dispositivos físicos e implementan controles de seguridad.
9. Obligación de ciberseguridad. Las instituciones deben proteger los sistemas de IA contra las amenazas de ciberseguridad.
10. Prohibición de perfiles secretos. Ninguna institución establecerá o mantendrá un sistema de perfil secreto.
11. Prohibición de la puntuación unitaria. Ningún gobierno nacional establecerá o mantendrá una puntuación de propósito general para sus ciudadanos o residentes.
12. Obligación de rescisión. Una institución que ha establecido un sistema de inteligencia artificial tiene la obligación positiva de terminar con el sistema si el control humano del mismo ya no es posible.

1. *Seguridad en el diseño.* Este requisito es el mínimo exigible, porque sin esa seguridad falla todo lo demás. Como dice Joanna J. Bryson, “la falta de ciberseguridad debería considerarse un riesgo significativo para la IA y para la economía digital, en especial en el internet de las cosas. Si no podemos confiar en los dispositivos inteligentes, o ni si quiera en los dispositivos conectados, no deberían ser bienvenidos en casa ni en los lugares de trabajo” (2019: 149). Las investigaciones en IA deben preocuparse por anticipar en la medida de lo posible qué peligros probables podría generar un mal funcionamiento del sistema que diseñan y qué medidas serían efectivas en tal caso para evitar las consecuencias. Es obvio que esto no puede hacerse más que hasta un cierto punto, pero al menos ese grado básico debe ser requerido.
2. *Conocimiento suficiente de los procesos y de los resultados.* En el desarrollo de sistemas de IA deben primar en todo momento la transparencia y la información. En la situación ideal habría que exigir transparencia en los procesos que llevan a las decisiones que tomen las máquinas. Los sistemas de IA no deberían ser cajas negras, cuyos errores solo puedan ser corregidos *a posteriori*, y si lo son, no deberían ponerse en sus manos decisiones fundamentales sobre la vida de los seres humanos, ni permitir que la responsabilidad de los resultados sea eludida. Es imprescindible abrir esas cajas negras en la medida de lo posible y buscar en el interior los posibles fallos en las decisiones. No se trata de que debemos conocer exactamente todos los procesos computacionales por los cuales estos sistemas han llegado a una decisión, del mismo modo que no necesitamos conocer los procesos neurofisiológicos subyacentes a una decisión humana, pero al menos deberíamos poder reconstruir de forma inferencial el proceso total, de forma que podamos precisar las razones de un resultado defectuoso o inaceptable.
3. *Enfoque axiológico.* Las prioridades axiológicas deben estar bien establecidas, teniendo en cuenta los intereses de los ciudadanos y, en especial, de los que pueden resultar más perjudicados. Obviamente, no es cuestión de establecer mediante consulta popular una lista de deseos, sino de incorporar a los programas políticos los fines concretos que se buscarán mediante el desarrollo tecnológico y las prioridades en su financiación. Los valores no pueden ser impuestos por el mero éxito económico obtenido con ese desarrollo tecnológico. Los objetivos perseguidos por las

máquinas deben estar bien precisados y delimitados, y deben servir al bien común, evitando y corrigiendo sesgos en la consecución de los mismos.

4. *Posibilidad de incorporar en las decisiones de las máquinas los objetivos y valores humanos.* La incorporación de objetivos y valores humanos en las decisiones de las máquinas es fundamental, si es que queremos que estas decisiones sean beneficiosas, aunque hay enormes dificultades para conseguirlo. ¿Cómo hacerlo de forma que no se generen resultados paradójicos o contraproducentes (conseguir, por ejemplo, resolver el problema del calentamiento global podría llevar a las máquinas a exterminar a la mayoría de los seres humanos)? ¿Qué valores incorporar si hay discrepancia entre los propios humanos? ¿Los de qué tradición moral o cultural? ¿Debería poder incorporarse cualquier tipo de valores, incluyendo los de asesinos y terroristas? ¿Cuánto tiempo mantendrían las máquinas esos valores y objetivos antes de asumir los suyos propios? Una propuesta habitual es que ellas mismas vayan aprendiéndolos observando nuestras elecciones (Bostrom, 2014; Russell, 2019). Pero esto exigiría que tuvieran sensibilidad al contexto social, cultural, religioso, etc., lo cual parece bastante difícil por el momento. La incorporación de valores humanos, entre otras cosas, debería llevar a la incapacidad de las máquinas para prestarse a la explotación de seres humanos, al abuso, la discriminación o el daño explícito a otras personas. Pese a las dificultades señaladas, este desiderátum es lo suficientemente importante como para ser recogido en uno de los documentos sobre directrices éticas para la IA preparados por la Unión Europea. Según el documento, la IA debería ser desarrollada desde un enfoque centrado en el ser humano y en sus valores. Así lo expresa el mencionado documento:

Una IA con un enfoque centrado en la persona se esfuerza por asegurar que los valores humanos ocupen un lugar central en el desarrollo, despliegue, utilización y supervisión de los sistemas de IA, garantizando el respeto de los derechos fundamentales, incluidos los recogidos en los Tratados de la Unión Europea y en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea; todos ellos constituyen una referencia unitaria a un fundamento común arraigado en el respeto de la dignidad humana, en el que el ser humano disfruta de una condición moral única e inalienable. Esto requiere asimismo tener en cuenta el entorno natural y el resto de seres vivos que forman parte del ecosis-

tema humano, así como un enfoque sostenible que permita la prosperidad de las generaciones futuras. (Grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial, 2019b: 49)

Una sugerencia interesante a este respecto es la que ha realizado Carissa Véliz (2019): sean cuales sean las normas éticas concretas que haya de establecer cualquier normativa futura, hay un principio que parece central, y es, al igual que sucede en la bioética, el respeto por la autonomía de los seres humanos.

5. *Necesidad de introducir en el diseño mecanismos que permitan limitar el control que las máquinas puedan ejercer sobre los seres humanos.* La decisión última debería poder estar siempre en manos humanas. Esto es una consecuencia del principio anterior de respeto por la autonomía de las personas.
6. *Capacidad para intervenir en la agenda investigadora y participación en el diseño.* Como apunta el filósofo de la ciencia Philip Kitcher (2001 y 2011), en una ciencia “bien ordenada” la determinación de la agenda investigadora debe contar con la opinión y los intereses de los expertos, pero también, y fundamentalmente, de los ciudadanos. Debe favorecerse el debate cívico sobre los objetivos prioritarios en dicha agenda. Esto implica la necesidad de una evaluación previa en relación con los posibles efectos de los nuevos sistemas de IA y la protección de derechos de las personas que puedan verse afectadas por los efectos negativos. Una posibilidad de llevar a la realidad en cierto grado este ideal sería establecer controles éticos antes de la publicación de los artículos. Algunas asociaciones ya lo han hecho con respecto a ponencias presentadas en congresos (Hutson, 2021). También sería útil el análisis de impactos medioambientales de los desarrollos en IA.
7. *Órganos regulatorios ágiles y con capacidad conminatoria.* Estos órganos institucionales deberían promover legislaciones efectivas. Debe existir la posibilidad legal de exigir responsabilidades ante los tribunales a los fabricantes y programadores. Que las máquinas tomen sus decisiones de forma autónoma no los exime por completo de responsabilidad. Sin embargo, en la actualidad, la defensa a ultranza de las compañías tecnológicas de mantener control exclusivo sobre su propia producción

hace muy complejo cualquier control externo. Estas compañías ejercen ya presiones en el campo de la ética de la IA, especialmente en la que estas mismas empresas desarrollan con el objetivo inconfesado de lavar la propia imagen. Como ha mostrado un estudio (Abdalla y Abdalla, 2020), más de la mitad de los investigadores con financiación conocida en ética de la IA de cuatro grandes universidades norteamericanas habían aceptado dinero de grandes compañías tecnológicas, lo cual puede introducir sesgos claros en los resultados de su trabajo. Tal como explican sus autores:

Una forma importante en la que las grandes compañías tecnológicas consiguen influir sobre los que se dedican a la investigación en ética de la IA es actuando como falsos donantes de becas o subvenciones. Esto es, al proporcionar una gran cantidad de dinero a los investigadores, las grandes compañías tecnológicas pueden decidir qué se investigará y qué no. Mostramos que la mayoría (58%) de los profesores de ética de IA buscan dinero de esas compañías. Esto significa que estas pueden influir en lo que trabajan. Esto se debe a que, para conseguir esa financiación para la investigación, los académicos se verán presionados para modificar su trabajo de modo que sea más receptivo a los puntos de vista de las grandes compañías tecnológicas. Esta influencia puede ocurrir incluso sin la intención explícita de manipulación, si quienes solicitan premios y aquellos que deciden quién merece financiación no comparten los mismos puntos de vista subyacentes sobre qué es lo ético o cómo “debería resolverse”. (Abdalla y Abdalla, 2020: 5-6)

8. *Educación de los ciudadanos.* Es imprescindible promover la educación tecnológica de los ciudadanos. Estos deben alcanzar, a través del sistema educativo, conocimientos básicos suficientes sobre el uso de las nuevas tecnologías, particularmente sobre la IA. Solo así podrán hacer un uso crítico y adecuado de estas tecnologías.

Conclusiones

La discusión sobre el futuro y la gobernanza de la IA, que tanta atención atrae en los medios de comunicación, puede estar siendo desviada de los problemas reales que su desarrollo suscita en el momento presente debido al énfasis puesto en la creación de una IAG y en las posibilidades más peligrosas que esta creación abriría. Prestamos demasiada atención a los problemas que plantea el transhumanismo y a la posibilidad de que máquinas superinteligentes acaben tomando el control y tendemos a perder de vista lo esencial. Los peligros no están ahí, o al menos no lo estarán por mucho tiempo, sino en cosas mucho más perentorias, como la creciente presión para ceder nuestra privacidad y nuestro poder de decisión, no tanto a las máquinas como a los propietarios de las máquinas. No solo los bancos, las instituciones financieras, las empresas, los hospitales, los tribunales de justicia, sino incluso los gobiernos nacionales confían cada vez más en las decisiones tomadas por algoritmos (Tsamados *et al.*, 2021). Es necesario un control democrático institucionalmente establecido de la calidad de esos algoritmos y sistemas, así como del impacto de esas decisiones. No se trata de dejar de pensar por completo sobre las posibilidades extremas, sino de darnos cuenta de qué es ahora lo importante. Muchas personas podrían estar dispuestas a renunciar a esa capacidad de control mientras se mantenga el espectáculo de la tecnología a pleno rendimiento, con sus innumerables distracciones y satisfacciones a corto plazo, pero lo reconozcan o no, solo si mantenemos la gobernanza de la tecnología tendremos alguna posibilidad de prevenir el cumplimiento de las distopías anunciadas. Por tanto, esto es algo que debe incorporarse en la agenda de todos los partidos políticos. En la regulación correcta de la IA nos jugamos el futuro.

Referencias

- Abdalla, M. y Abdalla, M. (2020). "The Grey Hoodie Project: Big tobacco, Big tech, and the threat on academic integrity". URL = <<https://arxiv.org/pdf/2009.13676.pdf>> (consultado el 1º de marzo de 2021).
- Agar, N. (2016). "Don't worry about superintelligence". *Journal of Evolution and Technology*, 26(1): 73-82.

- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford: Oxford University Press.
- Braga, A. y Logan, R. K. (2021). “The singularity hoax: Why computers will never be more intelligent than humans”. En Hofkirchner, W. y Kreowski, H.-J. (eds.), *Transhumanism: The Proper Guide to a Posthuman Condition or a Dangerous Idea?* (pp. 133-140). Cham: Springer.
- Bryson, J. J. (2019). “La última década y el futuro de la IA en la sociedad”. En VV.AA., *¿Hacia una nueva Ilustración? Una década trascendente* (pp. 127-159). Madrid: BBVA-Turner Libros.
- Chalmers, D. (2010). “The singularity: A philosophical analysis”. *Journal of Consciousness Studies*, 17: 7-65.
- Coeckelbergh, M. (2020). *AI Ethics*. Cambridge: The MIT Press.
- Dafoe, A. (2018). *AI Governance: A Research Agenda*. Oxford: Centre for the Governance of AI, Future of Humanity Institute, University of Oxford. URL = <<https://www.fhi.ox.ac.uk/wp-content/uploads/GovAI-Agenda.pdf>> (consultado el 17 de marzo de 2021).
- Floridi, L. (2014). *The Forth Revolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Goertzel, B. y Pennachin, C. (eds.) (2007). *Artificial General Intelligence*. Berlin: Springer.
- Gottfredson, L. S. (1997). “Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history, and bibliography”. *Intelligence*, 24(1): 13-23.
- Grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial (2019a). “Una definición de la inteligencia artificial: Principales capacidades y disciplinas científicas”. Bruselas: Comisión Europea. URL = <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>> (consultado el 18 de marzo de 2021).
- Grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial (2019b). “Directrices éticas para una IA fiable”. Bruselas: Comisión Europea. URL = <<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>> (consultado el 18 de marzo de 2021).
- Heaven, D. (2020). “Historia, mitos, retos y amenazas de la inteligencia artificial general”. *MIT Technology Review*. URL = <<https://www.technologyreview.es/s/12728/historia-mitos-retos-y-amenazas-de-la-inteligencia-artificial-general>> (consultado el 18 de febrero de 2021).

- Hutson, M. (2021). “Who should stop unethical A.I.?” *The New Yorker*, February 15. URL = <<https://www.newyorker.com/tech/annals-of-technology/who-should-stop-unethical-ai>> (consultado el 3 de marzo de 2021).
- Julia, L. (2019). *L'intelligence artificielle n'existe pas*. Paris: Éditions First.
- Kitcher, P. (2001). *Science, Truth and Democracy*. Oxford: Oxford University Press.
- Kitcher, P. (2011). *Science in a Democratic Society*. Amherst: Prometheus Books.
- Larson, E. J. (2021). *The Myth of Artificial Intelligence: Why Computers Can't Think the Way We Do*. Cambridge: The Belknap Press.
- Marcos, A. (2021). “Sistemas de control delegado (CoDe)”. (Ponencia Seminario *Huella digital: ¿Servidumbre o servicio?* Madrid: Fundación Pablo VI. URL = <http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/textos2021/IA_CoDe.pdf> (consultado el 21 de febrero de 2021).
- Marcus, G. y Davis, E. (2019). *Rebooting AI. Building Artificial Intelligence We Can Trust*. New York: Pantheon Books.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction*. London: Random House.
- OECD (2020). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. OECD/LEGAL/0449. URL = <<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>> (consultado el 18 de marzo de 2021).
- Pettit, P. (2008). “Three conceptions of democratic control”. *Constellations*, 15(1): 46-55.
- Russell, S. (2019). *Human Compatible*. London: Allen Line.
- Sánchez-Migallón Jiménez, S. (2021). *Redes neuronales profundas. Consecuencias filosóficas*. (Tesis de maestría). Universidad de Granada. URL = <https://www.researchgate.net/publication/348734765_REDES_NEURONALES_PROFUNDAS_CONSECUENCIAS_FILOSOFICAS> (consultado el 17 de marzo de 2021).
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Barcelona: Debate.
- Signorelli, C. M. (2019). “Can computers become conscious and overcome humans?” En Chella, A. Cangelosi, A., Metta, G. y Bringsjord, S. (eds.), *Consciousness in Humanoid Robots*. (pp. 197-216). Lausanne: Frontiers Media.
- Tegmark, M. (2017). *Life 3.0. Being Human in the Age of Artificial Intelligence*. London: Allen Line.

- The Public Voice (2018). *Universal Guidelines for Artificial Intelligence*. Brussels: Electronic Privacy Information Center. URL = <<https://thepublicvoice.org/AI-universal-guidelines/>> (consultado el 17 de marzo de 2021).
- Tsamados, A., Aggarwal, N., Cows, J., Morley, J., Roberts, H., Taddeo, M. y Floridi, L. (2021). “The ethics of algorithms: Key problems and Solutions”, *AI & Society*, online first. DOI: 10.1007/s00146-021-01154-8 (consultado el 3 de marzo de 2021).
- Véliz, C. (2019). “Three things digital ethics can learn from medical ethics”. *Nature Electronics*, 2(8): 316-318.
- Véliz, C. (2020). *Privacy is Power*. London: Bantam Press.
- Voss, P. (2007). “Essentials of general intelligence: The direct path to artificial general intelligence”. En Goertzel, B. y Pennachin, C. (eds.), *Artificial General Intelligence. Cognitive Technologies* (pp. 131-157). Cham: Springer.
- Wang, P. (2019). “On defining artificial intelligence”. *Journal of Artificial General Intelligence*, 310(2): 1-37.
- Wiener, N. (1964). *God and Golem, Inc.* Cambridge: The MIT Press.

¿El Antropoceno nos invita a democratizar ecológicamente nuestra alimentación?

*Cristian Moyano
Àngel Puyol*

Introducción: hacia una democratización de la alimentación en el Antropoceno

La democracia es una forma de organización social y gobernanza cuyos vestigios pueden encontrarse en las primeras ciudades de la Antigua Grecia. Por aquel entonces era un modelo político muy diferente al de las democracias contemporáneas, pues antes que basarse en sistemas representativos, la participación asamblearia en la toma de decisiones era mucho más directa. Hoy en día, la enorme cantidad de habitantes que residen en ciudades y poblaciones dificulta logísticamente una democracia tan participativa como la de antaño. En consonancia con estas transformaciones políticas, el metabolismo que sustenta muchas de nuestras sociedades se ha vuelto más complejo, desgranándose en múltiples sectores y especialidades de los cuales a

menudo acabamos participando solo como consumidores. La alimentación es una de estas áreas de las cuales cada vez nos estamos desvinculando más de su proceso de producción: pagamos por el producto, pero cada vez somos menos quienes nos involucramos activamente en su gestación. La intensificación, la especialización técnica y la industrialización han propiciado que esto así suceda.

Esta desconexión con la creación de algunos procesos fundamentales para la supervivencia y desarrollo de nuestras sociedades, como la alimentación, ha conducido paralelamente a que ignoremos algunas de nuestras responsabilidades por el deterioro de la biosfera cuyo agravio va en aumento. El cambio climático acelerado, la pérdida de biodiversidad, la contaminación o la destrucción de ecosistemas, son efectos de unos estilos de vida insostenibles. Estas formas de vida, impulsadas por un metabolismo tecnificante y energívoro están compuestas de diversas “piezas” que contribuyen en medidas diferentes al asentamiento del nuevo periodo geológico conocido como Antropoceno (Crutzen y Stoermer, 2000: 17-18). Y una de estas piezas que sin duda tiene mayor impacto es la alimentación (Gerber *et al.*, 2013).

Además de que los sistemas agroindustriales se sustentan sobre una explotación masiva de animales y sobre un modelo que conduce a profundas desigualdades sociales (Riechmann, 2003), también llevan a una serie de injusticias de carácter ambiental que deberían ser objeto de preocupación capital para nuestras sociedades. En tanto que la alimentación tiene el potencial para ser un grave disruptor socioecológico,¹ entendemos que las instituciones públicas deberían desempeñar un rol fundamental a la hora de hacer más partícipe a la ciudadanía en el diseño de qué costumbres alimentarias queremos y nos podemos permitir. Comer es un acto político y de poder; por tanto, tiene el potencial de volverse una acción democratizada.

En la segunda sección de este capítulo, primero apuntaremos que reducir la responsabilidad por la alimentación únicamente a la esfera individual, siguiendo un esquema neoliberal, es un asunto discutible dadas sus limitaciones epistémicas y éticas. Ello nos llevará a afirmar que alimentarse de una determinada manera no solo procede de una actitud moral e individual, sino que también es fruto de unas determinadas estructuras políticas y colectivas. Más

1 La reciente pandemia de la COVID-19, de origen zoonótico, ha evidenciado enormemente esta relación causal entre alimentación y consecuencias socioambientales.

adelante, contemplaremos que una manera de democratizar la alimentación sería permitiendo que cualquier individuo pueda formar parte de los procesos deliberativos que abordarían temas como, por ejemplo, qué alimentos deberían ser políticamente subvencionables o promocionados institucionalmente y cuáles sometidos a unos impuestos más graves. Esta sería una alternativa ante aquellas posiciones neohobessianas basadas en centralizar la toma de decisiones sobre unos pocos agentes políticos. Más adelante, señalaremos que defender la opción política de una suerte de “Leviatán verde” es controvertida si se quiere afianzar una participación ciudadana democrática sin por ello caer en un anarquismo epistemológico.

A lo largo del capítulo, argumentaremos que tanto la abarcante responsabilidad individual exacerbada por el neoliberalismo, como el acorazado individualismo neohobessiano situado en las antípodas de la democracia, son aproximaciones metodológicas y políticas insuficientes para estimular una actitud y reconstruir un sistema que palie las injusticias alimentarias del Antropoceno. Entonces, ¿qué tipo de comportamiento o gobernanza se requiere para ser responsables y justos con nuestra alimentación? En la tercera sección, secundaremos la virtud cívica de la “reflexividad ecológica”, acuñada por John Dryzek y Jonathan Pickering, como una propuesta filosófica que alberga una serie de características ventajosas para democratizar ecológicamente nuestra alimentación. Al aparecer esta virtud bajo las condiciones de una racionalidad ecológica antes que instrumental, y sobre un reconocimiento intercultural de no dominación, apuntaremos que imbrica un significativo diálogo entre el individuo y su entorno. Defender la reflexividad ecológica es una apuesta por un ejercicio de comunicación relacional que amplía la inclusividad de la participación en la toma de decisiones acerca de qué alimentos se deberían consumir y cómo se deberían producir y reglar, dados sus impactos en la naturaleza (humana y no humana).

Ni héroes ecológicos ni leviatanes verdes: más allá del individualismo metodológico atomista

A continuación, exploraremos dos maneras de participar políticamente en la alimentación: primero a través del consumo y luego a través del diseño. La primera forma se encuentra en un orden de involucración directo y

se basa concretamente en la elección personal y cotidiana de qué consumir. Argumentamos que asumir una responsabilidad atomizada y desmedidamente abarcante, tal y como las éticas neoliberales impulsan, puede propiciar que se invisibilicen algunos sesgos éticos y epistémicos. Además, adoptar unas virtudes individuales a la hora de elegir qué consumir puede no bastar para franquear ciertas barreras sociopolíticas que impiden reducir significativamente las injusticias alimentarias.

La segunda manera de participación respecto a la alimentación se sitúa en una involucración más estructural. Consiste en formar parte del diseño de las políticas que giran en torno a qué alimentos es adecuado consumir para no acrecentar los daños en la justicia social, ambiental y animal. En este proceso de diseño, planteamos que las posiciones neohobbesianas y dictatoriales verdes, a pesar de ofrecer beneficios ambientales desde un prisma utilitarista, deberían tender hacia una organización social más inclusiva y democrática, desde una perspectiva tanto liberal como republicana.

En ambos grados de participación, tanto de elección como de diseño, desgranamos cómo el individualismo metodológico no siempre es el pensamiento más razonable a fin de construir políticas democráticas orientadas a mitigar los impactos alimentarios del Antropoceno.

Los límites de la responsabilidad individual en el consumo alimentario

Estar bien alimentado puede entenderse como una capacidad básica medible desde el individualismo metodológico (Sen, 1982), pero acoger esta posición epistemológica para analizar la libertad de elección personal encubre una serie de sesgos. Por más que las instituciones y los gobiernos nos impeliesen a adoptar responsabilidades individuales por el tipo de consumo que llevamos a cabo, la capacidad individual para mitigar los impactos ambientales de la alimentación es limitada (Scott *et al.*, 2019). No todas las personas tienen control sobre cómo se producen muchos de los alimentos que hay en el mercado, sobre la disponibilidad de estos en determinadas regiones o sobre su precio. Aunque como consumidores a diario se pueda elegir, aparentemente con libertad, si optar por comprar unos con mayor huella ecológica u otros con menor huella, en realidad las condiciones en cómo se manifiestan los productos en el mercado influyen sobre las decisiones personales. Un aspecto visual de pulcritud o un precio barato son condiciones que suelen inclinar la balanza de las

elecciones personales, especialmente en aquellas personas con una precariedad económica más acusada. Además, por un lado, en los municipios los pequeños comercios van siendo sustituidos por grandes supermercados cuyos productos acostumbran a tener una notoria huella ecológica por su origen no local, por su forma de producción industrial y por su empaquetado; y, por otro lado, muchas de nuestras sociedades se nutren de unas jornadas laborales de ocho horas diarias donde no abunda el tiempo disponible para ir a comprar. Si se suman ambos factores, encontramos que el margen de la presunta libertad de elección queda un tanto restringido.

Apelar exclusivamente a la ética personal para escoger alimentos más sostenibles y justos a escala global resulta un paso necesario, pero no suficiente. Más allá de abogar por la responsabilidad individual, hace falta que la esfera política promueva la asunción de responsabilidades colectivas. Para sostener esta idea, pueden tomarse como ejemplo las críticas que han recibido algunas propuestas teóricas basadas en una ética personal de las virtudes para encarar el Antropoceno. Las concepciones tradicionales de la moralidad personal emergieron de situaciones donde las acciones individuales producían unos efectos a corto plazo identificables (Jamieson, 2014: 148-150). Sin embargo, estas condiciones no suelen darse a escala planetaria, no solo debido a la interconectividad que existe a nivel global, sino también debido a los horizontes a largo plazo e incertidumbres asociadas con los impactos antropogénicos sobre la Tierra. Ante tales dificultades epistémicas, dejar de enfocarse en cumplir con unos deberes particulares o en maximizar el bienestar colectivo, para, en cambio, centrarse en cultivar ciertas cualidades y actitudes individuales, puede llevar a ignorar las estructuras socioeconómicas que influyen sobre las personas cuando se comportan inmoralmente con tal de adaptarse a la sociedad.

¿Cómo una ética de las virtudes puede volverse adecuada para responsabilizarse por los impactos antropogénicos de nuestras sociedades? Por ejemplo, Di Paola (2015: 203-4) defiende que una ética para el Antropoceno debería partir de una custodia ecosistémica emprendida desde una actitud individual virtuosa, argumentando que es el individuo el responsable moral último de cuidar su entorno. Para ello, y haciendo una analogía con la jardinería, Di Paola sostiene que cada uno debe ser capaz de autorregular sus acciones, mantener una atención plena y actuar con alegría y júbilo cuando cuida una parcela. Hipótesis como estas preludian que, si todos mantuviéramos esas virtudes en nuestro entorno inmediato, podrían mejorar las condiciones globa-

les de la situación medioambiental. De modo semejante, se puede presuponer qué ocurriría con la alimentación: si cada uno es el responsable de vigilar su propia dieta para que no cause un grave impacto ecológico, ello puede conducir a minimizar los impactos ambientales. Esta es una de las tesis principales del individualismo ético y metodológico, sosteniendo respectivamente que la responsabilidad individual es la base fundamental de la ética y que la mejor explicación heurística para comprender un asunto es partir de la dimensión individual (Schwartz, 1970: 117-140).²

No obstante, en la práctica, si toda la responsabilidad acerca de cómo alimentarse recae sobre el propio individuo, sobre su propia ética personal, es probable que no baste para lograr una mitigación sustantiva de los impactos socioecológicos globales porque hayan muchas personas que renuncien a adoptar un “buen carácter” (*ethos*) si ello implica cambiar sus dietas habituales. Esto puede llevar a acrecentar las injusticias sociales en un sentido epistémico y en un sentido ético. Las ligeras ventajas colectivas logradas por la toma de responsabilidad individual de algunas personas pueden invisibilizar la falta de responsabilidad de otras, dificultando la identificación de quiénes están siendo virtuosos y quiénes no, e incluso pudiendo conducir a que se banalice su reconocimiento. Si la adopción de virtudes personales se reduce a la esfera privada, pueden aparecer problemas epistémicos por encontrar y reconocer a aquellos que actúan moralmente bien y a aquellos que no, haciendo más complicado que se pueda motivar moralmente a que se siga una ética virtuosa, dado que es común buscar un cierto reconocimiento (Honneth, 1997). Esto puede desencadenar mayores injusticias éticas si además algunos individuos practican una actitud de *free rider* (polizón), según la cual consumen por encima de lo que les correspondería de manera equitativa. Aquí, la mejora ambiental que unas personas conseguirían con sus cambios individuales podría invitar a que otras se aprovecharan de las circunstancias para precisamente ensanchar los impactos de su huella ecológica. Estas dos consideraciones críticas debilitan la asunción de un individualismo atomista, porque para entender los vínculos entre la alimentación y el Antropoceno no basta con confiar en que el individuo sea el encargado último de consumir virtuosamente, ya que

2 Adviértase que el individualismo ético y metodológico no tienen por qué coincidir necesariamente con, así como tampoco ser reductibles a, un individualismo ontológico.

pueden surgir conflictos sociales merecedores de ser afrontados si hay quienes no actúan éticamente.

Más aún, aunque las actitudes personales de todos los individuos cambiaran hacia estos estilos de vida más virtuosos, puede que incluso fuera insuficiente para superar los impedimentos estructurales que se interponen para alcanzar una mejor justicia ecosocial. Como hemos comentado al principio, hay numerosos aspectos de la alimentación que la gran mayoría de personas no controlan (como los métodos de producción, la distribución, los precios, los impuestos, etc.). Estos aspectos pueden ser barreras estructurales para quienes opten por hacer sus dietas más justas con el medioambiente y más virtuosas. Además, supongamos que lo ideal, a nivel socioambiental, es que cada individuo pueda cultivar sus propios alimentos agroecológicos localmente. Por más que todas las personas tengan la inclinación por responsabilizarse de su consumo de acuerdo con este ideal, la realidad es que muchas viven en ciudades o espacios agrestes e infértiles donde no es posible encargarse tan autónomamente de la propia alimentación. La actual distribución demográfica y geográfica lo imposibilita, además de los absorbentes ritmos laborales a los que buena parte de nuestras sociedades nos imbuyen con tal de preservar una vida digna mínima. Esto sigue desbancando parte de la tesis del individualismo atomista, según la cual el modo más razonable de comprender la realidad y de paliar injusticias éticas consiste en tomar en consideración las elecciones individuales.

Así pues, la reductibilidad del individualismo ético y metodológico parecen tesis cuestionables por lo que respecta, al menos, a comprender y transformar sustancialmente los impactos de nuestra alimentación. Ahora bien, es cierto que pueden eludirse algunas críticas si se rescata una ética basada en virtudes sociales, en la que la responsabilidad de los individuos consista en preocuparse por cuestiones más allá de su esfera privada. Por ejemplo, Williston (2015) propone que para vivir éticamente en el Antropoceno es menester que cada individuo asuma una virtud de justicia. De esta manera, podrían reducirse situaciones como las de personas con conductas de *free rider* o de aquellos que no tienen interés en volver más beneficiosa la correlación entre la alimentación y el entorno socioambiental. Si de entre las virtudes personales centrales se encuentran virtudes sociales que trascienden el cuidado de uno mismo o de su entorno más inmediato para abrazar preocupaciones globales o

interpersonales, como por ejemplo la justicia o la solidaridad, entonces es más fácil entablar relaciones de *win to win*.

Asimismo, es posible partir de un individualismo institucional menos atomizado argumentando que esas barreras estructurales y condicionantes socioeconómicos mediados por la política son, en última instancia, fruto del interés y de las decisiones de determinados individuos. Desde este punto de vista, sigue sin asumirse que un grupo social tenga intereses u objetivos, porque las decisiones adoptadas por un colectivo proceden, en última instancia, de los individuos que lo componen. Hay diferentes aproximaciones al individualismo, algunas más atomistas y otras que lo son menos, como las que contempla la Escuela Austríaca. Siguiendo a Hayek (1948), uno de sus máximos representantes, habría dos tipos de individualismo: el verdadero, representado en el siglo XIX por Tocqueville y Lord Acton, que supone al individuo como social y cree en las instituciones sociales y relaciones como consecuencia del orden espontáneo, y el falso, liderado por los pensadores franceses y continentales, imbuido por el racionalismo cartesiano. Así pues, existen individualismos no atomistas que parten de la acción humana, pero que entienden que esta no se encuentra aislada, sino que vive condicionada por las instituciones que la rodean y encarnada en un determinado entorno (Boettke, 1998: 53-81; Robeyns, 2005).

Esta fisura en el individualismo atomista hace que nos preguntemos entonces cómo deberíamos formar parte de esas instituciones o cómo participar políticamente de las normas, leyes y decisiones que configuran las estructuras sociales que, como hemos explicado, pueden mermar la confianza en la responsabilidad individual y en las virtudes personales.

Las tensiones entre monopolizar o descentralizar el poder en el diseño de políticas alimentarias

Tal y como hemos expuesto, la elección personal de consumir unos alimentos y no otros no debe entenderse únicamente como una preocupación moral personal, sino también como un efecto político del metabolismo impulsado desde las estructuras de poder. Es insuficiente partir de un individualismo atomizado donde la responsabilidad personal sea la única manera de hacer más justas globalmente las condiciones socioecológicas del Antropoceno. Desde un orden más profundo de involucración, se precisa un nuevo diseño político

sobre la alimentación, estableciendo legislaciones en los modos de producción y venta, cambios institucionales y responsabilidades colectivas. Esta participación en la toma de decisiones respecto al diseño puede darse de un modo centralizado y autoritario o, por el contrario, descentralizado y democrático. Como a continuación razonaremos, pensar acerca de quién y cómo se debería participar en el diseño de políticas alimentarias y en los procesos deliberativos de su planificación legislativa supone encarar un determinado orden de responsabilidad que no debería anclarse en perspectivas plenamente ecoautoritarias.

Que un sistema de gobernanza tenga en cuenta, dentro del diseño de sus políticas, los efectos medioambientales de la alimentación, implica formar parte de la disciplina conocida como ecología política (Tilzey, 2018). La ecología política se encarga de politizar los problemas y fenómenos ambientales derivados de los cambios en las sociedades humanas, buscando que nuestro metabolismo civilizatorio converja más armónicamente con el desarrollo de los ecosistemas naturales. El ecologismo político está comprometido con unos resultados concretos, que es lograr una mayor sostenibilidad ecológica, pero para llegar a ellos puede variar en los procedimientos organizativos que lleva a cabo. Comúnmente, hay dos grandes direcciones procedimentales dentro de la ecología política: el ecosocialismo y el ecoautoritarismo. El primero toma inspiración de las ideas tanto anarquistas kropotkianas como comunistas de Marx y Engels, y su propósito político es descentralizar el poder afianzando una democracia más local y participativa (Bookchin, 1980). Por su parte, el autoritarismo ecológico, originado sobre todo en los setenta tras el golpe mediático y el despertar de la conciencia ambiental que supuso la publicación de *Los límites del crecimiento* (Meadows, 1972), consiste en sentar unas dinámicas monopolizadas de centralización del gobierno donde la intervención política dentro de la esfera privada queda justificada si con ella se garantiza la estabilidad ecológica (Gardin, 1968; Ophuls, 1977)

Cuando en el ejercicio de diseñar políticas alimentarias hay un compromiso con efectuar procedimientos democráticos, aparecen pérdidas tanto epistémicas como consecuencialistas. Democratizar el acceso al diseño de políticas alimentarias, permitiendo que todos pudieran participar en este, puede presentar la contrapartida de que se genere una pérdida de las referencias epistémicas y prime una cultura de la posverdad. Si se permite que cualquier persona participe igualmente a la hora de diseñar políticamente qué alimentos deberían ser subvencionados, sancionados, vetados o promocionados,

entonces aumenta las dificultades para lograr una concordia efectiva con la integridad ecológica. No todo el mundo tiene la misma cantidad ni calidad de información respecto a la relación existente entre nuestra alimentación y sus impactos sobre los ecosistemas, así como tampoco el mismo interés en responsabilizarse por estos. Así que cabe preguntarse si sería justo que todos tuviéramos la opción de participar en el diseño por igual, tal y como una democracia directa e inclusiva teóricamente sugeriría. De ser este el caso, entonces, por muy ideal que pudiera parecer el compromiso con una igualdad de oportunidades y con la libertad individual, en la práctica los poderes socioeconómicos que a menudo hay detrás de las culturas, tradiciones y modas tendrían una influencia notable sobre la dirección que tomarían esos diseños, condicionando los intereses de las personas involucradas (Hunyadi, 2015). Democratizar totalmente el acceso al diseño de políticas alimentarias contiene el riesgo de sucumbir a una relativización de los criterios científicos que acompañan el conocimiento sobre la relación coste-beneficio del consumo de alimentos. Es decir, disipar el autoritarismo científico en aras de la igualdad puede conducir a que se pierda el valor epistémico que ostenta la orientación de los expertos.

Es por ello que, ante la inminencia de la crisis socioecológica que caracteriza el Antropoceno y las cada vez más correlaciones demostradas entre nuestras dietas y el agravamiento de esta crisis (Gerber, 2013), aumentan los partidarios de renunciar a algunos de los ideales democráticos y emprender medidas más autárquicas. Así, aunque el ecoautoritarismo sigue siendo un procedimiento político marginal, va ganando adeptos según empeora el contexto ambiental global (Man y Mainwright, 2017). La actual crisis socioecológica urge a reducir cuanto antes los efectos perjudiciales para la biosfera de nuestras costumbres. Esta premura por ser eficaces con el cuidado del medioambiente fragmenta la confianza en los métodos democráticos y deliberativos para alcanzar unos buenos resultados en poco tiempo.

Los procedimientos de gobernanza que no son completamente democráticos presuponen que debería haber ciertos niveles jerárquicos o grados de autoridad desde los cuales la voz pronunciada en el diseño de políticas alimentarias variase en su poder e influencia. Los argumentos detrás de esta desigualdad política en el sistema de gobierno pueden basarse, por poner algunos ejemplos, en motivos como pertenecer a una determinada clase social (dando lugar a defender oligarquías), alcanzar unos méritos competitivos (meritocra-

cias), o tener una demostrada experiencia o conocimientos técnicos y científicos (tecnocracias). Este reduccionismo o nivelación del poder llevado a su máxima expresión, lo que sería un gobierno monárquico, hace más resbaladiza la pendiente hacia posturas neohobbesianas y leviatánicas donde el poder estatal se impone de manera absolutista a cualquier voluntad personal y se muestra insensible a la pluralidad social. Así, ante la premisa de que la alimentación tiene el potencial para ser un disruptor de la integridad ecosistémica, esbozar un “Leviatán verde” sería la baza del poder que jugarían las formas de gobierno no democráticas con tal de asumir responsabilidades ecológicas efectivas.

La idea de un Leviatán verde que regule la alimentación no es irracionalmente descabellada. Cuando hay valores básicos y comunes en riesgo, como la salud, solemos coincidir en que no todas las personas deberían participar por igual en la elaboración de medidas políticas y legislativas, sino que la voz de los expertos debería ser la que principalmente se pronunciase y orientase. Si, por ejemplo, enfermamos, somos libres de pedir consejo o buscar formas de curarnos fuera del ámbito sanitario convencional, pero ello no quita que la validación pública de qué procedimiento médico es adecuado y seguro no sea una decisión plenamente democrática, sino circunscrita por un sistema meritocrático y tecnocrático. El reconocimiento de un currículum profesional avalado por haber recibido una formación superior reglada, disponer de experiencia contrastada en el sector y con méritos institucionales, o tener publicaciones científicas revisadas por pares, son puntos para que uno sea identificado como experto y su participación pueda llegar a contar en el diseño, en este caso, de políticas sanitarias. De igual manera, desde que nació la disciplina de la bioética en la década de los setenta, se ha mantenido la idea de que debería ser un comité de expertos (en medicina, filosofía, sociología, teología o politología), y no cualquier persona sin conocimientos formales previos sobre el área en cuestión, los encargados de interpretar, aconsejar y orientar acerca de las decisiones que vayan a afectar a la salud, tras un proceso dialógico y de deliberación.

Hay quienes piensan que esta perspectiva autoritaria, donde las jerarquías son conquistadas por una serie de competencias individuales o categorías sociales y en la que se restringe el acceso y el poder de participación en el diseño de políticas públicas, es la aproximación de gobernanza más razonable (Shearman y Smith, 2007). La posibilidad de un Leviatán verde o ecoautoritarismo monopolizado por unas minorías, por ejemplo, duchas científicamente en materias como la alimentación, la ecología y la salud global, no solo genera-

ría ventajas epistémicas por lo que respecta a ganar confianza en los criterios de estos expertos, sino que además podría garantizar la eficacia a corto plazo de reducir los impactos medioambientales de nuestras dietas (Held y Hervey, 2009).

No obstante, a pesar de estas utilidades epistemológicas y ventajas en lograr prontamente unos mayores resultados, aquí defendemos la tesis de que no se debería renunciar a aplicar métodos más democráticos en el diseño de políticas alimentarias. Consideramos que es insuficiente basar la participación en el diseño sobre criterios absolutamente ecoautoritarios y neohobbesianos que primen a cualquier precio obtener unos resultados, proponiendo dos razones éticas: una que gira en torno al liberalismo y la otra sobre el republicanismo.

La primera razón, de corte liberal, atiende a la autonomía y a las capacidades básicas que se debería respetar de cualquier individuo a fin de no menospreciar su dignidad. Siguiendo el punto de vista del enfoque de las capacidades, es una cuestión de justicia social que cada persona sea capaz de tomar decisiones acerca de su propia alimentación y con base en su concepción particular de vida buena (Sen, 1982; 1999). Aunque exista la urgencia ecológica de evitar que ciertos comportamientos antropogénicos como los alimentarios sigan empeorando el entorno socioambiental, que en tanto que nos atañe a todos podría considerarse un objetivo universalizable, ello no justifica que los procedimientos para cumplir con tal objetivo urgente hayan de ser antidemocráticos. Cada libertad individual debería ser al menos escuchada y tener un mismo reconocimiento político, dado que tiene un valor moral intrínseco e igualitario.

La segunda razón, de carácter republicano, es que en tanto los bienes sobre los cuales se decide políticamente (la alimentación y el medioambiente) son cosas públicas (*res publicans*), todo el pueblo (el *demos*) debería poder pronunciarse políticamente al respecto. Desde una perspectiva republicana, no es moralmente justificable que haya una dominación de los bienes comunes (Curry, 2000), sino que todos los individuos deberíamos formar parte del diseño acerca de cómo deberían gestarse, distribuirse y organizarse los alimentos que, por un lado, pueden satisfacer nuestras necesidades básicas y, por otro, desencadenar unos determinados efectos sobre los ecosistemas.

En resumen, ambas razones nos muestran que, debido a que se otorga un valor moral tanto a las voluntades individuales como a los bienes comunes, no resulta moralmente satisfactorio anular la pluralidad de libertades a fin de erigir un único y absoluto soberano, ni tampoco que el dominio político de esos

bienes comunes quede reducido a unas pocas manos. Pero ¿significa eso que no debería existir jerarquía alguna de poder a la hora de decidir condiciones políticas de los alimentos? Dentro del espectro de la ecología política, no todo es blanco o negro, plenamente democrático o dictatorial, sino que lo habitual suele ser que exista un amplio debate y se propongan diversos grados en cómo se reparte el poder a través de una tensión entre las jerarquías y la igualdad (Eckersley, 2004). Aquí, al discutir la validez de un sistema totalmente ecoautoritario que impusiera un Leviatán verde, no significa que rechacemos cualquier jerarquía en el proceso de toma de decisiones políticas. Lo que criticamos es que los criterios utilitaristas encargados de obtener eficientemente unos resultados ventajosos para la mayoría sean las únicas aproximaciones que considerar, dado su delgado compromiso con las diferencias interpersonales. Por otro lado, como hemos expuesto antes, garantizar una mayor confianza epistémica, seguridad científica y premura en lograr unos resultados menos dañinos sobre el entorno, son razones de peso para poner en cuestión una democracia extremadamente igualitaria, habida cuenta de la urgencia que plantea el Antropoceno.

Sin embargo, más allá del aparente dilema entre respaldar procesos más autoritarios o más democráticos, donde cada posición tiene sus ventajas e inconvenientes, entendemos que lo fundamental es hacer más justa la participación en el diseño de políticas alimentarias. En otras palabras, no solo es importante centrar la crítica sobre qué número de individuos está participando del proceso político que toma decisiones sobre la alimentación, en un sentido cuantitativo, sino además discernir quiénes son los sujetos más involucrados y con mayor poder de influencia y quiénes, en cambio, están siendo ignorados. Es crucial aquí resaltar la calidad comunicativa que surge durante la participación democrática. Sobre esta cuestión, la virtud de la reflexividad ecológica, propuesta recientemente por Dryzek y Pickering (2019), concede una interesante sugerencia normativa.

Transformando la responsabilidad y la política institucional en el Antropoceno en torno a los alimentos

La problemática ecosocial que surge de la alimentación debería exigir que los procesos políticos sean tan inclusivos como sea posible, dando voz a la población infrarrepresentada y reconociendo las diversas formas de la naturaleza afectadas. Pero, a pesar de que una democratización ecológica de los alimentos dependería de una continua participación ciudadana y un compromiso con la preservación de los ecosistemas, la democracia representativa contemporánea no ofrece unos medios satisfactorios para ello. Por tanto, la responsabilidad y la política institucional precisan de transformaciones en sus comportamientos.

Hacia una democracia no reductible al liberalismo ni a la razón instrumental

Recapitulando, líneas atrás hemos mencionado, por un lado y en un primer orden participativo, que partir del individualismo metodológico atomista es insuficiente dada la complejidad interdependiente y los condicionantes estructurales que hay entre la alimentación y el Antropoceno; y, por otro lado, y en un segundo orden de participación, que el liberalismo refuerza posiciones democráticas en la medida en que reconoce un valor moral igualitario a todas las libertades individuales. A primera vista, acoger ambas asunciones puede parecer casi contradictorio desde una mirada política, pero no necesariamente lo es. La democracia en los sistemas capitalistas y globalizados se concibe como la simple suma individual de voluntades, como si la sociedad fuera una colección de personas aisladas que delegan su protagonismo en un grupo de expertos certificados por el propio sistema y a través de los cuales se participa. Esta sería la boda perfecta entre el neoliberalismo y el individualismo metodológico atomista. Pero las explicaciones políticas que defendemos en este capítulo trascienden este reduccionismo en el que se están poniendo en el mismo orden explicativo tanto las críticas según las cuales la responsabilidad en el consumo individual y una ética de las virtudes personal pueden no bastar a la hora de participar políticamente de la toma de decisiones alimentarias, como las objeciones que mantienen que el ecoautoritarismo arrastra problemas morales. Estas dos críticas se sitúan en órdenes argumentativos distintos, porque una hace referencia a la participación directa que se puede tener a la hora de

consumir alimentos, y la otra alude a la meta-participación que se puede tener cuando se diseñan políticas públicas.

Así pues, reiteramos que, en un sentido, tratar de comprender el alcance de la responsabilidad por los alimentos que consumimos desde un individualismo metodológico atomizado puede ser infértil, y en otro sentido, que los impedimentos estructurales y la complejidad y lentitud por minimizar los impactos socioecológicos no justifican a toda costa que sea moralmente legítimo establecer un gobierno ecoautoritario. Debería asumirse, para ambos sentidos, que los abordajes políticos tendrían que proceder del reconocimiento de la densa red de relaciones que forman las sociedades y los ecosistemas. Unas relaciones que, antes de entenderse estrictamente como sumas de partes individuales, o como conjuntos homogéneos y apolíticos, deberían entenderse como plurales, interculturales e interdependientes, pero, a su vez, comprometidas con asegurar las condiciones universales para que sea posible un florecimiento o autorrealización.

A este respecto, la propuesta de Dryzek y Pickering resulta especialmente pertinente, porque sitúa el énfasis político sobre una ética comunicativa que no quede delimitada por la racionalidad instrumental, sino medrada por una racionalidad ecológica (Dryzek, 1983). Algunas de las premisas del liberalismo político ayudan a cimentar formas de gobernanza democráticas antes que levitánicas y, por eso, el valor individual no tiene que desaparecer durante el proceso de toma de decisiones. Conseguir unos resultados beneficiosos para los ecosistemas no excusa que se abandone una sensibilidad por las diferencias individuales. Ahora bien, cuando la democracia apunta hacia una forma de gobierno que se adecúa a la biosfera en la que habitamos y a la complejidad de los vínculos socioecológicos que se dan en ella, no basta con partir desde un reduccionismo individualista. Como Dryzek (1983) apunta, gobernar democráticamente en el Antropoceno no tiene que consistir en basar la comunicación únicamente sobre los intereses materiales de actores particulares, esto es, sobre la racionalidad instrumental. La mera agregación de preferencias individuales en las democracias liberales no es capaz de responder adecuadamente a los impactos ecosociales alimentarios, porque desde el interés personal es más fácil cosificar e instrumentalizar materialmente la naturaleza o incluso estructurar vulnerabilidades injustas. Si lo que mueve a la acción política es solo la razón instrumental, como aprovechar los recursos naturales (como los alimentos) para conseguir un beneficio personal, enton-

ces ello puede acelerar la escasez de recursos y el deterioro de los ecosistemas, causando daños horizontales e injusticias intergeneracionales.

Por esto, la democracia debe incluir el reconocimiento de las dinámicas ecológicas relacionales que se dan en nuestro metabolismo, así como de bienes comunes socioambientales que deberían ser gestionados desde perspectivas republicanas de ausencia de dominación. La relación causal que existe entre la alimentación y los efectos del Antropoceno nos puede llevar a inferir que el individualismo metodológico no es una explicación completamente satisfactoria. Esto es así porque, por un lado, existen unos bienes comunes (como por ejemplo la fertilidad de los suelos, la no acidificación de las aguas, la ausencia de contaminación del aire, la estabilidad climática o la preservación de la biodiversidad), cuyo valor no es reductible a un mero interés individual; por otro lado, porque su potencial deterioro no solo depende de una agregación cuantitativa de acciones individuales, sino de ciertas estructuras y metabolismos sociopolíticos sobre las que se fundamentan muchas de estas acciones personales; y, yendo aún más lejos, su deterioro incluso puede llegar a depender del mismo sistema planetario (en su interdependencia de la biosfera con la atmósfera, litosfera, hidrosfera y criosfera) superados ciertos puntos de inflexión, a partir de los cuales desembocarían los conocidos como ciclos de retroalimentación positiva.

En definitiva, el individualismo metodológico es insuficiente cuando se trata de abordar un conflicto derivado del Antropoceno. Y las aproximaciones liberales, a pesar de su proyectiva democrática que soslaya un autoritarismo a lo Leviatán, necesitan complementarse con perspectivas republicanas para mostrarse más sensibles hacia las injusticias socioestructurales de dominación que puedan aparecer en la apropiación de bienes públicos. No obstante, aún falta ahondar en la cuestión acerca de cómo apreciar y responsabilizarse participativamente de las vicisitudes ecológicas derivadas de nuestras dietas, teniendo en cuenta, tal y como hemos argumentado, que una defensa de las virtudes personales, un ecoautoritarismo y una democracia liberal clásica son propuestas controvertidas. Aquí sí traemos a colación las ventajas que puede aportar un tipo de democracia discursiva que se base en estimular la virtud de la reflexividad ecológica.

La virtud cívica de la reflexividad ecológica

En el inicio de la segunda sección señalamos que una ética de las virtudes atomizada es limitada para responsabilizarse de los múltiples efectos de nuestra alimentación. Por eso, también es necesario formar parte del diseño de políticas públicas que deliberen acerca de cómo deberíamos alimentarnos. Estos dos órdenes de participación, en un primer grado directo e individual y en un segundo más estructural y colectivo, revelan el tipo de implicación que sería adecuado asumir en tanto ciudadanos o miembros de una sociedad política cohabitando el planeta. Entendemos que Dryzek y Pickering propugnan una virtud que tiene la particularidad de atender a estos dos órdenes de responsabilidad política sobre la alimentación: la reflexividad ecológica.

Este tipo de virtud se diferencia de otras propuestas derivadas de una ética individualista porque no supone únicamente una característica atomizada a desarrollar que influya únicamente sobre la elegibilidad inmediata y en primera persona de qué y cómo vamos a consumir. No se basa tan solo en un cambio de comportamiento individualizado acerca del consumo privado. Más bien, lo que expresa esta virtud es un cambio en cómo nos relacionamos y comunicamos a la hora de decidir cómo producimos y distribuimos los alimentos y de escoger qué comemos. En este sentido, se trata de un tipo de virtud social y cívica. Asimismo, la reflexividad ecológica mantiene las distancias con otras candidatas a virtudes sociales en tanto que busca cuidar una comunicación intercultural donde se respeten las diferencias interpersonales, interespecíficas y sistémicas (sin roles de dominación entre personas, especies o colectividades). No promulga un hábito político sin más, para que solo sirva para alcanzar unos resultados útiles para un fin. Alternativamente, esta virtud es sensible a los medios en que surge un proceso discursivo y su implicación estructural no va en detrimento de la libertad de expresión.

Tal y como Dryzek y Pickering la describen, es una virtud compuesta de tres procesos interdependientes: reconocer, reflexionar y responder (Pickering, 2018). El componente del reconocimiento consiste en escuchar otras “voces” no humanas y los cambios en los sistemas socioecológicos, en monitorizar los impactos que se experimentan y en anticipar condiciones e impactos futuros. Luego, la reflexión ha de darse a través de un aprendizaje de los fracasos y éxitos pasados, de pensar las prácticas y los valores básicos articulados por las políticas públicas, y de visionar los futuros posibles. Y el componente de

la respuesta ha de pasar por una rearticulación de los objetivos, valores y discursos centrales, así como por una reconfiguración de las funciones y prácticas políticas. La reflexividad ecológica difiere de una simple reflexividad en, al menos, dos puntos: la incorporación dentro de las instituciones humanas de maneras más profundas de escuchar los sistemas ecológicos y el mundo no humano cuya voz nos resulta diferente a la nuestra; y la habilidad para reflexionar sobre qué significan algunos valores centrales (como la justicia, la democracia o la sostenibilidad) en el contexto inestable del Antropoceno (Dryzek y Pickering, 2019: 39).

Este procedimiento abre las puertas a un tipo de justicia relacional. Responder adecuadamente a la crisis socioecológica a la que conduce la agroindustria implica explorar los componentes del reconocimiento y la reflexión que apuntan Dryzek y Pickering. La virtud de la reflexividad ecológica requiere asumir estas condiciones para transformar de manera efectiva nuestras responsabilidades cívicas y el modelo de gobernanza en el Antropoceno. Es decir, es un carácter que nos invita a participar tanto ética como políticamente en las decisiones sobre la producción y consumo de los alimentos teniendo en cuenta sus implicaciones ecológicas.

El reconocimiento al que invita esta virtud consiste en comprender los cambios que vive el mundo humano y no humano como consecuencia de nuestros comportamientos y acciones, a escala individual y a escala sistémica. Individualmente, se trata de conocer las distintas formas de florecimiento que pueden desarrollar todos los seres vivos y de percibir el rechazo o daño que pueden sufrir ante nuestros impactos antropogénicos. Sistémicamente, los cambios pueden ser advertidos desde una perspectiva relacional y un análisis de la integridad colectiva que asimile cómo no todas las funcionalidades y conductas tienen una influencia biogeoquímica estrictamente agregativa, sino que hay cambios que no son ni cuantificables ni compensables.

Más allá de reconocer el rol decisivo que puede jugar la simbiosis entre actores claves como los políticos o líderes de movimientos sociales, por un lado, y los científicos o expertos, por otro, comportarse acorde a la virtud de la reflexividad ecológica significa reconocer también la participación y la experiencia que pueden compartir tanto aquellos más vulnerables como la naturaleza no humana. Pero es cierto que, dado que no compartimos con otras especies o con los ecosistemas un lenguaje verbal, y que los últimos siglos hemos ido separando nuestras vidas de la naturaleza no humana, aquí surge el problema

ontológico y epistémico del “referente ausente” (Adams, 1990): ¿dónde está la naturaleza y cómo la podemos percibir en sus particularidades sin proyectar nuestros propios modos de vida e intereses? Esta es una objeción habitual a la que se suelen enfrentar las éticas no antropocéntricas y difícil de sortear por los acrecentantes factores que impulsan a esta invisibilización, como la cosificación, la fragmentación y el consumo de la naturaleza. Pero cada vez son más las alternativas que se ofrecen para evitar perpetuar el referente ausente. Por ejemplo, Schlosberg (2016: 202-205) sugiere disponer una “política de la visibilización” a partir de la cual se manifieste y se haga más visible toda la cadena sistemática que hay tras un proceso de producción, como el de alimentos. Latour (2004), desde su teoría del “actor-red”, plantea extender la idea de “actantes” a todo lo no humano para cosechar más aportaciones dentro del proceso político. Otros teóricos, como Prince, o como Francis y Silvers, reemplazan los viejos modelos de custodia paternalista por nuevos modelos de “actividad dependiente” o de “decisión asistida” para aquellos ciudadanos incapaces de comunicarse verbalmente (Donaldson y Kimlicka, 2018: 112-115). O, desde la biosemiótica, hay quienes apuestan por una interpretación humilde y experimentada de los distintos signos de la naturaleza que se expresan en función de las condiciones biológicas y adaptativas sobre el medio ambiente (Romero, 2020: 106-139).

Reconocer otras “voces” diferentes a las que suelen tener mayor atención en nuestras sociedades políticas pone los cimientos para lo que Dryzek y Pickering denominan una “agencia formativa”. Este tipo de agencia se basa en aterrizar el significado de unos conceptos, como la justicia o la sostenibilidad, en la práctica. Para que este aterrizaje tenga cierto sentido pragmático, se estima fundamental que se reconozca una pluralidad e interculturalidad de individuos y colectividades, a fin de captar con mayor precisión si, por ejemplo, el consumo de un alimento está siendo en verdad justo o sostenible. Mediante el uso de la razón, la retórica y la deliberación, el ejercicio de la agencia formativa tiene el potencial para alcanzar unos efectos prácticos en el mundo real cuestionando, cambiando y creando significados y valores que, a su vez, pueden condicionar decisiones políticas concretas (Dryzek y Pickering, 2019: 106-109).

Actuar ética y políticamente según esta virtud implica acoger, como se ha subrayado, tres componentes. Aunque el reconocimiento que acompaña la respuesta tiene una importancia fundamental dentro de la propuesta de estos

autores, la reflexión no es una condición menor, en tanto que es parte del mismo desarrollo de una agencia formativa y porque presenta un carácter propositivo. Aun partiendo de que se cumpla con un reconocimiento extenso, las transformaciones institucionales necesitan ser más que una simple respuesta a la crisis, dado que ello legitimaría que los cambios se asuman solo tras los desastres, a posteriori. Es una cuestión de justicia preventiva y responsabilidad *ex ante* evitar que sucedan estos desastres y no solo preocuparse por imponer unas medidas correctoras. Como sugería Marion Young en su modelo de “conexión social”, la justicia social tiene que ir más allá del castigo o de la culpa, y buscar nuevas formas propositivas de organización política y acción colectiva (Young, 2011). De la misma manera, la responsabilidad política debe procurar anticiparse a los futuros impactos ecosociales que tendrá nuestra alimentación, más allá de las medidas que tomen en el presente para mitigar los daños que ya están siendo causados. Esto es lo que, en cierto modo, buscaría aportar el ejercicio reflexivo a la cuestión alimentaria: una resignificación crítica de los valores y las prácticas que hay detrás del proceso de producción y consumo de alimentos, aprendiendo de los daños pasados y procurando evitar o minimizar los impactos futuros. Y para que esta virtud democrática, además, cumpla con un compromiso ecológico, hará falta que a los conocimientos de los expertos y los científicos los acompañe el reconocimiento de otras “voces” más vulnerables o comúnmente poco escuchadas, como la naturaleza no humana.

Conclusiones

Alimentarse es un acto que encadena diversos procesos socioambientales, a menudo invisibilizados por las sociedades industriales y tecnificadas. Producir y consumir alimentos no queda estrictamente delimitado por la propia individualidad, sino que factores colectivos, estructurales y sistémicos influyen en esta práctica. Asimismo, sus efectos trascienden la esfera privada, al adentrarse en el ámbito de la justicia y someter a compromiso público el cuidado de lo común. Por ello, además de entender la alimentación como un ejercicio individual, puede concebirse como una *praxis* política.

Nos encontramos ante la paradoja de que, por un lado, cada vez somos más conscientes de los impactos que los sistemas agroalimentarios causan sobre el entorno local y global, y, por otro, resulta sumamente complicado llevar

a la práctica una democracia más directa y participativa en un planeta tan sobrepoblado y globalizado como el nuestro. Si estas dos circunstancias además aparecen bajo la premisa ética de procurar responsabilizarse por los efectos de nuestra propia alimentación, entonces aparece una disonancia cognitiva que puede llevarnos a plantear modos de acción y organización discutiblemente justos que sean apolíticos o totalitarios. Hemos advertido que aquí es fácil deslizarse hacia un individualismo atomizado que enaltezca la voluntad individual o que socave los principios democráticos, dejando relegados el cuidado de la comunidad, la atención a las dominaciones socioestructurales o el diálogo intercultural sobre cómo preservar y repartir los bienes comunes. Sin embargo, tal y como hemos argumentado, si responsabilizarse por los efectos antropogénicos de nuestras formas de alimentarnos va en detrimento de la democracia, se arrastran e incluso pueden engrandecerse ciertos problemas morales. Para sujetar la triple tensión entre la libertad individual, la involucración comunitaria y la salud ecosistémica, hace falta diseñar unas políticas deliberativas que catalicen virtudes cívicas como la reflexividad ecológica, tal y como la entienden Dryzek y Pickering.

Teniendo en cuenta la urgencia de los retos ecosociales a los que conducen los modelos alimentarios industrializados, puede precipitarse hacia estrategias distributivas que ignoren las relaciones de dominación. Pero la premura por querer resolver algunas injusticias globales no debería obnubilar la importancia de que haya espacios para la comunicación donde aquellos más vulnerables gocen de las oportunidades para expresar su propia “voz”. De esta manera, actuar con justicia implica adoptar una perspectiva relacional e interdependiente tanto de los alimentos que consumimos como de todos aquellos individuos y sistemas afectados por ello. Este es el sentido de democratizar la alimentación que aquí hemos pretendido defender.

Referencias

- Adams, C. (1990). *The Sexual Politics of Meat: A Feminist-Vegetarian Critical Theory*. London: Bloomsbury.
- Boettke, P. J. (1998). “Rational choice and human agency in economics and sociology: Exploring the Weber-Austrian connection”. En Giersch, H. (ed.), *Merits and Limits of Markets* (pp. 53-81). Berlin: Springer.

- Bookchin, M. (1980). *Hacia una sociedad ecológica*. Montreal-Buffalo: Negro Rose Books.
- Buchanan, J. M. (2009). *Los límites de la libertad. Entre la anarquía y el Leviatán*. Madrid: Katz Editores.
- Crutzen, P. J. y Stoermer, E. F. (2000). "The 'Anthropocene'". *Global Change Newsletter*, 4: 17-18.
- Curry, P. (2000). "Redefining community: Towards an ecological republicanism". *Biodiversity and Conservation*, 9(8): 1059-1071.
- Di Paola, M. (2015). "Virtues for the Anthropocene". *Environmental Values*, 24(2): 183-207.
- Donaldson, S. y Kymlicka, W. (2018). *Zoópolis, una revolución animalista*. Madrid: Errata Naturae.
- Dryzek, J. (1983). "Ecological rationality". *International Journal of Environmental Studies*, 21: 5-10.
- Dryzek, J. y Pickering, J. (2019). *The Politics of the Anthropocene*. Oxford: Oxford University Press.
- Eckersley, R. (2004). *The Green State: Rethinking Democracy and Sovereignty*. Cambridge: MIT Press.
- Gerber, P. J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A. y Tempio, G. (2013). *Tackling Climate Change Through Livestock. A Global Assessment of Emissions and Mitigation Opportunities*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Gardin, H. (1968). "The tragedy of the common". *Science*, 162(3859): 1243-1248.
- Hayek, F. A. (1948). *Individualism and Economic Order*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Held, D. y Hervey, A. F. (2009). *Democracy, Climate Change and Global Governance*. London: Policy Network.
- Honneth, A. (1997). *La lucha por el reconocimiento: por una gramática moral de los conflictos sociales*. Barcelona: Crítica.
- Hunyadi, M. (2015). *La tiranía de los modos de vida*. Madrid: Cátedra.
- Jamieson, D. (2014). *Reason in a Dark Time: Why the Struggle Against Climate Change Failed-and What It Means for Our Future*. New York: Oxford University Press.
- Latour, B. (2004). *The Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge: Harvard University Press.

- Man, G. y Mainwright, J. (2017). *Climate Leviathan. A Political Theory of Our Planetary Future*. London: Verso Books.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. y Behrens, W. W. III. (1972). *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books.
- Ophuls, W. (1977). *Ecology and the Politics of Scarcity*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Pickering, J. (2018). "Ecological reflexivity: Characterising an elusive virtue for governance in the Anthropocene". *Environmental Politics*, 28(7): 1145-1166.
- Riechmann, J. (2003). *Cuidar la T(t)ierra: políticas agrarias y alimentarias sostenibles para entrar en el siglo XXI*. Barcelona: Icaria.
- Robeyns, I. (2005). "The capabilities approach: A theoretical survey". *Journal of Human Development*, 6(1): 93-117.
- Romero, J. (2020). *Pensar y sentir una naturaleza que cambia. Hacia una ecofilosofía sin fronteras*. Barcelona: MRA Ediciones.
- Schlosberg, D. (2016). "Environmental management in the Anthropocene". En: Gabrielson, T., Hall, C., Meyer, J. M. y Schlosberg, D. (eds.), *The Oxford Handbook of Environmental Political Theory* (pp. 193-208). Oxford: Oxford University Press.
- Schwartz, P. (1970). "El individualismo metodológico y los historiadores". En V.V.A.A., *Ensayos de filosofía de la ciencia en torno a la obra de Sir Karl Popper* (pp. 117-140). Madrid: Tecnos.
- Scott, E., Kallis, G. y Zografos, C. (2019). "Why environmentalists eat meat". *PLoS ONE*, 14(7): e0219607. DOI: 10.1371/journal.pone.0219607.
- Sen, A. (1982). *Choice, Welfare and Measurement*. Oxford: Blackwell.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. New York: Oxford University Press.
- Shearman, D. y Smith, J. W. (2007). *The Climate Change Challenge and the Failure of Democracy*. Westport: Praeger.
- Tilzey, M. (2018). *Political Ecology, Food Regimes, and Food Sovereignty. Crisis, Resistance, and Resilience*. London: Palgrave Macmillan.
- Williston, B. (2015). *The Anthropocene Project: Virtue in the Age of Climate Change*. Oxford: Oxford University Press.
- Young, I. M. (2011). *Responsabilidad por la justicia*. Madrid: Morata.



IV. Diseño de instituciones científicas y culturales



Ciencia y democracia: modelos de gobernanza de la ciencia para el diseño de instituciones científicas*

*Mario Gensollen
Víctor Hugo Salazar*

Introducción

Dos proyectos fueron centrales para la consolidación de la filosofía de la ciencia durante el siglo pasado. El primero buscaba reconstruir racionalmente la manera en la que las hipótesis y teorías científicas se justificaban, y veían en dicha justificación lo que hacía a la ciencia epistémicamente especial: la manera paradigmática que tenemos los seres humanos de obtener conocimiento, hacer predicciones fiables y dar explicaciones adecuadas de los eventos que nos asombran o inquietan. Así, el primer proyecto partía del optimismo y buscaba justificarlo, y en sus filas reclutaba a filósofos con una fuerte formación

* Este capítulo es un producto de investigación del proyecto “Ciencia y democracia” (PIF20-2), financiado por la Universidad Autónoma de Aguascalientes (México). Tanto en su forma como en su contenido, este capítulo se ha beneficiado de las críticas, comentarios y sugerencias de Marc Jiménez-Rolland.

científica. El segundo proyecto, en ocasiones crítico de las aspiraciones y expectativas del primero, se concentraba en todos los aspectos de la práctica científica real, algunos de los cuales incidían en la calidad epistémica de sus resultados. Así, este segundo proyecto partía de la sospecha, y veía que muchos aspectos sociales e institucionales de la ciencia comprometían su objetividad (Gensollen y Jiménez-Rolland, 2018). El pesimismo de este proyecto muchas veces dio lugar al relativismo y a negar la autoridad epistémica de la ciencia (Boghossian, 2006). Por su parte, reclutaba sobre todo a científicas y científicos sociales, cuyas preocupaciones estaban más en el papel potencialmente negativo de las ciencias y las nuevas tecnologías, así como en los intrínquilos de la práctica científica, que en comprender a la ciencia y tratar de mejorarla. Afortunadamente, no todas y todos los adeptos del segundo proyecto sucumbieron ante las tentaciones relativistas y las críticas anticientíficas, y mostraron que resulta necesario conjugar ambos proyectos.

En este capítulo defenderemos que dichos proyectos no son excluyentes. En primer lugar, mostraremos que hay aspectos que escapan estrictamente al contexto de justificación de la ciencia y pueden incidir en la calidad epistémica de sus resultados. Para ello, resulta necesario atender aspectos de la práctica científica que el primer proyecto desatendió: en particular, a la gobernanza de la ciencia. En segundo lugar, nos concentraremos en tres opciones de gobernanza de la ciencia y en sus dificultades. Propondremos que, al menos, resulta necesario considerar una cuarta opción: democratizar algunas instituciones científicas. Así, comprender por qué resulta necesario combinar distintos modelos de gobernanza es necesario para el diseño de instituciones científicas –en particular, de políticas científicas– que puedan incidir en la mejora de la calidad epistémica de sus resultados.

Dos proyectos

La ciencia aún goza de una amplia reputación social.² La afirmación de que una hipótesis, una aseveración o una teoría cuentan con el respaldo de la cien-

2 No obstante, se discute el rol que las y los expertos deben tener en la sociedad y, en algunos casos, se afirma que este rol ha perdido fuerza (Nichols, 2017); otras veces, que la verdad siempre está en disputa en las democracias (Rosenfeld, 2019) o que vivimos en la era de la posverdad (McIntyre, 2018); o bien, de manera más tajante, que deberíamos extirpar a las y los expertos de los centros vitales de nuestras socie-

cia –que muchas veces es lo mismo que decir que hay un consenso sobre ellas al interior de la comunidad científica– parece conferirles una *autoridad* especial. Esta autoridad puede ser *epistémica* –que sus productos están especialmente bien justificados o constituyen ítems de conocimiento– o *práctica* –que las y los científicos deberían tener un voto de calidad a la hora de tomar cierto tipo de decisiones–. En este capítulo nos concentraremos principalmente en su *autoridad epistémica*. Es debido a esta clase de autoridad que solemos confiar en lo que nos dice la ciencia, y lo hacemos en parte debido la manera en la que suele llegar a sus conclusiones, la cual nos parece especialmente confiable.

Una manera recurrente de dar cuenta de lo que brinda esta autoridad epistémica a la ciencia consiste en subrayar su *metodología*. En algunos lugares, sigue enseñándose a las niñas y niños durante la educación básica que lo que la hace especial es su *método*: el “método científico”. En breve, y con variaciones ligeras, se dice a veces que la ciencia procede primero mediante la observación, la cual lleva a la formulación de una hipótesis que es sometida a prueba mediante la experimentación, la que, de ser exitosa, permite la construcción de teorías y leyes. En otras ocasiones, y de manera más simple, se dice que la ciencia plantea una hipótesis, a partir de la cual se deducen algunas observaciones que, en el caso de presentarse, la confirman; y, en caso contrario, la refutan. No es este el lugar para señalar todos los errores de la concepción popular del método científico.³ No obstante, quizá sean ilustrativos un par de ejemplos.

El primero tiene que ver con el mandato metodológico “¡Observa!”. Se piensa que la ciencia inicia con la observación, pero las y los científicos no salen simplemente a observar lo que se les cruce por sus narices. La observación científica no se caracteriza por una rampante anarquía ni por apelaciones a las musas. Cierto es que en ocasiones el descubrimiento científico ocurre por casualidad, o en momentos en los que resulta dudoso pensar que los y las científicas desarrollaban su labor de manera normal. No obstante, la observación científica suele estar cargada –en mayor o menor grado– de teoría. De este modo, la observación no puede ser considerada sin más cualificaciones el pri-

dades (Feyerabend, 1978). De cualquier manera, tanto la *autoridad epistémica* como la *autoridad práctica* de la ciencia se encuentran en el estrado en la actualidad, por lo que la buena reputación de la ciencia no es algo que hoy se pueda dar por sentado.

3 Para un examen detallado e ilustrativo de los problemas con el método científico, véase Dicken (2018: 25-46).

mer paso de la metodología científica. En ocasiones, la observación se nutre y es guiada por la teoría, y en otras las observaciones generan flujos de teoría. Oliver Sacks así describe las observaciones botánicas de Darwin:

La botánica no era para Darwin una simple distracción o una mera afición, como lo era para muchos victorianos; en su caso, el estudio de las plantas siempre tuvo un propósito teórico relacionado con la evolución y la selección natural. Tal como escribió su hijo Francis, estaba “como poseído de una capacidad de teorización dispuesta a fluir por cualquier cauce a la menor provocación, de manera que ningún hecho, por insignificante que fuera, podía impedir la liberación de un flujo de teoría”. Y el flujo discurría en los dos sentidos; el propio Darwin decía a menudo que “nadie que no fuera un teorizador activo podía ser un buen observador” (2017: 4).⁴

El segundo ejemplo tiene que ver con la faceta metodológica del someter a prueba una hipótesis. Piense, como pensaron los astrónomos siglos atrás, que del modelo heliocéntrico se deducía que deberíamos poder observar variaciones en el trasfondo estelar (paralaje), dependiendo del lugar en el que se encontrara la Tierra en su órbita alrededor del Sol. El trasfondo estelar, pensaron de manera correcta los heliocentristas, debería variar en nuestras observaciones del cielo en junio y diciembre. La hipótesis heliocéntrica fue sometida a prueba y lo que se esperaba observar –el paralaje– no se observó. ¿Este fracaso refutaba al heliocentrismo? No necesariamente. ¿Acaso no podría haber algún problema con la instrumentación usada? También, los astrónomos de la época dieron por supuesto que la distancia entre nuestro planeta y las estrellas que observaban era menor que lo que es. Por esta razón, esperaban que el paralaje fuera visible con los telescopios que usaron. Así, su hipótesis –el heliocentrismo– descansaba sobre otras dos hipótesis no consideradas explícitamente: *i.e.*, que su instrumentación era lo suficientemente fina para captar el paralaje, y que la distancia entre la Tierra y las estrellas observadas era menor de lo que es. Sabemos hoy que el modelo heliocéntrico es verdadero, y que el fracaso de la prueba no lo refutó. ¿Por qué sucedió esto? Naomi Oreskes resume así lo que está detrás de este curioso episodio de la historia de la ciencia:

4 Todas las traducciones de las citas textuales son propias.

Puesto de manera simple: cualquier prueba de una hipótesis es simultáneamente una prueba sobre la hipótesis específica bajo consideración y sobre diseño experimental, las hipótesis auxiliares y los supuestos de fondo. Un experimento fallido no revela necesariamente dónde se encuentra el fallo, y un experimento exitoso no excluye que un diseño experimental diferente u otras hipótesis auxiliares hubieran revelado alguna dificultad (2019: 33-34).

Estos dos ejemplos son al menos ilustrativos sobre el tipo de dificultades a las que se enfrenta cualquier intento de buscar la autoridad epistémica de la ciencia en un método científico estricto e inflexible. Además, después de la publicación de *La estructura de las revoluciones científicas* de Thomas Kuhn (1962), pensar que podríamos encontrar recetas para generar conocimiento científico en cualquier momento y lugar perdió su empuje y encanto. A la estela de Kuhn, esto llevó a algunos a defender posiciones anarquistas en la ciencia, afirmando que –en cuestiones metodológicas– todo vale en la ciencia, pues una metodología científica estricta e invariable, entre otras cosas, bloquearía la creatividad científica (Feyerabend, 1975). Además, esta imagen de la metodología científica podría hacer un flaco favor a nuestra comprensión de la práctica científica real (Dicken, 2018: Chap. 2). No obstante, la motivación detrás de estas reflexiones dio origen, en la primera mitad del siglo xx, a un estudio escrupuloso y necesario sobre los aspectos epistémicos de la ciencia, el cual continúa hoy en día. Este estudio se podría denominar el “proyecto analítico” en filosofía de la ciencia (Barker y Kitcher, 2014: 12-49).

Es difícil dar una caracterización justa del proyecto analítico. Este ha tenido múltiples facetas históricas (Moulines, 2008) y también se ha concentrado en distintos aspectos que buscan dar cuenta de la autoridad epistémica de la ciencia. Podría decirse que en un inicio buscó establecer demarcaciones entre la ciencia y la metafísica (o el sinsentido), y posteriormente entre la ciencia y la pseudociencia. No obstante, los diversos criterios de demarcación propuestos fueron severamente impugnados, hasta el punto en que Larry Laudan (1983) decretó la muerte del problema de la demarcación.⁵ Por el contrario, los debates sobre el realismo científico, que buscan determinar si la ciencia nos dice en verdad cómo es el mundo, revivieron a partir de las críticas anti-realistas de Bas van Fraassen (1980), y en la actualidad se debaten también

5 No obstante, el problema se ha revitalizado en la actualidad (Pigliucci y Boudry, 2013).

otras opciones realistas –selectivas y no selectivas⁶– y perspectivales (Massimi y McCoy, 2019). Algo similar sucedió con los intentos de buscar la autoridad de la ciencia en la naturaleza y justificación del razonamiento y explicación científicas. De cualquier manera, el proyecto analítico está lejos de quedar en el pasado de la disciplina, y encuentra en la actualidad poderosas defensas desde el bayesianismo (*e.g.*, Sprenger y Hartmann, 2019), desde el estudio de la naturaleza de la representación científica (*e.g.*, van Fraassen, 2008), y desde el enfoque de ciencia centrada en prácticas (*e.g.*, Zhu y Tong, 2019). En otra vertiente, los estudios de la ciencia desde el enfoque de las ciencias cognitivas han adquirido relevancia y notoriedad a partir, entre otras, de la obra de Ronald N. Giere (1988).

Un segundo proyecto, inspirado parcialmente en los objetivos y metodología de Kuhn –por tanto, de raigambre naturalista– se concentró en aspectos sociales e institucionales de la práctica científica. Es probable que, muchas veces, la motivación fuera simplemente tener una comprensión de la práctica científica real (por tanto, no una simple reconstrucción racional de la misma); no obstante, muchas otras de lo que se trataba era de, al menos, moderar el optimismo epistémico del proyecto analítico. Al ser esta la motivación, y al escudriñar los rincones ocultos y presuntamente oscuros del proceder de la ciencia, algunas científicas y científicos sociales, y humanistas por igual –procedentes de la sociología, la historia, la antropología y los estudios culturales–, fueron tentados por el relativismo y cayeron en el polo opuesto: el pesimismo epistémico. Quizá para la mayoría, la conclusión de este proyecto –o, en otras ocasiones, su punto de partida– era que la ciencia no gozaba de un estatus epistémico especial frente a otros discursos, narrativas y metodologías. Así, la ciencia era –por principio o, en conclusión– una práctica más entre muchas otras, y ya no el paradigma de la manera humana de obtener conocimiento y otros bienes epistémicos. Basta señalar, como ejemplo de este proyecto, el denominado “Programa fuerte de la sociología del conocimiento científico” (Barnes y Bloor, 1982), que estudiaba a la ciencia como cualquier otra institución, sometida igualmente a influencias ideológicas, tanto políticas como sociales.

6 Para una versión de un realismo no selectivo, inspirado en la obra de Ronald N. Giere, véase Gensollen y Jiménez-Rolland (2021).

No obstante, no todo estudio de los aspectos sociales e institucionales de la ciencia debería caer en el relativismo o en actitudes anticientíficas.⁷ Filósofas de la ciencia feministas, como Sandra Harding (1986) y Helen Longino (1990; 2002), mostraron que, así como ciertas interacciones sociales y arreglos institucionales pueden socavar las aspiraciones de objetividad de la ciencia, otras interacciones y arreglos pueden ser benéficos para la calidad epistémica de los resultados científicos. En particular, se concentraron en la falta de diversidad al interior de la comunidad científica: en cómo la falta de diversidad podía malograr los resultados de la investigación y, por el contrario, en cómo una mayor diversidad podría resultar benéfica (Gensollen y Jiménez-Rolland, en prensa). Oreskes (2019: 15-68), adicionalmente, considera que son los tipos de interacción al interior de la comunidad científica los que nos brindan buenas razones para confiar en la ciencia: *i.e.*, los que le confieren su autoridad epistémica.

Así, esta segunda vertiente del segundo proyecto, más que partir del hecho o concluir que la ciencia no goza de una autoridad epistémica especial, busca mejorar la práctica científica real. Por tanto, el proyecto analítico y el proyecto de la filosofía social de la ciencia (entendido como uno meliorativo), no son excluyentes. Por el contrario, la filosofía social de la ciencia subraya que cierto tipo de interacciones sociales y arreglos institucionales inciden en la calidad epistémica de los resultados de la ciencia. Veamos un par de ejemplos.

En primer lugar, la configuración de la comunidad científica y el tipo de interacciones en su interior pueden ser benéficas o perjudiciales epistémicamente. Reparemos en un caso de falta de diversidad (Barker y Kitcher, 2014: 108-109), como los que ocupaban a Harding y a Longino. Desde las primeras décadas del siglo pasado los primatólogos observaron el comportamiento de los primates sociales, motivados por comprender la evolución de las características conductuales y psicológicas de nuestra especie. Hasta la mitad del siglo, la inmensa mayoría de los especialistas de esta área eran hombres, e incluso los más escrupulosos se concentraban principalmente en las interacciones sociales entre machos rivales, con especial interés en sus encuentros agresivos. Así, los primatólogos trazaron jerarquías de dominación. El cambio de perspectiva en la disciplina comenzó con la entrada de un número signi-

7 Otra vertiente de este segundo proyecto, de la que no nos ocuparemos en este capítulo, tiene que ver con el estudio del contexto de descubrimiento, muchas veces desde un enfoque cognitivo: en particular, con respecto a la innovación (Estany y Herrera, 2016) y a la creatividad (Boden, 2018: 59-63; Gensollen y Jiménez-Rolland, forthcoming).

ficativo de mujeres en ella. Estas cambiaron la mira, en particular hacia las dinámicas de interacciones entre hembras, entre hembras y jóvenes y entre hembras y machos. Gracias a ello, desplazaron una serie de supuestos tradicionales. Por ejemplo, los primatólogos habían dado por sentado que el alto rango en la jerarquía de dominación confería beneficios en el éxito reproductivo. Las primatólogas socavaron este y otros supuestos, y acumularon pruebas abrumadoras sobre tasas de apareamiento más altas por parte de los machos subordinados de lo que se había previsto. Esta conclusión fue el preludio de descubrimientos aún más interesantes: que las hembras podían elegir a sus parejas –incluso cuando son fértiles–, y demostraron que los machos subordinados actuaban de forma que se ganaban la “amistad” de determinadas hembras. De esta manera, la vida social de los primates resultó ser mucho más compleja de lo previsto. Como señalan Barker y Kitcher:

Tal vez el maravilloso florecimiento de la primatología habría seguido adelante incluso sin las mujeres que plantearon las preguntas más amplias, pero hay razones para dudar. Los estudios históricos y sociológicos sobre el comportamiento de los animales que podrían servir de modelo para nuestros antepasados (y para los “resortes” heredados de nuestro propio comportamiento) están inevitablemente impregnados de suposiciones e imágenes extraídas de rasgos familiares de la cultura del observador: hay que utilizar algún lenguaje para clasificar lo que hacen los animales, y es imposible eliminar todo rastro de los conceptos aplicados a los contextos humanos. Quienes experimentan de forma diferente las situaciones humanas recurrentes pueden a veces revelar y desplazar una perspectiva que se ha impuesto arbitrariamente a los animales objeto de estudio. Eso es lo que hicieron las primatólogas pioneras, y el campo es enormemente más rico y profundo por ello (2014: 109).

En segundo lugar, los arreglos institucionales –*e.g.*, quién financia la investigación científica– pueden ser benéficos o perjudiciales epistémicamente. Por ejemplo, Naomi Oreskes y Erik M. Conway (2010) han develado cómo la industria tabacalera y la de combustibles fósiles financiaron investigaciones –incluso a decenas de Think Tanks– que tenían por objetivo generar dudas en la población sobre el cambio climático antropogénico. Y, de manera más reciente, Oreskes (2021) ha estudiado cómo el financiamiento militar ha guiado la investigación en oceanografía, geofísica y geología marina. Pero ¿qué

diferencia(s) epistémica(s) se presentan dependiendo de quién financie la investigación? Oreskes responde así a la pregunta:

Muchos científicos dirían que ninguna. Si los científicos buscan descubrir verdades fundamentales sobre el mundo, y si lo hacen de forma objetiva utilizando métodos bien establecidos, entonces, ¿qué importancia tiene quién pague la factura? La historia, por desgracia, sugiere que sí importa. Pocos mecenas han apoyado la ciencia solo por amor al conocimiento; la mayoría han tenido motivaciones ortogonales (o al menos oblicuas), ya sea el prestigio, el poder o la solución de problemas prácticos, y las pruebas disponibles sugieren que esas motivaciones marcan la diferencia. Desde el punto de vista positivo, los mecenas pueden animar a los científicos a ocuparse de cuestiones olvidadas, a considerar los asuntos desde nuevos ángulos y perspectivas, o a probar un nuevo enfoque. [...] En su aspecto negativo, sin embargo, los intereses de los mecenas pueden hacer que los científicos se centren en respuestas inmediatas a problemas acuciantes a expensas de la comprensión fundamental. [...] La presión de los plazos externos puede hacer que los científicos tomen atajos, cometan errores o pasen por alto elementos importantes de un problema. Las necesidades de los financiadores también pueden introducir prejuicios en el diseño de los estudios científicos [...] Lo más preocupante es que las exigencias de los patrocinadores pueden distorsionar gravemente la ciencia [...] (2021: 1).

Hasta este momento hemos reparado en que los aspectos sociales e institucionales de la ciencia pueden hacer una diferencia epistémica en sus resultados. El caso de la gobernanza de la ciencia, en este sentido, es uno especialmente sensible. En la siguiente sección exploraremos diversos modelos de gobernanza de la ciencia y atenderemos a diversas dificultades a las que se enfrentan. Sugeriremos que quizá resulte necesario democratizar algunas instituciones científicas. Además, que una combinación de modelos de gobernanza –que equilibren las relaciones entre la comunidad científica, el Estado, el mercado y la ciudadanía– nos brindaría el marco para diseñar de manera adecuada la política científica.

La gobernanza de la ciencia

Con el concepto *gobernanza* se suele indicar una interrelación equilibrada entre el Estado, la sociedad civil y el mercado, con el objetivo de lograr un desarrollo económico, social e institucional estable. Cuando la gobernanza aplica a la ciencia tiene que ver con las relaciones adecuadas, virtuosas o eficientes entre la comunidad científica, la ciudadanía, el mercado y el Estado. Por esta razón, la gobernanza de la ciencia se puede ejercer a diversos niveles: a nivel de las elecciones de las y los científicos individuales, a nivel de las organizaciones científicas que buscan financiamiento, a nivel de subcomunidades científicas divididas por disciplinas que ejercen un control sobre la práctica científica individual,⁸ a nivel de comunidades científicas nacionales/regionales/globales, a nivel de la burocracia gubernamental que asigna recursos a las investigaciones, a nivel de los representantes elegidos democráticamente que suelen establecer prioridades tanto presupuestarias como programáticas, a nivel de las direcciones de ciencia y tecnología de los Estados, a nivel del mercado que extrae valor de la investigación básica (muchas veces financiada por el Estado),⁹ y a nivel de la ciudadanía que promueve, apoya o se opone a ciertos tipos y objetivos de investigación. Así, la cuestión de la gobernanza de la ciencia debe dar respuesta a un paquete amplio de preguntas: ¿quién debe financiar la ciencia y quién qué tipo de investigación?, ¿cómo se fomenta una respuesta adecuada de la ciudadanía ante la ciencia y de la ciencia ante los intereses y valores de la ciudadanía?, ¿a quién le corresponden los beneficios de los resultados de la investigación, y a quién de qué tipo de investigación?,¹⁰ ¿qué tipo de interrelaciones se deben incentivar entre los miembros de la comunidad científica, entre la ciudadanía y la comunidad científica, y entre esta última y el Estado?,

8 Sobre este nivel, resulta interesante el caso de la medicina. McIntyre (2019: 124) ha argumentado que justo el ejercicio de institucionalización de la práctica médica –que buscaba sancionar las prácticas individuales por parte de juntas médicas estatales, que concedía licencias médicas, y que fomentó la apertura de escuelas médicas y el desarrollo de una currícula adecuada– fue uno de los aspectos que transformó a la medicina moderna.

9 Sobre los problemas que surgen de la relación entre el Estado, que suele financiar la investigación básica y crea valor, y el mercado, que extrae valor de la investigación básica, véase Mazzucato (2018).

10 Mazzucato (2018) ha defendido que el mercado es un extractor de valor, no un creador de valor. Dado que la investigación básica normalmente se financia con dinero público, la iniciativa privada extrae valor de dicha investigación, y adicionalmente la hacienda pública suele beneficiar fiscalmente a las empresas por brindar empleos Mazzucato (2013) también ha defendido que el Estado debería ser emprendedor.

¿cómo se distribuye de manera adecuada y eficiente el trabajo cognitivo entre la comunidad científica?, ¿a qué investigaciones (o tipos de investigación) se les debe dar preferencia en el financiamiento?, ¿qué criterios deben usarse para evaluar los resultados científicos, y si estos deben variar dependiendo el tipo de investigación y disciplina?, ¿cómo debe configurarse la comunidad científica y qué configuraciones debemos incentivar y privilegiar?, ¿cuál debe ser el papel público de las y los expertos en problemas que conciernen a la ciudadanía en su conjunto; o a grupos específicos de la ciudadanía, sobre cuestiones donde es relevante la experticia de la comunidad científica?, ¿existen problemas o cuestiones que, por alguna razón, no deban ser investigados?,¹¹ y un largo etcétera que depende en su mayoría de las respuestas específicas que demos a cada una de estas preguntas.

La política científica y su diseño, por otra parte, buscan encaminar, promover, potenciar e incentivar las mejores interacciones y los mejores arreglos institucionales para que la investigación científica cumpla con sus propósitos, los cuales podrían ser tan variados como los intereses humanos en general, e individuales en lo particular. Por ello es importante delimitar en qué sentido hablamos de “mejores” interrelaciones y arreglos. Resulta indudable que ante esta cuestión existen cuestiones morales y axiológicas ineludibles y relevantes. También existe una pléyade variopinta de cuestiones pragmáticas, algunas de interés individual, otras de interés público, y otras de urgencia tanto nacional como global. La pandemia de la COVID-19, por poner un ejemplo sensible y actual, nos ha hecho tener en la mira algunos de estos asuntos y reflexionar, muchas veces de manera espontánea y anárquica, sobre la manera en que la comunidad científica, el mercado, la ciudadanía y los gobiernos deberían relacionarse y bajo qué reglas. La política científica, en cuestiones de emergencia, cae bajo los reflectores, cuando habitualmente se queda en el camerino. No obstante, en este capítulo nos interesan solo las mejores interrelaciones y arreglos institucionales que afectan, como defendimos en la sección anterior, la calidad de los resultados epistémicos de la investigación científica. De manera adicional, aunque su defensa escape a los alcances de este texto, pensamos que la búsqueda de los mejores resultados epistémicos de la ciencia es constitutiva de la práctica científica (al menos en el sentido de que, incluso para cuestiones morales, axiológicas o pragmáticas, nos interesa contar con el conocimiento o

11 Kitcher (1996) ha investigado esta pregunta, y otras relacionadas, con respecto a la investigación genética.

las creencias verdaderas relevantes). Por lo dicho anteriormente, nos concentramos en la gobernanza de la ciencia, en el sentido del tipo de relaciones y arreglos que promuevan bienes epistémicos.

Existen al menos tres modelos comunes de gobernanza de la ciencia que privilegian a uno de los miembros relacionados sobre los otros:¹² a la comunidad científica, al Estado o al mercado. Cada modelo presenta ventajas y obstáculos. De lo que se trata es de responder a un conjunto de preguntas relacionadas: ¿quién determina los objetivos de las ciencias?, ¿con qué medios?, y ¿de acuerdo con qué normas? Como puede verse, las cuestiones epistémicas están íntimamente imbricadas con las axiológicas. En otras palabras, las respuestas que brindemos a cuestiones axiológicas tendrán repercusiones epistémicas.

El primero modelo de gobernanza, que da respuesta a las preguntas anteriores, es el Modelo Autónomo (MA). En un MA se considera que las y los científicos son los que se encuentran en una mejor posición para entender y normar cómo llevar a cabo sus investigaciones; por tanto, para determinar sus objetivos, para asignar diferenciadamente recursos priorizando cierto tipo de investigaciones, para determinar las direcciones apropiadas de la investigación, para distribuir el esfuerzo cognitivo entre las y los miembros de la comunidad científica, así como para establecer los criterios y estándares para evaluar sus resultados. Así, MA cuenta con una considerable fuerza intuitiva: quienes mejor conocen y pueden normar su labor son las propias científicas y científicos. De manera adicional, dos razones de peso pueden esgrimirse en favor de MA: (1) este modelo evitaría intrusiones potencialmente negativas del mercado y el Estado para presionar a las y los investigadores para que presenten los resultados de manera conveniente a sus intereses (por tanto, evitaría los conflictos de interés y sus negativas consecuencias epistémicas);¹³ y (2) este modelo evitaría el problema generalizado de la investigación básica, la cual

12 No suele pensarse que la gobernanza de la ciencia pueda darse desde un modelo ciudadano. Esto por diversos motivos: porque la ciudadanía no es experta en materia científica, porque ya ha votado por representantes políticos que pueden tomar decisiones a este respecto en su nombre, o porque resultaría complicada por el tiempo y esfuerzo requerido a nivel individual. No obstante, un modelo democrático de gobernanza de la ciencia podría darle un lugar que no se le ha otorgado regularmente, como defendemos más adelante.

13 Los casos de conflictos de intereses en las ciencias de la salud han sido estudiados con profundidad. Para un repaso del conflicto entre la investigación biomédica y las farmacéuticas, véase Angell (2004). Stengenga (2018), por su parte, ha formulado un argumento nihilista médico con tintes bayesianos, y ha defendido que la nueva evidencia que nos proporciona la investigación biomédica, debido a la persisten-

muchas veces tiene que exagerar o tergiversar sus posibles utilidades para obtener financiamiento.¹⁴

Una razón adicional la esgrimió Michael Polanyi (2000), uno de los defensores más férreos de MA. Para él, un MA de gobernanza de la ciencia, en el que una comunidad abierta de investigadores e investigadoras llevan a cabo sus investigaciones sin restricciones, es la mejor manera de obtener los resultados epistémicamente adecuados de la práctica científica. Por el contrario, cualquier interferencia en esa investigación sin restricciones disminuiría la capacidad de la ciencia para obtener más y mejores bienes epistémicos. Polanyi comparó MA con la mano invisible del libre mercado, propuesta por Adam Smith:

Lo que he dicho aquí sobre la máxima coordinación posible de los esfuerzos científicos individuales mediante un proceso de auto coordinación puede recordar la auto coordinación lograda por los productores y consumidores que operan en un mercado. De hecho, fue con esto en mente que hablé de la “mano invisible” que guía la coordinación de las iniciativas independientes para un máximo avance de la ciencia, al igual que Adam Smith invocó la “mano invisible” para describir el logro de la mayor satisfacción material conjunta cuando los productores y consumidores independientes se guían por los precios de los bienes en un mercado. Sugiero, de hecho, que las funciones de coordinación del mercado no son más que un caso especial de coordinación por ajuste mutuo. En el caso de la ciencia, el ajuste tiene lugar tomando nota de los resultados publicados por otros científicos; mientras que, en el caso del mercado, el ajuste mutuo está mediado por un sistema de precios que emite relaciones de intercambio corrientes, que hacen que la oferta satisfaga la demanda (Polanyi, 2000: 3-4).

A pesar de sus posibles ventajas epistémicas, sean fruto de la no intromisión del Estado y el mercado en la investigación, de los beneficios en la manera de financiar la investigación básica, o de las virtudes de la auto coordinación entre una comunidad abierta de investigadoras e investigadores, MA presenta un problema axiológico fundamental: no parece claro que los intereses y valores de la comunidad científica sean representativos de los intereses y valores de la ciudadanía en general (Kitcher, 2001: 2011). De este modo, cuando la

cia de conflictos de interés, no debería incrementar nuestra confianza en las intervenciones y tratamientos médicos.

14 Flexner (2017: 51-87) realizó una defensa apasionada de la autonomía de la ciencia a partir de esta premisa.

comunidad científica establece los objetivos de la investigación, cometería una parcialidad intolerable desde un punto de vista democrático. Así, si la investigación se financia con dinero público,¹⁵ esta falta de representatividad parecería tener un peso mayor que las posibles ventajas epistémicas de MA. Es por ello por lo que, para hacer frente a este problema axiológico, se puede pensar en un Modelo de Autonomía Austero (MAA). Este modelo debería partir de una distinción importante entre *dirigir* las líneas de investigación y *dictar* las conclusiones de esta. Así, en MAA, aunque intromisiones en la autonomía de la comunidad científica pueden especificar lo que se debe investigar y qué tipo de investigaciones debemos priorizar, cualquier intromisión en la autonomía de las y los científicos en lo que deben concluir no debería permitirse. De cualquier modo, MAA tiene dos limitaciones: (a) la línea que divide las especificaciones entre lo que ha de investigarse y priorizarse y lo que debe concluirse puede ser confusa en la práctica (Barker y Kitcher, 2014: 147); y (b) MAA no es un modelo suficientemente robusto para dar respuesta a todas las cuestiones que involucra la gobernanza de la ciencia.

Un Modelo Estatal (ME) podría hacer frente a las limitaciones que presenta MA. ME deja en manos del Estado –del gobierno, del servicio público, de la burocracia estatal y de nuestras y nuestros representantes– las respuestas y responsabilidades a las cuestiones sobre la gobernanza de la ciencia. En las democracias representativas el problema axiológico al que se enfrentaba MA no debería presentarse: la ciudadanía vota, bajo procedimientos democráticos, a representantes para que tomen decisiones de diversos tipos; entre dichas decisiones podrían estar lo que importa o merece la pena investigarse y financiarse, y el establecimiento de las prioridades de investigación. Si esto sucede así, y dando por sentado que los procedimientos democráticos dan resultados verdaderamente representativos de la ciudadanía en su conjunto, no habría razón para pensar que el rumbo que toma la investigación no representaría los valores e intereses de la ciudadanía en su conjunto. No obstante, ME presenta diversos problemas: (i) no es nada fácil diseñar procedimientos agregativos que realmente representen la voluntad popular (Jiménez-Rolland, 2018; en este volumen); (ii) dado que las científicas y los científicos tratan algunos asuntos

15 Esto no sucedería en el caso de que el financiamiento fuera privado. Pero, ¿qué incentivos podría tener la iniciativa privada para financiar investigaciones en las que no queda claro qué beneficios podría obtener? Y, si los potenciales beneficios son claros, surge el problema de los posibles conflictos de interés que MA buscaba evitar.

con implicaciones importantes para la política partidista o para la doctrina ideológica o religiosa, se pueden dar intrusiones inapropiadas por parte del Estado, que podría presionar para dictar las conclusiones de la investigación (Barker y Kitcher, 2014: 145-146), algo que MA evitaba; y (iii) las y los gobernantes, las y los servidores públicos, nuestras y nuestros representantes, y la burocracia estatal en su conjunto, incluso dando por sentada la distribución social del conocimiento, no parecen ser las personas que se encuentren en una mejor posición para dar una respuesta correcta o adecuada a las diversas cuestiones sobre la gobernanza de la ciencia.¹⁶

Quizá un Modelo de Mercado (MM) podría hacer frente a algunas limitaciones de ME, en particular a (i) y (iii), y al problema axiológico que presentaba MA. Así, es posible que la mano invisible del libre mercado pueda responder con mucho mayor sensibilidad a las diversas y cambiantes necesidades, intereses y valores de la ciudadanía; y su enérgica competencia a mejorar la calidad epistémica de los resultados de la investigación. De manera adicional, los mercados partirían de las opciones individuales de compradores y vendedores, lo que contribuiría a un proceso colectivo en la gobernanza de la ciencia. No obstante, MM presenta una serie aún más amplia de problemáticas que MA y ME: (I) MM priorizaría la investigación aplicada, para la cual a menudo resulta esencial la básica; (II) la investigación básica se vería forzada a falsear o exagerar sus posibles aplicaciones y su utilidad en su búsqueda de financiamiento privado; (III) MM impediría la libre circulación del conocimiento científico, con lo que contribuiría a desigualdades epistémicas entre la ciudadanía que podrían ocasionar otro tipo de desigualdades injustas; (IV) los incentivos que tendrían científicas y científicos no producirían mejores resultados epistémicos, pues buscarían ante todo el beneficio de sus patrocinadores; (V) podría haber un inconsciente emparejamiento de los valores y juicios de las científicas y científicos con los valores y juicios de sus empleadores; y (VI) MM incentivaría casos de corrupción, en la que las científicas y científicos distorsionarían deliberadamente su metodología para obtener los resultados que sus patrocinadores desean.¹⁷ Por último, MM no evitaría la dificultad (ii) de ME.

16 Fuerstein (2008) ha argumentado, partiendo de la distribución social del conocimiento, que se requiere tomar en cuenta a diversos actores para dar respuesta a los problemas públicos. Las cuestiones de la gobernanza de la ciencia –que pueden considerarse problemas públicos– no serían la excepción.

17 Para un examen mucho más detenido de estas dificultades, véase Barker y Kitcher (2014: 148-150).

Por estas razones, Kitcher (2001; 2011) ha propuesto un Modelo Democrático (MD) para la gobernanza de la ciencia, un ideal que denominó “ciencia bien ordenada”. Tomando como base la democracia deliberativa (no meramente agregativa), Kitcher ha defendido que un enfoque democrático saldría al paso del problema axiológico de MA, sin caer en las dificultades de ME y MM. Para que la ciencia bien ordenada sea posible, Kitcher piensa que MD debe cumplir una serie de condiciones bajo una Deliberación Ideal (DI), entendida esta como una discusión entre representantes de los diferentes dilemas y perspectivas que se encuentran entre la ciudadanía, con individuos que se comprometen con sus interlocutores y fruto de la deliberación ajustan sus creencias y deseos en la búsqueda del consenso. Así, MD operaría requiriendo que DI avalara: (A) las líneas de investigación a seguir; (B) las normas a las que se ajustan los modos de prosecución de estas investigaciones; (C) las normas a las que se ajustan los juicios sobre los hallazgos que se incorporan en el almacén evolutivo de las afirmaciones científicas aceptadas; y (D) las aplicaciones que se hagan de los conocimientos científicos (Barker y Kitcher, 2014: 151).

Dado que se trata de un ideal, no es viable llevar MD a la práctica de manera plena. No obstante, esta primera limitación de MD, la de su viabilidad, no excluye la utilidad de introducir valores y procedimientos democráticos en algunos aspectos la gobernanza de la ciencia. Como tales, ciertas democratizaciones en la gobernanza de la ciencia pueden protegerla de algunas de las dificultades que presentaban los modelos que consideré con anterioridad, y pueden ser consideradas innovaciones democráticas, en tanto que pueden producir “instituciones que han sido específicamente diseñadas para aumentar y la participación de los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones políticas” (Smith, 2009: 1). No obstante, suele resultar complejo que quienes participan en la deliberación (ya no ideal, sino real) se comprometan argumentativamente con sus interlocutores, poniendo por encima la búsqueda del consenso sobre la victoria dialéctica, así como estando dispuestos a modificar sus creencias y deseos ante las mejores razones.¹⁸ Adicionalmente, el ideal de la ciencia bien ordenada es aquejado por las limitaciones y deficiencias propias de la democracia deliberativa (*e.g.*, muchas veces la deliberación profundiza

18 Para un análisis de las distintas maneras en que puede ser afectado el compromiso argumentativo de quienes deliberan por medio de la adversarialidad dialéctica, véase Gensollen (2020).

nuestros desacuerdos y enconos, al punto de llegar al estancamiento en la resolución de nuestros problemas públicos).¹⁹

Hasta este momento he examinado distintos modelos de gobernanza de la ciencia, señalé sus fortalezas y limitaciones, y ahora ya puedo extraer una conclusión de este examen: ningún modelo puede dar una respuesta adecuada a todas las cuestiones involucradas en la gobernanza de la ciencia sin afectar la calidad epistémica de los resultados de la investigación, o sin caer en graves problemas axiológicos concernientes a la inclusividad y la representatividad. Es por ello que dichos modelos deben combinarse de tal manera que equilibren las relaciones entre la comunidad científica, el Estado, el mercado y la ciudadanía. Solo daré unos cuantos ejemplos: el Estado debe financiar la investigación básica, y con ello generar valor y conocimiento; la comunidad científica debe gozar de completa autonomía en el establecimiento de los resultados de la investigación y de los criterios para evaluar dichos resultados, y de relativa autonomía en la asignación de recursos al interior de las disciplinas cognitivas; la iniciativa privada puede financiar la investigación aplicada, pero también debería hacerlo el Estado, y este último debe diseñar instituciones para proteger de intromisiones indeseables de la iniciativa privada en la investigación (*e.g.*, mediante el uso de su poder coercitivo); la iniciativa privada no debe gozar de beneficios fiscales cuando ha extraído valor que ha sido creado mediante investigaciones financiadas públicamente; la ciudadanía debe participar en procesos democráticos y deliberativos que establezcan los objetivos y las prioridades de la investigación, y en ocasiones en la investigación misma (*e.g.*, cuando el conocimiento local es importante).²⁰

Estos ejemplos apuntan hacia un modelo combinado que pueda dar respuesta adecuada y completa a la gobernanza de la ciencia, y que nos sirva como marco para el diseño de instituciones científicas. El diseño de la política científica, en particular, debe tomar en cuenta estas consideraciones sobre la gobernanza de la ciencia como marco de diseño, así como criterios generales que se derivan de la naturaleza y valor que otorgamos a las instituciones –como su

19 Los casos donde la democracia deliberativa suele funcionar (*e.g.*, Fishkin, 2009) han sido diseñados de manera hasta cierto punto artificial, o son tan acotados que no permitirían que esta funcione en contextos abiertos de deliberación.

20 Oreskes (2019: 61) examina algunos de estos casos, en los que el conocimiento relevante para la investigación no lo posee la comunidad científica.

flexibilidad, solidez, la complejidad motivacional, la publicidad y la variabilidad (Goodin, 1996: 39-43)– así como criterios altamente contextuales.²¹

Conclusiones

En este capítulo hemos defendido que hay aspectos sociales e institucionales de la práctica científica que no solo son cuestiones incidentales, anecdóticas o folclóricas del proceder de la ciencia. Por el contrario, inciden de manera fundamental en los resultados epistémicos de la investigación. Hemos puesto énfasis en la gobernanza de la ciencia, que busca las mejores interacciones y arreglos institucionales que coordinen y equilibren las relaciones entre la comunidad científica, la ciudadanía, el Estado y el mercado; esto con el fin de que la ciencia consiga los mejores resultados epistémicos posibles. Hemos repasado tres modelos de gobernanza, que suelen presentarse en la mayoría de nuestras sociedades, y también he subrayado algunas de sus dificultades. Para enfrentarlas, he sugerido que, en algunos casos, un cuarto modelo de corte democrático puede hacerles frente. Hemos considerado que un modelo combinado –que equilibre las relaciones entre la comunidad científica, el Estado, el mercado y la ciudadanía– no solo puede hacer frente a las distintas cuestiones sobre la gobernanza de la ciencia, sino que operaría como un marco para el diseño de instituciones científicas, en particular de la política científica.

Referencias

- Angell, M. (2004). *The Truth About the Drug Companies: How they Deceive us and What to Do about It*. New York: Random House
- Barker, G. y Kitcher, P. (2014). *Philosophy of Science: A New Introduction*. New York: Oxford University Press.
- Barnes, B. y Bloor, D. (1982). “Relativism, rationalism, and the sociology of knowledge”. En Hollis, M. y Lukes, S. (eds.), *Rationality and Relativism*. (pp. 1-20). Cambridge: MIT Press.

21 Para una discusión sobre el caso mexicano en la actualidad, a partir de consideraciones altamente contextuales, véase Gensollen (2021).

- Boden, M. (2018). *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Boghossian, P. (2006). *Fear of Knowledge: Against Relativism and Constructivism*. New York: Oxford University Press.
- Dicken, P. (2018). *Getting Science Wrong: Why the Philosophy of Science Matters*. London: Bloomsbury.
- Estany, A. y Herrera, R. (2016). *Innovación en el saber teórico y práctico*. London: College Publications.
- Feyerabend, P. (1975). *Against Method*. London: New Left Books.
- Feyerabend, P. (1978). *Science in a Free Society*. London: New Left Books.
- Fishkin, J. (2009). *When the People Speak*. New York: Oxford University Press.
- Flexner, A. (2017). *The Usefulness of Useless Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Fuerstein, M. (2008). "Epistemic democracy and the social character of knowledge". *Episteme*, 5(1): 74-93.
- Gensollen, M. (2020). "¿Oponentes o colegas? Desacuerdo y adversarialidad en la teoría de la argumentación". *Quadripartita Ratio*, 10: 36-50.
- Gensollen, M. (16 de febrero de 2021). "La investigación científica en México". *LJA.MX* (Aguascalientes), p. 21. URL = <<https://issuu.com/lja.mx/docs/lja16022021>>.
- Gensollen, M. y Jiménez-Rolland, M. (2018). "La ciencia como un punto de vista: algunos desafíos a la objetividad científica". *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, 75: 43-57.
- Gensollen, M. y Jiménez-Rolland, M. (2021). "Giere's Scientific Perspectivism as *Carte Blanche* Realism". *ArtefaCToS. Revista de estudios de la ciencia y la tecnología*, 10(1): 61-74.
- Gensollen, M. y Jiménez-Rolland, M. (en prensa). "Ciencia ciudadana: pluralidad científica y pensamiento crítico". *CIENCIA ergo-sum*.
- Gensollen, M. y Jiménez-Rolland, M. (forthcoming). "Creativity, humor, and cognition". *Debats. Revista de cultura, poder i societat*.
- Giere, R. (1988). *Explaining Science: A Cognitive Approach*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Goodin, R. (1996). "Institutions and their design". En Goodin, R. (ed.), *The Theory of Institutional Design* (pp. 1-53). New York: Cambridge University Press.
- Harding, S. (1986). *The Science Question in Feminism*. Ithaca: Cornell University Press.

- Jiménez-Rolland, M. (2018). “Conocimiento y justificación en la epistemología democrática”. En Estany, A. y Gensollen, M. (eds.), *Democracia y conocimiento* (pp. 153-182). Aguascalientes: UAB-UAA-IMAC.
- Jiménez-Rolland, M. (en este volumen). “Diseño epistémico de métodos de votación: lecciones matemáticas para la democracia”. En Estany, A. y Gensollen, M. (eds.), *Diseño institucional e innovaciones democráticas*. Aguascalientes: UAB-UAA.
- Kitcher, P. (1996). *The Lives to Come: The Genetic Revolution and Human Possibilities*. New York: Simon & Schuster.
- Kitcher, P. (2001). *Science, Truth, and Democracy*. New York: Oxford University Press.
- Kitcher, P. (2011). *Science in a Democratic Society*. New York: Prometheus Books.
- Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Laudan, L. (1983). “The demise of the demarcation problem”. En Cohan, R.S. y Laudan, L. (eds.), *Physics, Philosophy, and Psychoanalysis* (pp. 111-127), Dordrecht: Reidel.
- Longino, H.E. (1990). *Science as Social Knowledge: Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton: Princeton University Press.
- Longino, H.E. (2002) *The Fate of Knowledge*. Princeton: Princeton University Press.
- Massimi, M. y McCoy, C. (eds.). (2019). *Understanding Perspectivism: Scientific Challenges and Methodological Prospects*. New York: Routledge.
- Mazzucato, M. (2013). *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*. London: Anthem Press.
- Mazzucato, M. (2018). *The Value of Everything: Making and Taking in the Global Economy*. New York: PublicAffairs.
- McIntyre, L. (2018). *Post-Truth*. Cambridge: MIT Press.
- McIntyre, L. (2019). *The Scientific Attitude: Defending Science from Denial, Fraud, and Pseudoscience*. Cambridge: MIT Press.
- Moulines, U. (2008). *Die Entwicklung der modernen Wissenschaftstheorie (1890-2000). Eine historische Einführung*. Hamburg: Verlag.
- Nichols, T. (2017). *The Death of Expertise: The Campaign Against Established Knowledge and Why It Matters*. New York: Oxford University Press.

- Oreskes, N. y Conway, E. (2010). *Merchants of Doubt: How a Handful of Scientists Obscured the Truth on Issues from Tobacco Smoke to Global Warming*. New York: Bloomsbury.
- Oreskes, N. (2019). *Why Trust Science?* Princeton: Princeton University Press.
- Oreskes, N. (2021). *Science on a Mission: How Military Funding Shaped What We Do and Don't Know about the Ocean*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Pigliucci, M. y Boudry, M. (eds.). (2013). *Philosophy of Pseudoscience: Reconsidering the Demarcation Problem*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Polanyi, M. (2000). "The republic of science: its political and economic theory". *Minerva*, 38: 1-32.
- Rosenfeld, S. (2019). *Democracy and Truth: A Short History*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Sacks, O. (2017). *The River of Consciousness*. New York: Knopf.
- Smith, G. (2009). *Democratic Innovations: Designing Institutions for Citizen Participation*. New York: Cambridge University Press.
- Sprenger, J. y Hartmann, S. (2019). *Bayesian Philosophy of Science: Variations on a Theme by The Reverend Thomas Bayes*. New York: Oxford University Press.
- Stegenga, J. (2018). *Medical Nihilism*. New York: Oxford University Press.
- van Fraassen, B. (1980). *The Scientific Image*. Oxford: Oxford University Press.
- van Fraassen, B. (2008). *Scientific Representation: Paradoxes of Perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Zhu, X. y Tong, W. (2019). *Returning to Scientific Practice: A New Reflection on Philosophy of Science*. New York: Routledge.



El derecho a la ciencia y la diversidad de los saberes: bases para el diseño institucional y la innovación democrática

Alberto Ross

El propósito de este trabajo es señalar la relevancia del reconocimiento del derecho a la ciencia y el respeto a la diversidad de los saberes en el diseño institucional de políticas de investigación y en la búsqueda de innovaciones democráticas dentro de las universidades. Uno de los principales propósitos del diseño institucional es la creación de marcos normativos que permitan orientar e incentivar ciertos comportamientos dentro de una organización. Por tal motivo, uno de los pasos más importantes en este proceso es la definición de los fines u objetivos que se buscan alcanzar y cuáles son los principios que orientarán el proyecto. Una vez hecho esto, es posible elegir los medios y los criterios adecuados para promover esa intención de manera apropiada en cada institución. Ahí es donde la consideración del derecho a la ciencia y el respeto a la diversidad de las ciencias pueden desempeñar un papel muy importante.

La definición de los objetivos, principios y medios es un proceso complejo al tratarse del diseño de instituciones de educación superior. Si no se hace de manera integral, las políticas creadas pueden ser ineficaces o, peor aún, contraproducentes. Pensemos en una institución de educación superior que se propone crecer en investigación y, en aras de ese propósito, elige el número de publicaciones indexadas como uno de sus indicadores claves. Sin duda, tendrá que atender al contexto en el que promueva comportamientos en esa dirección. Si la institución, por ejemplo, decidiera implementar una política de incentivos económicos para aumentar el número de textos publicados por sus investigadores, no debería desentenderse del contexto en el que se aplica la medida. Cuando la institución no cuenta con una cultura de investigación bien afianzada y un código ético ya definido y socializado, dicha política puede provocar el efecto opuesto al que se busca. La consecuencia podría ser menos investigación y, peor aún, faltas de integridad académica. Podría darse el caso, por ejemplo, de que no se respeten los criterios de autoría de un área del conocimiento con el fin de publicar más y de recibir un mayor beneficio económico. Por tanto, si bien podría resultar que esa institución tuviese más artículos indexados —lo cual se había identificado como un indicador clave—, también sería verdad que eso no reflejaría más investigación en la realidad.

El diseño institucional demanda una visión integral para promover los objetivos que se pretenden alcanzar en una institución. Desde luego, no existen soluciones universales en este tema, pero hay algunos elementos recomendables en la toma de decisiones sobre asuntos de esta naturaleza. En el caso de la creación de políticas de investigación, además, hay que decir que puede abarcar una amplia variedad de temas. El énfasis puede ponerse en variables como la ya mencionada (*i.e.*, el volumen de producción científica), pero también en la promoción de la calidad de las publicaciones por encima de la cantidad, el crecimiento en proyectos de investigación o el número de egresados de los posgrados con orientación hacia la generación de conocimiento. Se puede enfocar también en la creación de redes de investigación o en la formación de recursos humanos. En fin, hay muchas variables que pueden incorporarse a una política de investigación, pero es importante tener claros los objetivos que se quieren alcanzar y los principios que se quieren respetar para deliberar sobre los medios apropiados y sus marcos de referencia.

En lo que respecta a este trabajo, como ya mencioné, quisiera explorar algunas implicaciones de la adopción de un enfoque basado en los derechos humanos y en la pluralidad propia de las disciplinas para el diseño institucional de políticas de investigación y de innovación democrática en las universidades. No son los únicos elementos a considerar, pero es una perspectiva novedosa que puede arrojar luces para orientar la labor investigadora de una institución. No abordaré todas las implicaciones que tiene la adopción de este enfoque, pero sí algunas que me parece que no han sido suficientemente enfatizadas. En particular, quisiera señalar que cuando no se respetan la multiplicidad y la diversidad de los saberes no solo se desvirtúa la naturaleza del conocimiento científico, sino que también hay una afectación a otro nivel, pues se obstruye el acceso a un derecho humano.

La creación de políticas, en general, con un enfoque en derechos humanos no es algo nuevo, aunque todavía dista mucho de incorporarse plenamente a las legislaciones y las políticas públicas, así como a las instituciones educativas. Sin embargo, se trata de una tendencia que ha cobrado fuerza en el ámbito universitario y que resulta muy atractiva por sus implicaciones democráticas. Aplicarla al ámbito de la investigación nos permite redefinir los términos de algunos problemas, como intentaré mostrar y, además, puede ponerse en diálogo con otros enfoques como el respeto a la pluralidad y diversidad de las disciplinas.

Desde luego, no voy a tratar aquí a todos los derechos humanos que podrían ser tomados en cuenta para el diseño de políticas universitarias, sino que me centraré particularmente en el derecho a la ciencia ya mencionado. Un análisis a partir de este enfoque nos permite iluminar algunas dimensiones del quehacer universitario, así como extraer algunas de sus implicaciones más importantes. Entre ellas se encuentra, por ejemplo, la libertad académica que admite distintas manifestaciones en el contexto universitario, como la libertad de investigación y el respeto a las exigencias propias de cada disciplina.

A partir de este enfoque, la generación de conocimiento que tiene lugar en las bibliotecas y los laboratorios de las instituciones de educación superior puede encuadrarse en una perspectiva más amplia que no es solo procedimental, sino también filosófica o antropológica. Por este motivo, el presente trabajo se dividirá en tres partes. En la primera, explicaré en qué consiste el derecho a la ciencia y cómo se incorporó a distintos tratados internacionales. En la segunda, me detendré en el análisis de algunos de los supuestos e impli-

caciones de este derecho. En particular, me voy a referir a la libertad académica que se desprende del derecho a la ciencia y, sobre todo, a lo que concierne a la libertad de investigación. Una vez establecido lo anterior, en la tercera parte pasaré a esbozar algunas de las posibles repercusiones de este enfoque en el diseño institucional de políticas de investigación y en la importancia de la consideración de la pluralidad de los saberes.

El derecho a la investigación

Las declaraciones y legislaciones en materia de derechos humanos reconocen en su mayoría su carácter universal, sin distinción alguna de raza, sexo, nacionalidad, origen étnico, lengua, religión o cualquier otra condición (Naciones Unidas, s. f.). El espectro de derechos reconocidos es muy amplio y se suelen distinguir varias generaciones de ellos. Así, tenemos el derecho a la vida, a la libertad, a la educación, al trabajo, a no estar sometido ni a esclavitud ni a torturas, a la libertad de expresión y, con ellos, a un largo etcétera.

Algunos de los derechos humanos suelen tener más visibilidad que otros por distintos motivos. Si ponemos atención en lo sucedido a lo largo de la pandemia que atravesamos en 2020 y 2021, nos encontraremos con una constante referencia al derecho a la salud por razones obvias. Sin embargo, también hay otros derechos que son igualmente importantes, aunque quizás menos visibles y que no deberían ser confinados a la oscuridad. Incluso, nos encontraremos con que algunos de estos derechos menos atendidos tienen un carácter habilitador para otros que suelen llamar más nuestra atención.

El derecho a la ciencia, por mencionar al que nos ocupa en el presente trabajo, podría describirse precisamente como un derecho humano habilitador de otros derechos como la salud, la educación, o una vida sustentable. Volviendo al ejemplo de la pandemia, podemos decir que todos hemos sido testigos de cómo el desarrollo de vacunas por parte de los científicos ha habilitado el acceso a la salud de muchas personas. De hecho, eso explica por qué no se ha permitido su comercialización abierta, pues debe vigilarse que haya de inicio un acceso universal. Todos los seres humanos tienen derecho a beneficiarse de la ciencia para tener salud. Por tal motivo, vale la pena detenerse un poco más en su comprensión.

El derecho a la ciencia suele formularse de distintas maneras. Voy a referirme a dos en este contexto. Por un lado, podemos referirnos a él como el derecho que tenemos todas las personas a beneficiarnos de los desarrollos científicos y, por otro, como el derecho a participar en la creación de dichos beneficios. A lo largo de la historia del reconocimiento de los derechos humanos podemos encontrar un mayor o menor énfasis en cada uno, aunque sobre todo acerca del primero. Desde luego, el derecho a beneficiarse de la ciencia suele ser menos polémico en su identificación que el derecho a participar en la creación de dichos beneficios. No voy a abordar esta discusión aquí, pero sí hablaré, en el segundo apartado, de algunas de las implicaciones que tiene el primer enfoque y que toca algunas partes del segundo, es decir, a la práctica científica.

La reflexión acerca del lugar de la ciencia en la vida de las personas se puede remontar hasta la Antigüedad. Algunos autores se remiten al juicio de Sócrates y a la apología que hace de su labor. Otros autores se remiten a la *República* de Platón o a la *Metafísica* de Aristóteles. De cualquier manera, podemos decir que desde los inicios de nuestra civilización encontramos distintas tradiciones intelectuales que se han preguntado sobre el lugar que ocupan la ciencia y el conocimiento en la vida de las personas, hasta llegar a formularlo en nuestro tiempo como un derecho humano por su valor para el desarrollo personal y cultural.

En nuestro tiempo, la referencia obligada es a la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, la cual reconoce el derecho a la ciencia en el artículo 27, donde afirma que "...toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten" (Naciones Unidas, s. f.). La observación de que el conocimiento científico y la tecnología no deben estar desvinculados de la procuración de los derechos humanos era indiscutible después de los hechos acontecidos en la Segunda Guerra Mundial.

El derecho humano a la ciencia también fue reconocido por el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* de 1966. El artículo 15 de este pacto dice que los estados "...reconocen el derecho de toda persona a gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones" (Derechos Humanos de las Naciones Unidas, s. f.). Además, contempla la obligación de adoptar medidas para promover la ciencia y la libertad de investigación científica. De esta forma, se fortalece la aceptación del derecho humano a beneficiarse de la ciencia y a garantizar las condiciones para su desarrollo.

A nivel interamericano también encontramos documentación que se refiere a este respecto. La *Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre* (1948) y el *Protocolo de San Salvador sobre Derechos Económicos Sociales y Culturales* (1988) reconocen el derecho a la ciencia y añaden el progreso tecnológico en la declaración.

A partir de este reconocimiento en los tratados internacionales, se busca que la generación de conocimiento basada en evidencia científica sea fundamento de políticas orientadas al desarrollo sostenible en todo el mundo, lo cual está en total consonancia con los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* y la *Agenda 2030* adoptados por más de ciento cincuenta países, entre ellos México. Como es bien sabido, se trata de un plan de acción que se esfuerza por no dejar a nadie atrás, poniendo el imperativo de la igualdad, la no discriminación y la garantía, precisamente, de los derechos humanos.

En consonancia con lo anterior, México ha incorporado también el derecho a la ciencia en el art. III, fracción V, de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* de 1917:

Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica. El Estado apoyará la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizará el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual deberá proveer recursos y estímulos suficientes, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia; además alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura [...]. (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021)

El presente artículo recoge, principalmente, el enfoque del derecho a la ciencia que apunta a los beneficios universales del progreso científico, humanista y tecnológico. Sin embargo, de alguna manera refiere al segundo, *i.e.*, al derecho a participar activamente en la investigación científica, en la medida que reconoce la obligación del Estado de apoyarla.

La consideración del derecho a la ciencia en nuestra *Constitución* ha dado pie a que, a lo largo de este año, se esté discutiendo el anteproyecto de la *Ley General de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación* que pretende regular estas obligaciones del Estado para garantizar el ejercicio efectivo del derecho en cuestión. La formulación del anteproyecto en estos términos es

relevante, porque si bien la ciencia figura como un derecho desde hace tiempo en documentos internacionales que son vinculantes, todavía queda un largo camino por recorrer en la generación de condiciones óptimas para su realización y para obtener sus beneficios de manera universal e incluyente en nuestro país. Las leyes, por supuesto, se espera que no sean letra muerta, sino que ayuden a darle cauce de la mejor forma posible a la dinámica de una vida en sociedad. Por este motivo, conviene profundizar en las implicaciones que tiene esta consideración del derecho humano a la ciencia como principio para la formulación de leyes y políticas públicas en general, y de su incorporación a las políticas de las instituciones de educación superior.

El derecho a la ciencia: implicaciones, beneficios y supuestos

El derecho a la ciencia promueve el acceso a toda persona al conocimiento científico sin discriminación de ningún tipo. Además, como dijimos, se encuentra en consonancia con los *Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030*. Las implicaciones del reconocimiento de este derecho no son menores y, al tratarse de un principio habilitador de otros derechos, su impacto se amplía notablemente.

Una de las principales implicaciones del reconocimiento de este derecho consiste en que toda persona debe tener acceso las herramientas necesarias para beneficiarse del avance de la ciencia y la tecnología en su provecho y el de la sociedad. Es decir, no sólo basta con reconocer ese derecho para todos, sino que también se debe trabajar en la creación de las condiciones que permitan su ejercicio. La definición del alcance que tiene esta implicación es muy relevante, pues tiene que ver con la generación de las condiciones e instrumentos que permitan el pleno ejercicio de este derecho.

Los impactos y beneficios que se siguen del reconocimiento de este derecho son claves para el desarrollo de las sociedades. De entrada, podemos decir que su pleno ejercicio nos protege de la difusión indiscriminada de noticias falsas o de conclusiones provenientes de las pseudociencias. En esa misma línea, el acceso al conocimiento favorece el respeto a quienes lo cultivan. El conocimiento es un bien y, por tanto, ocupa un lugar importante en la búsqueda de una vida plena o lograda para cualquier persona. De ahí la pertinencia de su reconocimiento.

Hay que decir, además, que en una sociedad en la que se reconoce el derecho a la ciencia, éste pasa a ser un elemento clave de la toma de decisiones, así como en el diseño de políticas públicas. De ahí la necesidad de que se respeten otros valores asociados a él como la autonomía universitaria y la libertad académica, que suele desplegarse como libertad de cátedra y libertad de investigación. La ciencia, sin duda, puede reportar beneficios a muchas personas, pero deben respetarse sus métodos, sus valores y sus resultados. La autonomía universitaria blindada a las instituciones frente a fuerzas externas como el Estado, el mercado, los intereses de grupo y las agendas personales. En el siguiente apartado ahondaremos en este punto.

Uno de los propósitos del diseño institucional, como dijimos antes, es crear un marco normativo para orientar e incentivar comportamientos determinados en una organización. También dijimos que conviene identificar claramente y desde un inicio cuáles son los bienes básicos que se buscan tutelar o procurar con una regulación en particular. El caso concreto del diseño de políticas de investigación es muy interesante, pues puede contemplar distintos bienes básicos a salvaguardar o promover, como ya vimos. En lo que corresponde a este trabajo, como ya mencionamos, pondremos especial atención en la consideración de un diseño de políticas institucionales con enfoque en el derecho humano a la ciencia y algunos de los supuestos e implicaciones que conlleva este derecho para que la generación de conocimiento realmente agregue valor a la sociedad.

Una política de investigación con enfoque en el derecho a la ciencia debería traducirse en el fomento de los estándares más altos de calidad en la generación de conocimiento básico y aplicado. No puede ser de otra manera, pues beneficiar a las personas con sus resultados supone respeto a las exigencias propias de cada disciplina en un marco ético y de libertad de investigación. Todo esto debería contemplarse en una política universitaria de impulso a la investigación con enfoque en los derechos humanos y, en particular, en atención al derecho a la ciencia. A continuación, voy a referirme a un aspecto de este tema en particular, que no ha recibido suficiente atención.

Diseño institucional e innovación democrática en las políticas universitarias de investigación

Hemos visto ya que libertad de investigación debe ser garantizada para que se traduzca en beneficios para la sociedad. Sólo de esta forma se puede generar un conocimiento científico que realmente beneficie a las personas, lo cual no es simplemente deseable, sino también un derecho humano. Además, dijimos que dicha libertad debe afirmarse no solo frente al poder político, sino también frente a otras fuerzas como las del mercado. Las universidades y sus investigadores se ven afectados, positiva y negativamente, por su entorno y las implicaciones pueden ser de distinta índole. Revisemos un ejemplo muy claro en materia de investigación.

Las universidades, en la medida que han importado prácticas de otros sectores, como las empresas y las grandes corporaciones, han adoptado comportamientos que no eran habituales en las instituciones de educación superior. Uno de ellos es la identificación, indicadores de productividad para medir la eficiencia de las disposiciones y políticas adoptadas en la institución. La medida puede ser discutible, pero conviene distinguir dos planos de la discusión. Por una parte, se puede debatir si las universidades deben incorporar o no esas prácticas. Por otra, si la aplicación de esas prácticas se hace de forma correcta o no. No voy a discutir este tema a fondo en el presente texto, pero sí quisiera resaltar algunas consecuencias del modo en el que se han aplicado esas prácticas a las instituciones de educación superior.

Vivimos en una época en la que las organizaciones, en general, suelen gobernarse en buena medida con base en indicadores. En el caso de las universidades, además hay que considerar que el número de ellas y el de los académicos ha crecido y, por tanto, las instituciones han buscado métricas para evaluar su mejora, identificar su calidad, así como para priorizar la asignación de recursos disponibles. Desde luego, como para cualquier organización, existe el riesgo de confundir los indicadores con los fines. Vimos, al principio, el ejemplo de la potencial confusión entre más publicaciones y más investigación en una universidad. Sin embargo, esto puede suceder en cualquier organización y, por tanto, es importante estar revisando los supuestos de cualquier política institucional.

Actualmente, en el mundo universitario, el análisis y la medición de la producción científica de los investigadores tiene un rol muy importante para

el desarrollo de una carrera académica dentro de la institución o de un sistema científico, así como para el financiamiento de la investigación. Para su implementación, las instituciones suelen basarse en la ciencimetría o la bibliometría, la cual ofrece análisis cuantitativos de la producción científica para identificar el desarrollo, estructura, dinámica, tendencias y relaciones de la práctica científica. Eugene Garfield hizo posible el uso generalizado de análisis bibliométricos en el mundo académico gracias a su creación de tres índices de citación: el de Ciencias, el de Humanidades y el de Ciencias Sociales (Baneyx, 2008). Estos dieron lugar a la Web of Science (WoS), que es una de las fuentes de datos bibliográficos más utilizadas para localizar y realizar análisis de citas, aunque en fechas posteriores aparecieron también otras como SCOPUS o Google Scholar. No ahondaré aquí en las ventajas y desventajas de cada una, aunque es un tema sobre el que vale detenerse a reflexionar en otro momento.

Las universidades recurren cada vez más a los análisis cienciométricos y a los índices para obtener indicadores de productividad científica. En principio, estas herramientas ayudan a evaluar la eficacia de las políticas de investigación y de los mismos investigadores. Sin embargo, esto ha traído consigo una tendencia homogeneizante en el tratamiento de las ciencias dentro de los sistemas de evaluación nacionales e institucionales. La culpa, desde luego, no es de la ciencimetría como herramienta, sino que el efecto indeseable es responsabilidad de las instituciones que la usan de forma inapropiada. Desafortunadamente, su adopción irracional o irreflexiva va en detrimento de la diversidad de las ciencias y de las exigencias que imponen los distintos objetos de investigación científico. Los índices, por sí mismos, no discriminan racionalmente la información de acuerdo con cada ciencia, ni dentro de ella, así que es muy fácil caer en reduccionismos metodológicos indeseables. Los efectos nocivos de esto para la investigación científica son de distinta índole, pero uno de ellos está estrechamente ligado al derecho a la ciencia en sus distintas dimensiones.

La falta de sentido académico o de una arraigada tradición científica pueden propiciar que se violente la diferenciación de los saberes y se caiga en una visión uniforme del conocimiento que parecía estar superada hace tiempo. Las buenas prácticas en medicina, filosofía, derecho o economía dependen de que se respete su método, sus valores y las formas propicias para la entrega o divulgación del conocimiento generado. Hay un cierto consenso en que WoS y SCOPUS han demostrado su eficiencia en las ciencias naturales y en las ciencias

aplicadas, pero no en las humanidades (Baneyx, 2008). Las bases de datos de citas del ISI están diseñadas para cubrir las revistas de investigación científica con mayor impacto. Sin embargo, no ha sido así en el campo de las humanidades y en algunas de las ciencias sociales (Baneyx, 2008). Estas áreas tienen un ritmo de publicaciones distinto, el tipo de coautorías —cuando las hay— sigue otros criterios, las revistas son mucho más heterogéneas, la diversidad lingüística tiene un valor que no tiene en otras áreas del conocimiento y, sobre todo, se trata de un campo del saber en el que los libros son uno de los medios más importantes para difundir el conocimiento en las humanidades y las ciencias sociales. De ahí que la cobertura de las humanidades es difícil de evaluar en su conjunto, lo que perjudica especialmente a los investigadores de este campo.

¿Cómo garantizar el respeto a la naturaleza de cada disciplina? Esta es una pregunta que debe hacerse al momento de diseñar cualquier política institucional en materia de investigación. De lo contrario, se desvirtúa la naturaleza del trabajo científico y esto, a su vez, impide que quienes sean destinatarios del beneficio del progreso científico realmente se puedan beneficiar de él. La solución, desde luego, no es sencilla. Puede tomarse la vía de la ruptura con el análisis cuantitativo o puede tratar de mejorarse. Se puede intentar la incorporación de criterios cualitativos, pero esto no es una tarea sencilla. No voy a explorar el detalle de estas soluciones en este lugar, aunque sí vale la pena señalar la tensión, pues impacta directamente en el posible beneficio que tendrá la ciencia para los destinatarios finales en su carácter de personas sujetas de derechos. Este es el punto que quisiera destacar.

El beneficio de los avances científicos para las personas que tienen derecho a ellos solo puede darse de forma plena si se les permite a los científicos trabajar con libertad y respetando la naturaleza de su disciplina. Si el Estado, el mercado u otras fuerzas coartan esa libertad o trastocan la identidad de una disciplina, no solo afectan los resultados de una investigación, sino que impiden que la gente que puede y debe beneficiarse de esos avances esté en condiciones de hacerlo de manera plena. Una medicina orientada con los criterios de las ciencias sociales o las humanidades evaluadas como si fueran una ingeniería desvirtúan el trabajo científico de esas disciplinas y las consecuencias en el largo plazo pueden ser desastrosas. Por este motivo, el diseño institucional debe considerar la naturaleza propia de cada ciencia para que cada una despliegue su método propio en conformidad con sus objetos de investigación.

Solo así las personas que tienen derecho a beneficiarse de la ciencia podrán hacerlo de la mejor manera posible.

Conclusión

He intentado mostrar que el respeto al derecho a la ciencia y a la diversidad de los saberes son dos elementos claves del diseño de políticas de investigación. Entre los muchos aspectos a considerar en el diseño institucional sobre estos asuntos, los dos mencionados juegan un papel muy importante y no siempre atendido. En ocasiones, la intervención de fuerzas externas a la labor investigadora y al quehacer universitario introducen ciertas inercias que afectan el proceso y el método de trabajo de los investigadores. Esto, como ya vimos, no sólo impacta en la pertinencia de sus resultados, sino en el destinatario final considerado como un sujeto de derechos entre los cuales está la ciencia.

Hay algunos temas que han surgido a lo largo de este trabajo y que merecen una discusión en otro lugar. De entrada, valdría la pena reflexionar sobre la pertinencia de importar prácticas de organizaciones con fines distintos a los de las educativas, así como la asertividad de quienes lo han hecho. Al mismo tiempo, conviene dedicar un estudio *ad hoc* sobre las distintas estrategias que se han seguido frente a la insuficiente representación de las humanidades en los índices más reconocidos actualmente. Esto, como ya mencionamos, es un problema que incluso puede impactar en materia de derechos humanos y, particularmente, en un derecho que es habilitador de otros.

Referencias

- Baneyx, A. (2008). “Publish or Perish as citation metrics used to analyze scientific output in the humanities: International case studies in Economics, Geography, Social Sciences, Philosophy, and History”. *Archivium Immunologiae et Therapiae Experimentalis*, 56(6): 363–371.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Constitución política de la Estados Unidos Mexicanos*. URL=<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf> (consultado el 30 de mayo de 2021).

Derechos Humanos de las Naciones Unidas. (s. f.). *Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales*. URL=<<https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx>> (consultado el 30 de mayo de 2021).

Naciones Unidas. (s. f.). *La declaración universal de los derechos humanos*. URL=<<https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>> (consultado el 30 de mayo de 2021).



¿Rediseñar la investigación?

Fernando Leal Carretero

¿Cómo podría diseñarse o rediseñarse la investigación en nuestras universidades de forma tal que hubiese una menor desconexión entre la torre de marfil y el mundo ancho y ajeno? El propósito de este capítulo no es tanto responder plenamente a esa difícil pregunta cuanto explorar algunos conceptos y distinciones que puede argumentarse son relevantes para tal respuesta. En la primera sección consideraré el término “ciencia ciudadana”, que de formas distintas parece dirigido a responder la pregunta planteada. En la segunda sección trataré de mostrar en dónde reside la diferencia de enfoque que separa a los académicos del público general. En la tercera sección partiré de un modelo, o quizá mejor de una caricatura, de la naturaleza del investigar que me permitirá desgajar su ingrediente principal: el planteamiento de preguntas. Finalmente, en la última sección, daré algunos ejemplos de preguntas de investigación que ilustran una manera en que se podría aprovechar mejor el

talento de los estudiantes de posgrado al tiempo que se fomentan “hábitos del corazón” que tiendan puentes con el resto de la población.

Antes de continuar, debo hacer, con toda la brevedad del caso, una confesión. Lo que voy a decir en este ensayo descansa en una experiencia de tres décadas tratando de enseñar ciertas disciplinas fundamentales asociadas a la investigación en posgrado, a saber: la metodología de la investigación, la teoría de la argumentación y la escritura académica. En mi calidad de profesor de esas disciplinas, he trabajado con grupos que van desde 5 hasta 120 estudiantes, en posgrados muy dispares: ciencias sociales, educación, neurociencias, filosofía, economía, estudios organizacionales, historia, comunicación, ciencia política. El interés que tengo en el tema del que trata este capítulo es, por ende, profundamente pedagógico. Me la he pasado todos esos años tratando de aprender a enseñar a aprender, y siento que no llego aún a puerto. Este trabajo es, pues, un hito más en una búsqueda que seguramente acabará conmigo antes de que acabe yo con ella.

Quizá algunos lectores van a detectar en lo que sigue un cierto tufillo escolar. Acertarán: si todo o parte de este texto huele a aula es porque salió del aula. Pensar siquiera en rediseñar una institución de enseñanza requiere experiencia, y la experiencia siempre emite una particular fragancia. Ojalá que la de este ensayo no resulte demasiado ofensiva.

“Ciencia ciudadana”

La expresión “ciencia ciudadana” parece una traducción del francés *science citoyenne*, la cual a su vez traduce el inglés *citizen science*. No voy a discutir lo extraño de la frase, porque eso es harina de otro costal. Me importa, en cambio, distinguir tres conceptos muy diferentes que se esconden detrás de la frase.

El primer concepto, en orden cronológico, es el de *ciencia para el ciudadano*, como reza el título de la obra extraordinaria de Lancelot Hogben (1938), el científico británico que creía que el ciudadano debería estar informado científicamente, para lo cual requería de un nuevo tipo de libro. Es una gran tentación pensar que la idea de Hogben corresponde a lo que hoy día llamamos divulgación de la ciencia; pero debemos resistirnos a esa tentación. Para comprender la diferencia, es instructivo comparar el libro de Hogben con *Una breve historia del tiempo* de Stephen Hawking (1988). Obviamente,

hay muchas diferencias entre los dos autores; pero no me interesa insistir en ellas por ahora. Lo que me importa resaltar es la *intención*. Hawking, uno de los más grandes físicos de la segunda mitad del siglo xx, se resistió muchos años a la idea, que le sugirió un amigo astrónomo y divulgador de la ciencia, de escribir un libro popular sobre cosmología. Cuando finalmente accedió, lo hizo porque tenía problemas de dinero, ocasionados en gran medida por su resistencia a dejar Cambridge y sus bajos salarios por una de las muchas cátedras ricamente dotadas que le habían ofrecido en Estados Unidos (White y Gribbin, 2002: cap. 14). Lancelot Hogben, en cambio, quien era un especialista en zoología experimental y estadística médica, escribió su *Ciencia para el ciudadano*, así como sus otras varias obras de divulgación, con la idea explícita e ideológicamente fundada de que el ciudadano debía tener acceso a la ciencia y estar informado científicamente. Este proyecto, dicho sea de paso, se asemejaba en muchos sentidos al de Otto Neurath, del círculo de Viena (Cartwright, Cat, Fleck y Uebel, 1996).

La divulgación de la ciencia ha tenido, desde sus inicios, que podríamos remontar quizá a los *Diálogos* de Galileo, un dilema constante: si la exposición es técnica, los ciudadanos tendrán tantas dificultades que terminarán por abandonar la lectura; y si es demasiado popular, los ciudadanos disfrutarán de contenidos amenos pero distorsionados hasta la falsedad. Donde Hawking aceptó, muy a su pesar, eliminar todas las ecuaciones excepto la icónica de Einstein (la famosa $E=mc^2$ de las camisetas), a fin de satisfacer el interés comercial, el socialismo de Hogben le hace incluir muchas ecuaciones y otros detalles técnicos, pues quiere realmente que el ciudadano no se quede meramente con una impresión bonita de la ciencia, sino que *entienda* la cosa en los términos mismos del investigador. Ahora no nos interesa la cuestión de si Hogben logró su objetivo, sino solamente que su *citizen science* no es meramente un género literario de entretenimiento, como bien sabemos que es el caso hoy día con casi todo lo que se publica bajo el rubro de divulgación.

El segundo concepto de *citizen science* nace de la idea de que el investigador no puede solo hacer el trabajo requerido. El investigador solitario es un personaje legendario, pero prácticamente inexistente. Quizá al principio de la investigación bastaba con tener uno o dos asistentes para hacer labores secundarias y que requerían menos conocimiento, pero con el tiempo esos asistentes se fueron haciendo cada vez más numerosos. En la actualidad, con el crecimiento de la empresa científica, ha sido necesario cada vez más recu-

rrir a los ciudadanos que tienen intereses científicos a fin de completar observaciones que requieren mucho tiempo, espacio y recursos. Piénsese, por ejemplo, en la astronomía, la ornitología o la observación del medio ambiente (Dickinson y Bonney, 2012). De hecho, hoy día muchas investigaciones, incluso en matemáticas, son posibles gracias a que los ciudadanos que cuentan con computadoras en sus casas participan en cálculos que sería imposible llevar a cabo por buenos que sean los equipos disponibles en un laboratorio o departamento universitario bien dotado.

Por tomar otro ejemplo, una empresa tan importante y exitosa como Wikipedia es el ejemplo más obvio de esa cooperación de los ciudadanos de todo el globo para compartir la información con los demás. Cuando Wikipedia empezó, las quejas sobre la baja calidad de muchos artículos, en comparación, digamos, con la *Encyclopaedia Britannica*, eran numerosas y estaban justificadas; hoy día puede decirse que su calidad es al menos tan buena como la de la obra mencionada y en algunos rubros es incluso superior; y, a pesar de los errores que existen todavía (¿pero qué las viejas enciclopedias acaso no los tenían?), todo indica que en algunos años Wikipedia será el más grande repositorio del conocimiento académico de que disponga la humanidad (Reagle y Koerner, 2020). A diferencia del concepto de *science for the citizen* de Hogben, donde el investigador expone, sin perder demasiado rigor, los métodos y resultados de la ciencia o las humanidades, aquí tenemos a los ciudadanos mismos cooperando: es una ciencia de los ciudadanos para los investigadores (Cooper, 2016) o de los ciudadanos para los ciudadanos (Jemielniak, 2014).

Finalmente, el tercer concepto de *citizen science* fue propuesto por Alan Irwin (1995) y puede verse como una extensión y radicalización del segundo concepto. Para Irwin, los ciudadanos tienen conocimiento experto también: saben cosas que los académicos ignoran o al menos saben detalles que se escapan a los especialistas. Esta idea estaba ya presente, en germen, en la visión, galardonada con el Premio Nobel, del economista austriaco Friedrich Hayek (1937, 1945, 1975): el conocimiento humano se encuentra distribuido por toda la sociedad y no hay manera de centralizarlo para la toma de decisiones (una magnífica exposición sistemática, puede verse en Sowell, 1980). A manera de corolario, la visión de Hayek desemboca en una crítica radical al cientificismo, entendido como la idea de que solamente los científicos tienen conocimiento (Hayek, 1941, 1942-1944).

Ahora bien, donde Hayek simplemente constataba que todos los ciudadanos tienen una parcela de conocimiento y experticia, Irwin propone utilizar esas parcelas para crear conocimiento científico capaz de generar políticas públicas basadas en lo que sabe la gente localmente, por vivir donde vive y enfrentarse a los problemas tal como ellos se presentan. Ideas semejantes habían sido ventiladas varias décadas atrás (Petersen, 1984) y han reaparecido con gran fuerza en años recientes, al grado de generar nada menos que dos premios Nobel de Economía, en 2009 (Elinor Ostrom) y 2019 (Esther Duflo y Abhijit Banerjee). El tercer concepto se distingue nítidamente del segundo: mientras que de acuerdo con este los ciudadanos contribuyen a responder las preguntas de investigación planteadas por los investigadores, aquel propone que los ciudadanos contribuyan a *plantear* esas preguntas, y con ello a redireccionar el interés de investigación (Cavalier y Kennedy, 2016).

Es este tercer concepto de *citizen science* el que permite pensar en la posibilidad de rediseñar la enseñanza de la investigación. Pero antes de pasar a esta cuestión, debo considerar una previa.

¿Qué distingue al académico del ciudadano?

En un lugar muy visible de su tesis doctoral sobre la división del trabajo social – al comienzo del tercer párrafo del prefacio, para ser exactos– Durkheim declara:

Del hecho de que nos propongamos ante todo estudiar la realidad no se sigue que renunciemos a mejorarla; estimaríamos que nuestras investigaciones no merecen una hora de labores si no hubiesen de tener sino un interés especulativo. Si separamos con cuidado los problemas teóricos de los problemas prácticos no es para descuidar estos últimos; es, por el contrario, para ponernos en la posición de resolverlos mejor. (1893: III; mi traducción.)

Casi cualquier persona, al menos si no es académica, estará de acuerdo con este juicio del celebrado sociólogo francés. En cambio, un buen número de académicos, quizá la mayoría, estimará que una cuestión es digna de estudiarse y discutirse independientemente de su interés práctico. De allí surge un bien conocido estira y afloja entre los académicos y la sociedad que los mantiene.

Habría muchas cosas que decir sobre este asunto, pero aquí lo que me importa es la manía de oponer los problemas prácticos a los teóricos, casi como si los primeros fueran los únicos que interesaran al público general y los segundos fueran exclusivos del mundo académico. Esto me parece sumamente irreflexivo. Muchas personas dedicadas al estudio están intensamente interesadas en problemas prácticos: del derecho a la medicina, de la administración a las ingenierías, de la educación física a la agronomía, encontramos que el estudio de estos problemas es central a muchas disciplinas académicas. Por otro lado, si el público no tuviese intereses especulativos, entonces no se entendería bien por qué ciertos eventos culturales, como los debates públicos o las conferencias sobre temas filosóficos o literarios tienen el éxito que tienen.

Pienso por ello que Vilfredo Pareto, otro clásico de la sociología, fue más perspicaz que Durkheim al decir que lo que distingue a los académicos del público general no se sitúa tanto en el eje cuyos polos son lo teórico y lo práctico cuanto en la oposición entre analítico y sintético:

El espíritu humano es sintético; solamente el hábito del razonamiento científico permite a algunas personas separar por el análisis las partes de un todo. En particular, las personas menos cultivadas experimentan a menudo una dificultad invencible para considerar, con independencia uno del otro, los diversos aspectos de una cosa. Quien quiera persuadirse de ello no tiene sino que hacer un experimento muy simple: leer en sociedad un reportaje de un periódico; luego tratar de hablar de los diferentes aspectos bajo los cuales se le puede examinar, pasando revista a cada uno después del otro. Verá que quienes lo escuchan no lo siguen, y que vuelven sin cesar a considerar todos los aspectos al mismo tiempo. (Pareto, 1916: §30; mi traducción.)

Los lectores familiarizados con la historia de las matemáticas y la historia de la filosofía se harán cargo de que la pareja *analítico-sintético* corresponde a sentidos bastante diversos y ha hecho correr mucha tinta (Beaney, 2018). Aquí no entro en esas historias, sino que me basta con que, atendiendo al pasaje que acabo de citar, se tenga claro que, cuando la gente opina sobre un tema, las ideas salen a borbotones y todo se mezcla y apelmaza. El objeto de opinión —la familia, los impuestos, la corrupción, la gravedad, la vida, o lo que sea— es visto como una unidad de la que no hay manera de separar aspectos del objeto para considerarlos en detalle desde distintas perspectivas. En cambio,

lo que las disciplinas académicas –científicas, técnicas o humanísticas– tratan siempre de hacer es justo lo contrario: analizar, es decir, tomar eso que se nos presenta como una sola cosa y discernir en la masa una síntesis de cosas dispares, las cuales debemos cuidadosamente despegar una a una para ponerlas bajo la lupa y examinarlas por separado.

En mis cursos de metodología el problema se ha hecho particularmente patente cuando llego al tema de los modelos (Leal, 2008). Un modelo, como el lector sabrá, no es sino una simplificación de la realidad con fines analíticos: de una realidad que se nos presenta confusa y abigarrada abstraemos algunos rasgos, juiciosamente elegidos, para concentrarnos en el comportamiento de uno en particular. Esta caracterización abstracta es recibida por mis estudiantes con ecuanimidad. Tampoco se les ocurren objeciones cuando procedo a ilustrar este concepto al hilo de ejemplos de modelos justamente célebres –la caída libre de los cuerpos, la circulación de la sangre, la competencia perfecta, la selección natural, la disonancia cognitiva, el sistema de las vocales. Sin embargo, en cuanto propongo que tomemos sus propios proyectos de investigación y busquemos cómo podemos simplificar tal o cual objeto de estudio, surgen por doquiera signos de rebelión. “La realidad es más compleja que eso”, arguyen con vehemencia y hasta indignación.

Les doy, por supuesto, la razón: *la realidad es siempre más compleja que nuestros modelos*. Por eso son modelos. Recurro al caso clásico del mapa, donde las simplificaciones saltan a la vista: por todas partes se omiten detalles, grandes y pequeños, para hacer un mapa; y por esas omisiones, juiciosamente elegidas, es que el mapa es útil para lo que queremos: orientarnos en la realidad. Los modelos son como los mapas de la investigación, les explico. Aceptan, no siempre de buena gana; pero, en cuanto pasamos a discutir un modelo de algún fenómeno particular, los estudiantes invariablemente reintroducen en la discusión tal o cual detalle muy importante, *que no debemos olvidar*. En pocos minutos, si el asunto es atractivo (digamos, la corrupción), todo mundo tiene algo que opinar y contribuir a la discusión. El problema, como lo ven espontáneamente, es un problema sintético, en que todo está pegado con todo; y por eso es fácil y agradable opinar sin ton ni son. Los problemas sintéticos son, en efecto, materia opinable, mientras que los analíticos no lo son. Cuando de analizar un fenómeno se trata, cuando procedemos a modelarlo paso a paso, puede haber desacuerdo y discusión, eso sin duda, pero lo que no cabe ya es opinar.

Aquí está la raíz de la brecha que separa al académico del ciudadano. Las preguntas sintéticas son las que nos afligen e interesan inmediatamente a todos, en cuanto ciudadanos comunes y corrientes, sobre las que discutimos y opinamos interminablemente, y para las que queremos respuestas, a menudo con urgencia. En tales problemas sintéticos se mezclan, traslapan y confunden muchas cosas que, si de verdad queremos investigar el asunto, por fuerza tenemos que distinguir y separar unas de otras. Cuando nos decidimos y logramos hacerlo, dejamos atrás las preguntas sintéticas y llegamos, a veces con mucho esfuerzo, a las preguntas analíticas. Sin embargo, he aquí que estas preguntas analíticas justamente *no* son las que afligen e interesan inmediatamente a los ciudadanos, nosotros incluidos cuando dejamos de ser investigadores. Cualquier intento de acercamiento entre la investigación académica y la vida ordinaria, entre la torre de marfil y el mundo ancho y ajeno, tiene que enfrentarse con esta realidad.

Con otras palabras, podemos recibir de los ciudadanos los problemas, que serán por lo visto sintéticos, pero lo que no podemos es dejarlos tales cuales los perciben ellos, so pena de dejar de ser investigadores. Al tomarlos en nuestra mano, los vamos a tener que transformar. Porque analizar un problema es inevitablemente cambiarlo.

Idea general y meollo de la investigación

Circula desde hace mucho tiempo una idea general de la investigación, a la que nos referimos con la frase “método científico”. Esta idea nace y crece a lo largo del siglo XIX y la primera mitad del XX, pero sólo para ser objeto de ataques, cada vez más agrios e inmisericordes, en la segunda mitad del siglo XX y lo que va del XXI. Sin entrar en detalles que no hacen aquí al caso, quisiera pedir de los lectores algo de tolerancia y sentido del humor a la hora de considerar esta idea general.

Para ello, propongo que partamos de una distinción que se remonta hasta Platón y Aristóteles: la distinción entre (a) descubrir nuevas verdades, y (b) exponerlas con los argumentos que las justifican. Los ataques que Bacon y Descartes dirigieron en el albor de la modernidad europea contra la “lógica” aristotélica insistían en que ella era un método de exposición (b), pero no un método de descubrimiento (a). El afán de estos autores, y muchos que le siguie-

ron, era encontrar una nueva “lógica” con capacidad heurística (para utilizar un nombre inventado mucho después). Dejemos de lado que esos ataques se fundaban sobre una pedagogía muy dudosa y que distaba mucho de las sutiles ideas de los filósofos griegos. Lo que importa es la distinción misma entre (a) y (b), la cual recorre los siglos y no ha dejado de interesar a los seres humanos. Aquí importa traerla a colación porque los ataques al “método científico” que se han sucedido en el último medio siglo o poco más son perfectamente paralelos a los de Bacon y Descartes y, como ellos, se basan en un malentendido, comprensible sin duda, pero no por ello menos desencaminado.

A todo esto, ¿a qué nos remite la frase “método científico”? Quizá la mejor manera de entenderla es pensando en un proyecto de investigación, como tantos que se presentan en los posgrados de todas las universidades del mundo. Si dejamos de lado las exuberancias e insensateces de los formatos para presentar proyectos que han ideado febrilmente las burocracias que administran la investigación, podemos constatar que la estructura de una investigación tiene, estrictamente hablando, tres partes solamente: la pregunta de investigación, las hipótesis que van a examinarse en el proyecto y el diseño de prueba de esas hipótesis (Leal, 2017: 13-15). Esta estructura ideal busca ser perfectamente coherente: el diseño de prueba debe ajustarse a la contrastación, observacional o experimental, de las hipótesis propuestas *y de ninguna otra*; a su vez, esas hipótesis deben ser proposiciones tentativas (plausibles, con una probabilidad *a priori* considerable) que responden justamente a la pregunta de investigación propuesta *y a ninguna otra*. Solamente si se dan esos dos tipos de ajuste o adecuación entre diseño de prueba e hipótesis y entre hipótesis y pregunta de investigación, podemos decir que el proyecto de investigación es coherente. Y esa coherencia es a la que se refiere la cultura europeo-occidental como “método científico”.

Sin embargo, sabemos quienes hemos fungido como tutores o asesores de tesis, o quienes hemos impartido seminarios de metodología, que esa coherencia no se da al principio. Es más, no solamente no se da al principio, sino que no puede darse, y ello por una sencilla razón: que un investigador, novato o experimentado, rara vez tiene perfecta claridad sobre su pregunta de investigación. En muchos casos está de hecho bastante confuso acerca de lo que quiere averiguar. Podemos decir que, si no lo estuviera, la investigación saldría sobrando. El proceso de investigación puede caracterizarse justamente como

un viaje de descubrimiento, y el objeto máspreciado que se descubre (cuando la cosa tiene éxito) es precisamente la pregunta de investigación.

Ahora no tengo tiempo de discutir los motivos por los cuales las instancias administrativas exigen de un investigador que presente un proyecto *como si* supiera lo que está buscando o lo que pretende descubrir. Lo que me importa recalcar es que esa exigencia facilita la idea de que el “método científico” es un *método de descubrimiento*, guiado por el cual llegaremos a buen puerto en la investigación. Visto así, el “método científico” merece todos los ataques que se le han dirigido. Sin embargo, si vemos la cosa con buen humor y mejor voluntad, nos haremos cargo de la verdad de algo que dijo en algún lugar el gran historiador contemporáneo Carlo Ginzburg, a quien le parecía divertido que la palabra griega *méthodos* estuviese formada por la preposición *metá* y la palabra *hódos*, “camino”. Dado que la preposición griega significa, entre otras cosas, “después”, la metodología sería el relato, *lógos*, que se escribe después, *metá*, de haber recorrido el camino, *hódos*. Por decirlo de forma que escandalice a nuestros burócratas: el verdadero protocolo de un proyecto de investigación se escribe hasta que esta ha concluido. O dicho con un tono más solemne: el “método científico” es un *método de exposición y argumentación* cuyo único propósito es presentar a nuestros colegas los resultados que hemos conseguido.

Cuando vemos así al “método científico”, todos los ataques que ha sufrido se ven como injurias inmerecidas. No se trata de una guía que construye el investigador para orientarse en el proceso de descubrimiento, sino más bien de una guía para construir el informe de investigación de una manera tan coherente que sus colegas la puedan leer sin demasiados sobresaltos. Lo que importa más de todo esto me parece ser que, una vez que entendemos la estructura y función del “método científico”, vemos con claridad que el *meollo* de la investigación lo constituye la pregunta, por difícil que haya sido llegar a ella. De hecho, como sabrá cualquiera que haya concluido una investigación, la respuesta que se encuentra al final es a la vez la matriz de nuevas preguntas que, justo ahora, cuando se ha concluido, se plantean por vez primera. Sin la luz proporcionada por la porción que se ha podido responder, esas preguntas no habrían podido surgir.

Sin embargo, el procedimiento usual que seguimos es tomarnos tan en serio la idea del protocolo de investigación, como guía de descubrimiento, que el requerimiento de comenzar por una pregunta no se puede llenar sino subiéndose al vagón de un tren en marcha con destino dudoso: algún progra-

ma de investigación dentro de un área de estudio más o menos consolidada. Cuando se trata de una maestría, este procedimiento es menos inapropiado, ya que el supervisor del proyecto es un pasajero de ese tren y tiene alguna idea de a dónde va. Por ello, puede orientar al estudiante en una dirección de resultados casi seguros (Alon, 2009). Eso no está tan mal, digo, porque en la maestría el estudiante está con frecuencia apenas aprendiendo a investigar y un poco de orientación en este sentido sirve para que haga sus pinitos. No obstante, la utilidad de este procedimiento es limitada cuando se trata de encontrar cosas nuevas, como ciertamente esperamos que ocurra. Aquí se vuelve visible la importancia de explorar el espacio de las preguntas para encontrar una que realmente nos sorprenda y nos haga ver el mundo con ojos nuevos. Si es verdad que los ciudadanos saben cosas que nos pueden ayudar en esa exploración, quizá la empresa de rediseñar nuestras instituciones de investigación no sea tan quijotesca después de todo. Con ese tema concluimos.

¿Qué otras preguntas podrían investigarse?

Todo lo dicho hasta ahora me parecía indispensable para llegar al punto; pero de aquí en adelante sería contraproducente continuar con las abstracciones. Lo que propongo hacer es considerar algunos ejemplos de preguntas de investigación que nacen de inquietudes reales de la población a las que no hemos atendido suficientemente. Los ejemplos son mexicanos y por ello acaso no siempre universales; pero confío en que cualquier lector verá el punto.

1. Todos hemos padecido en carne propia y hemos comentado mil veces con pareja, amigos y conocidos la dificultad de conseguir un buen fontanero, carpintero, albañil, en fin, un supuesto experto que nos ayude a resolver un problema de mantenimiento de nuestra casa o piso. Pedimos recomendación al vecino, al colega, al cuñado, y con frecuencia ni así resolvemos el problema: la persona que contratamos no llega a la hora que dije, se va dejando a medias el trabajo, hace mal las cosas, pide dinero por adelantado y no cumple con el plazo de entrega. Por dar un solo ejemplo dramático: a diferencia de los países del primer mundo, las ventanas y puertas de las viviendas mexicanas no cierran herméticamente: por ello no podemos impedir que el calor interno se disipe

hacia afuera en tiempos de frío ni que las altas temperaturas del exterior se transmitan al interior de las casas. La mala calidad de los materiales y los defectos de instalación son incluso objeto de risas: los carpinteros o alumineros echan la culpa a los albañiles y estos a aquellos en un perpetuo carrusel. Sería bueno entender por qué son las cosas así y quizá imaginarles remedio.

2. Un colega de Cancún había oído decir que las playas, legalmente de uso común, eran poco usadas por los ciudadanos debido a los pocos accesos que existen en la zona hotelera fina. Al tratar de verificar este rumor, averiguó que la gente prefería una playa fuera de la zona hotelera, alegando que allá “había más libertad”. Intrigado, fue a esa playa y estuvo observando durante un par de horas lo que ocurría en ella. Concluyó que “libertad” significaba poder tirar la basura donde se le pegue a uno la gana sin que nadie le llame a uno la atención. Esta historia de mi amigo concuerda bastante bien con muchas observaciones de anarquía que he visto en México en los más diversos parajes. Sería bueno tener un catálogo de ese tipo de observaciones y entender mejor por qué los ciudadanos aprecian tanto esa libertad o anarquía, por qué las autoridades lo toleran y qué consecuencias tiene esa tolerancia.
3. Consideremos las explicaciones que da la gente a lo que pasa. Uno pregunta a cualquier ciudadano de a pie por qué ocurre algo, lo que sea, por ejemplo, los dos hechos que acabo de describir; o también: por qué no han terminado de construir la carretera; por qué hay tanto tráfico a esta hora; por qué no hay más lugares donde se pueda comprar un cierto tipo de pan aparentemente apreciado por todo mundo; por qué los mexicanos leen tan poco; por qué las calificaciones escolares y universitarias son tan infladas; por qué la idea de pase automático en educación es tan popular; por qué tal película o serie es tan popular; y así podemos seguir, pues el lector podrá añadir muchas otras de su magín y experiencia. Lo interesante es, primero, que el ciudadano así interrogado rarísima vez se queda sin responder o suspende el juicio; y segundo, que las respuestas que da son pobres, incoherentes, peregrinas. El hecho, no obstante, deja a todo mundo tan fresco.

Los lectores podrán apreciar que estas descripciones en un sentido contienen preguntas y en otro no. Las contienen en el sentido de que aparecen

pronombres interrogativos, muy especialmente *por qué*. Cuando la oración interrogativa como tal no es explícita, o no del todo, en las descripciones anteriores, los lectores podrán completar a su gusto la intención de preguntar presente en todas. Sin embargo, esas preguntas corresponden a lo que en la segunda sección he llamado problemas sintéticos, en los que muchas cosas están mezcladas y confundidas, no habiendo, como es natural entre ciudadanos, ningún esfuerzo por separar y distinguir para luego examinar en detalle. En el sentido, pues, de problemas analíticos nada de lo descrito arriba puede considerarse una pregunta de investigación.

Sin embargo, allí están, contenidas en potencia; y todo lo que necesitamos es algo de teoría para revelar lo que las hace investigables en principio. Obviamente, lectores académicos con distintos intereses o lecturas propondrán un análisis diferente; sirvan los que presento a continuación al menos de botón de muestra.

Del ejemplo (1) me intriga a mí este aspecto: a primera vista parece imposible a la luz de la teoría de precios. En efecto, según esta teoría, las quejas de los usuarios estimularían la oferta de buena mano de obra hasta el punto en que la competencia hiciese que los malos fontaneros, carpinteros, albañiles, etc., desaparecieran o se quedaran sin clientes. La teoría de precios no es cualquier cosa: todas las teorías económicas, desde la teoría monetaria hasta la teoría del comercio internacional, descansan sobre ella. Luego, cualquier contradicción entre ella y un fenómeno observable debe intrigarnos y lanzarnos en pos de una solución. A pesar de las enormes diferencias entre ambos casos, el que ahora nos ocupa me recuerda el problema con el que el gran economista Gary Becker (1957) inició su carrera. Ya de estudiante le intrigaba el fenómeno de la discriminación racial en Estados Unidos: según la teoría de precios, la discriminación no puede durar, pues si unos empleadores desdeñan contratar a trabajadores negros, esto debe estimular la demanda de trabajo a un menor salario por parte de empleadores menos quisquillosos. La competencia así desatada iría igualando los salarios de negros y blancos hasta hacer desaparecer la discriminación; pero vemos que esto no ocurre, sino que la discriminación racial es un fenómeno estable, o lo era en los tiempos del apartheid americano de los años de la década de 1950. Como la teoría de precios es algo tan sólido, no vale aquello de que los hechos refutan la teoría. Becker no desechó la teoría, pero introdujo una variable nueva en los cálculos, lo cual permitió explicar la persistencia de la discriminación racial por tanto

tiempo. Quizá en el caso que nos ocupa se requeriría algo así, o quizá la solución vaya por otro lado, pero parece que tenemos aquí al menos el germen de un problema analítico.

Nótese que el ejemplo (2) no permite una aplicación de la misma teoría, por cuanto no se trata de que la gente persista en una conducta costosa. Al contrario, el hecho de que las autoridades permitan a los ciudadanos ejercer la anarquía sin castigos ni reprimendas es parte del fenómeno a explicar. Pero la teoría nos fuerza a preguntarnos si la anarquía es algo observable en todos lados. Enseguida vemos que no: la gente no anda tirando basura en un centro comercial. En general, vemos que las conductas desordenadas son propias de espacios “naturales”, como las playas o los bosques, o bien de espacios privados, como cuando se toca y baila, incluso con la pandemia encima, hasta altas horas de la noche. Con estas observaciones, hemos hecho algún progreso, pero habrá que trabajar mucho para encontrar un modelo teórico que nos permita aislar más los aspectos a considerar y convertir la masa de observaciones en un problema analítico soluble.

El ejemplo (3), por su parte, observado por algunos psicólogos sociales en la segunda mitad del siglo xx, fue estudiado de manera enfocada por Deanna Kuhn (1991). De esa investigación ha surgido todo un programa de investigación en Estados Unidos en torno a las habilidades de argumentar y la posibilidad de reeducar al público para hacerlo más asequible al razonamiento ordenado y correcto. Este programa de investigación ha resultado tan productivo como interesante, pero se ha enfocado, como es natural y perfectamente razonable, al estudio de opiniones firmes y polarizadas, las cuales tienen, por ejemplo, consecuencias electorales, pero se revelan, por lo demás, bastante refractarias a la reeducación (Kuhn, Cummins y Youmans, 2019). A mí me intriga especialmente un caso diferente: opiniones que tiene la gente, incluso de manera pasajera, sobre cosas que ni les afectan ni tienen consecuencias, por ejemplo, la creencia de que en el año 2000 se acabaría el mundo, o la creencia en las premoniciones. Lo interesante es que tanto en los casos que interesan a Kuhn como en los anteriormente mencionados, se puede ver que la gente argumenta, pero lo hace bastante mal y sin siquiera notar lo mal que lo hace. Existen tantos modelos en las ciencias sociales y cognitivas para estudiar estos fenómenos que no tiene caso citar ninguno en particular; y con su ayuda podrían lanzarse, no uno, sino varios proyectos que permitiesen la comparación y contrastación de varias hipótesis rivales.

Los lectores seguramente pensarán en otros ejemplos con características semejantes a las de los descritos aquí: inquietudes surgidas de experiencias reales de la gente ordinaria. No importa cuál ejemplo se tome. Lo que se encontrará es que la única manera de pasar del problema sintético que se suscita espontáneamente a un problema analítico capaz de ser investigado es separar los aspectos de la experiencia y la inquietud, y encontrar teorías suficientemente poderosas como para modelar uno de esos aspectos e identificar el punto preciso que es posible plantear como pregunta de investigación.

Referencias

- Alon, U. (2009). “How to choose a good scientific problem”. *Molecular Cell*, 35(6): 726-729.
- Beaney, M. (2018). “Analysis”. En E. N. Zalta (coord.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, <https://plato.stanford.edu/archives/sum2018/entries/analysis/>.
- Becker, G. (1957). *The Economics of Discrimination*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Cartwright, N., Cat, J., Fleck, L. y Uebel, T. E. (1996). *Otto Neurath: Philosophy Between Science and Politics*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Cavalier, D. y Kennedy, E. (2016). *The Rightful Place of Science: Citizen Science*. Tempe: Consortium for Science, Policy & Outcomes.
- Cooper, C. (2016). *Citizen Science: How Ordinary People are Changing the Face of Discovery*. New York: Overlook Press.
- Dickinson, J. L. y Bonney, R. (2012). *Citizen Science: Public Participation in Environmental Research*. Ithaca: Cornell University Press.
- Durkheim, É. (1893). *La division du travail social*. París: Félix Alcan.
- Hayek, F. (1937). “Economics and knowledge”. *Economica*, 4(13): 33-54.
- Hayek, F. (1941). “The counter-revolution of science”. *Economica*, 8(29): 9-36; (30): 119-150; (31): 281-320.
- Hayek, F. (1942-44). “Scientism and the study of society”. *Economica*, 9 (35), 267-291; 10 (37), 34-63; 11 (41), 27-39.
- Hayek, F. (1945). “The use of knowledge in society”. *The American Economic Review*, 35(4): 519-530.
- Hayek, F. (1975). “The pretence of knowledge”. *The Swedish Journal of Economics*, 77(4): 433-442.

- Hawking, S. (1988). *A Brief History of Time*. New York: Bantam Books.
- Hogben, L. (1938). *Science for the Citizen: A Self-Educator Based on the Social Background of Scientific Discovery*. London: George Allen & Unwin.
- Irwin, A. (1995). *Citizen Science: A Study of People, Expertise, and Sustainable Development*. London: Routledge.
- Jemielniak, D. (2014). *Common Knowledge? An Ethnography of Wikipedia*. Stanford: Stanford University Press.
- Kuhn, D. (1991). *The Skills of Argument*. New York: Cambridge University Press.
- Leal Carretero, F. (2008). “Los modelos en las ciencias sociales”. En F. Leal Carretero (coord.), *Cómo se hacen las ciencias sociales: Una antología de ejemplos y preceptos en homenaje a Fernando Pozos Ponce*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Leal Carretero, F. (2017). “¿Qué función cumple la argumentación en la metodología de la investigación en ciencias sociales?” *Espiral: Estudios sobre Estado y Sociedad*, 24(70), 9-49.
- Pareto, V. (1916). *Trattato di sociologia generale*. Florencia: G. Barbèra.
- Petersen, J. C. (1984). *Citizen Participation in Science Policy*. Amherst: The University of Massachusetts Press.
- Reagle, J. y Koerner, J. (2020). *Wikipedia @20: Stories of an Incomplete Revolution*. Cambridge: The MIT Press.
- Sowell, T. (1980). *Knowledge and Decisions*. New York: Basic Books.
- White, M. y Gribbin, J. (2002). *Stephen Hawking: A Life in Science* (2ª edición). Washington: The Joseph Henry Press.

Distribución abductiva de los valores culturales: el proyecto de Alejandría

Alger Sans Pinillos

*The old L.A. Public Library burned
down
that library downtown
and with it went
a large part of my
youth
(Bukowski, 1986)*

De saqueos, encuentros y tesoros hundidos¹

En este capítulo se analizan los modos en que ciertos espacios devienen distribuidores de valores culturales. Me refiero a aquellos lugares, con independencia de las actividades que se puedan

¹ La investigación para este capítulo fue apoyada por la Investigación PRIN 20173YP4N3-MIUR, Ministerio de Universidad e Investigación, Roma, Italia.

realizar, cuya importancia está en que devienen estructuras de irradiación de los valores socialmente considerados positivos y, precisamente por eso, ahuyentan a sus contrapuestos. Esto pone énfasis en cómo se realizan estas actividades cuando se dan en estos sitios, donde lo primordial son las sinergias que posibilitan la transformación del entorno a través de la modificación de los hábitos de las personas que acuden a ellos. En particular, se toma como punto de referencia la biblioteca pública, así como las organizaciones, centros e instituciones que han basado su estructura y regularización a partir de sus estándares. Un ejemplo es la red de las actividades que se desarrollan en una biblioteca, las cuales, muchas veces, posibilitan su adhesión a un centro cívico.

Tal como se mostrará, la biblioteca contemporánea es producto de la evolución y la concepción que tenemos de las prácticas de la lectura y la escritura. Actualmente, les otorgamos un valor que va más allá de la dimensión que representan, incidiendo incluso en la percepción general de las conductas consideradas buenas y correctas. Por lo tanto, la biblioteca ocupa hoy un lugar muy destacado en la sociedad, no solamente por la importancia que se le da a las actividades que se pueden llevar a cabo dentro de ella, sino también porque querer ir a realizarlas implica adoptar una actitud. Del mismo modo, por el simple hecho de estar cerca de ella, se asumen unas conductas que no se siguen necesariamente en otros sitios.

En este capítulo enfocaremos este fenómeno desde una perspectiva ecológica, entendiendo la biblioteca como un artefacto que posibilita la construcción de mediadores éticos, con los cuales generamos estrategias para interactuar moralmente con el entorno. Del mismo modo, su diseño, el edificio en sí mismo, ejerce de distribuidor moral, en el sentido de que incita a comportarnos correctamente, dentro de unos patrones generales aceptados por todos. Tal como se argumenta en las conclusiones, el mecanismo idóneo para representar este proceso complejo de relaciones imbricadas entre valores, hechos, deseos, emociones, etc., es el razonamiento abductivo, el cual permite completar la dimensión cognitiva de la percepción que se tiene de los lugares que son como la biblioteca.

Distinción entre espacios culturales y espacios de culturización

Es cierto que el punto de partida de este capítulo restringe bastante el significado de “espacio cultural” y, del mismo modo, delimita también el tipo

de valores involucrados. El motivo es que esta investigación pretende ocuparse solamente de aquellos espacios que coadyuvan a mejorar la vida de las personas mediante la transformación del entorno. Por otro lado, también se intentará ofrecer una posible explicación de los mecanismos por los que algunos espacios devienen *culturizadores*, ejerciendo de distribuidores de valores culturales para las personas que están cerca de ellos. Desde esta perspectiva, entiendo por *cultura* toda la dimensión cognitiva del agente, sus pensamientos y acciones, así como su forma de vida; también la identidad del entorno en cuestión, articulada con las actividades de las personas que viven en él (Lai, Said y Kubota, 2013: 604-605) y, en definitiva, de todo aquello que conforma el nicho cognitivo del que se desprende la cosmovisión de una comunidad (de todas las personas, con independencia de su procedencia, creencias, orientación y/o identidad sexual, situación económica y edad).

Por lo tanto, dejando de lado todo lo positivo que puedan tener otros casos y a expensas de los usos del lenguaje, en este capítulo tampoco se considerarán los espacios que tienen el objetivo exclusivo de hacer tolerable la diferencia a través de la homogeneización ideológica, como los considerados para algunos sagrados, los destinados a la catequización ni, en definitiva, todos aquellos que pretenden algún tipo de moralización. Obviamente, me estoy refiriendo a los lugares de culto religioso, pero también a los espacios que tienen por nombre el de alguna figura histórica o que contienen monumentos dedicados a personajes y gestas memorables, los cuales, es sabido, pueden generar controversia y malestar, a la vez que inspirar orgullo, reforzar la cohesión de grupos de personas con ideas similares, etc. No obstante, lo más habitual es que vengan a la mente ejemplos más típicos como los museos, salas de concierto y teatros.

Es posible que el lector sienta cierta incomodidad con mi rechazo hacia todos estos lugares, así como por la relación que he establecido entre ellos. Empero, el motivo para tal equiparación reside exclusivamente en que no son espacios de culturización porque: a) no son lugares que realmente estén destinados a todo el mundo y, aunque sean espacios culturales, b) no son distribuidores de aquellos valores que pueden transformar un entorno de manera positiva a través de influir en la conducta de las personas que acuden a ellos. Dicho de otro modo, parece que hay una interrupción en la relación natural entre la sociedad y la cultura, producida por la alienación implicada en el pro-

ceso de *elitización*,² la cual despoja a la cultura de las cuestiones de valor que subyacen en toda actividad social. Esto afecta de manera directa y opuesta a lo que se quiere abordar en este escrito.

No estar representado como síntoma de la invisibilización

Aunque no sea en todos los casos (Rectanus, 2006: 388-389), todavía persiste la idea del museo considerado como un lugar destinado al coleccionismo y a la preservación como actividades intrínsecas de su institución, en vez de estar orientadas para ofrecer un valor social (Sandell, 2002: xvii). Sea este el caso o no, esta idea del museo, así como la que lo concibe como un espacio para la contemplación ociosa, están suficientemente extendidas como para que sea necesario intentar refutarlas (Prior, 2006: 509-510). El caso no es que esta concepción esté desprovista de cierto grado de valor transformativo, sino hacia dónde se dirige tal planificación de cambio. Por ejemplo, los museos son focos de regeneración de las zonas en las que son construidos porque fomentan un tipo de turismo, hecho que motiva y empuja a los vecinos a innovar e invertir para satisfacer sus necesidades (Álvarez, 2010: 171).³

Aunque por un lado esta pueda ser una percepción exagerada de tales instituciones, tampoco se ha de olvidar que muchos de estos prejuicios que se tienen hacia ellas provienen precisamente de que, en caso de tenerlo, su poder transformador del entorno se concibe como *elitizador*. A riesgo de incurrir en un círculo vicioso, tenga o no fundamento, esta percepción es lo más importante de todo, es lo que posibilita que edificios como la biblioteca pública se conviertan en distribuidores efectivos de valores para toda persona que acuda a ella y, por lo tanto, que se maximice su poder transformador de la sociedad.

Este tema toca directamente con lo que se ha dicho más arriba sobre el problema de que estos lugares no sean para todo el mundo. En muchos casos, la falta de interés puede ocurrir por cuestiones que muestran los sesgos y prejuicios que imperan en las diferentes sociedades. Cuando esto sucede,

2 Con el concepto de *elitización* se intenta reflejar algo más que el proceso de *gentrificación* y poner énfasis en el protagonismo de un grupo específico, privilegiado, con capacidad de influencia social, de liderazgo y de influir en la toma de decisiones (Herrera, 2001).

3 Asimismo, esta motivación está impulsada e incentivada por los gobiernos a través de inversores, con vistas a convertir ese territorio (ciudad, pueblo, etc.) en un lugar exclusivo para visitar e invertir (Álvarez, 2010: 172).

su efecto va más allá de la posible carencia de conocimientos, pues también puede causar diferentes grados de sensación de desarraigo y, a la postre, generar un desapego por el lugar en el que se vive. Esto a veces ocasiona que, aunque pueda haber una respuesta sincera y positiva hacia los museos, a su vez haya un desinterés que no quede reflejado en todo aquello por lo que se los considera valiosos para la sociedad (Silvia, 2006: 96).⁴ Un claro ejemplo es el de la invisibilización causada por la discriminación, la cual, sea del tipo que sea, aparte de las diferentes injusticias que pueda generar, también influye directamente en la percepción de las personas que la padecen. El motivo es que, en la medida que actúa sobre el interés, este efecto es emocional y, por lo tanto, procede de una manera diferente (a veces denominada cualitativa, en contraste con la cuantitativa) (Silvia, 2006: 14), sobre lo que se resalta de los museos, de aquello que se expone y/o representa, así como la forma en que se hace.

Observador, participante y el punto de vista del espectador

Esta situación muestra un desnivel que se puede abordar desde la distinción entre el punto de vista del observador y el del participante (Feyerabend, 1978: 18).⁵ El primero estaría conformado por los expertos que hay detrás de toda exposición, pero también por quienes diseñan los museos y deciden en qué lugar serán construidos. Sus decisiones están influenciadas por todo el bagaje social y cultural, así como de la lectura de la historia que impere en ese momento, hasta el punto de definir también en cada una de sus áreas específicas del conocimiento y sus aplicaciones. Asimismo, estos elementos también son limitadores de sus modos de intervención.

No obstante, esta influencia queda matizada, temperada y justificada por el entrenamiento particular de sus áreas del saber, el cual enseña a hacer un tipo de preguntas, a hacer reconstrucciones a partir de unos objetos y patrones específicos y, del mismo modo, a innovar mediante un criterio de rigor determinado. Por lo tanto, desde este punto de vista, es mucho más sencillo

4 Para la diferencia entre el hecho de que haya interés por algo y el grado en que se da este.

5 Para entender la analogía entre la distinción de Feyerabend y la que se quiere reflejar en este capítulo, es necesario tener presente que aquí el observador es quien genera el espacio en el que se moverá el participante a través de los modos de organización de los diferentes espacios culturales. Por otro lado, el caso del participante está claramente extrapolado. Mientras que en el caso de Feyerabend refiere a la persona que hace ciencia (en contraste con quien la estudia), aquí son aquellas otras que visitan los museos.

entender las voliciones particulares que en otros casos. Por otro lado, el punto de vista del participante (para el caso que nos ocupa, también podríamos hablar del *espectador*)⁶ estaría formado por los visitantes. El punto interesante es que, en su forma de interactuar con el entorno, participa toda su riqueza intelectual, del mismo modo que lo hace en cualquier otro sitio que no sea el espacio al que está habituado. Dicho de otro modo, el interés y las valoraciones provienen de mezclas entre bagajes epistémicos de diferentes índoles, prejuicios, creencias, opiniones y esperanzas, entre otras muchas cosas.

Ambos casos son diferentes caras de la misma moneda, las cuales muestran los factores que intervienen en la configuración de los espacios a los que podemos acudir y, del mismo modo, también son indicadores del motivo por el cual no todo el mundo lo hace. La elitización puede ser un buen punto de partida para entender qué es causa y qué efecto en la forma en que actúan los sesgos cognitivos manifestados a través de los diferentes modos de visibilizar los prejuicios sociales que nos cohesionan culturalmente, con el riesgo de invisibilizar a algunos colectivos. El *quid* para entender lo que estoy diciendo reside en ver que no se está haciendo referencia a las acciones intencionales, sino a todo aquello que influye en la configuración de cualquier hecho, dentro de un contexto particular.

Libros, formas de leer y bibliotecas

En este capítulo, la biblioteca se entiende como un proyecto social y cultural, el cual (es una) muestra (d)el estado particular de una sociedad. Un ejemplo es el plan dedicado a las musas que tuvo lugar en Alejandría y que tenía como objetivo la preservación del conocimiento humano a través del estudio, traducción –al griego– y catalogación de todo documento que entrara a la ciudad (Dupont, 2009: 145). El objetivo no era producir copias para su distribución posterior entre los ciudadanos, sino para atesorar su contenido y, en todo caso, difundirlo oralmente. Hay que tener presente que, aunque el pueblo griego y romano (Dupont, 2009: 144) no tuvieran extendida la práctica de leer libros individualmente, esto no significa, por un lado, que no fueran letrados ni, por

6 La equiparación entre el participante y el espectador se basa en la aproximación a un objeto de interés ya acabado, sin –que sea necesario– contemplar el proceso creativo, de estudio, innovación, etc., en el que se genera.

otro lado, que la inmensa mayoría de los ciudadanos fueran incultos y que no supieran leer (Thomas, 1999: 2). Por el contrario, como sabemos, el ciudadano participaba activamente en las cuestiones políticas, una de las cuales era estar informado y al día de las acciones que se desarrollaban en la ciudad; estas también se transmitían burocráticamente por escrito (Thomas, 1999: 3).

Aparte, como acabo de decir, la que no estaba extendida era la práctica de la escritura y la lectura, tal y como la conocemos hoy en día. Gracias a los hallazgos arqueológicos, tenemos evidencias de que, por aquel entonces, se escribía sobre infinidad de superficies: cerámica, estelas, muebles, monedas, etc. Asimismo, sabemos que la lectura se concebía como una práctica colectiva, en la que se leía en voz alta. La clave de esta *oralidad* está en que la escritura es un soporte por el cual, a través de la imitación, se representa su contenido y, así, cobran significado las palabras (Dupont, 2009: 148). Por el contrario, sabemos que la escritura y la lectura no se consideraban el recurso óptimo para adquirir conocimientos (Platón, *Cart. VII*, 342a-343d).

Con todo lo dicho, la conclusión más acertada es considerar que, entonces, todavía no se había definido la escritura y la lectura como actividades independientes (Dupont, 2009: 144). Por el contrario, tanto la superficie sobre la que se escribía como su contenido se mantenían en segundo término ante la performatividad pública de la lectura del texto (Dupont, 2009: 147). Otra consideración marginal es el elevado coste de los materiales y el tiempo que se necesitaba para elaborar las copias arriba mencionadas; circunstancia que no cambió hasta que, a su vez, también lo hizo la concepción misma de la lectura. Dicho de otro modo, el cambio de la tecnología está íntimamente ligado a las variaciones en su uso y, como veremos, esto es determinante en la manera en que hoy en día concebimos y vivimos las bibliotecas.

Sic eum legentem vidimus tacite

Retomando el hilo del final de la sección anterior, la popularización de la lectura en silencio está vinculada con las variaciones en los usos de los textos; hecho que, a su vez, está íntimamente relacionado con las diferentes modificaciones que tuvo. Hay que tener presente que no hay indicios de la lectura en silencio hasta el s. V, y que esta fue insólita durante siglos. Un ejemplo de las impresiones de estos casos prematuros lo encontramos en las *Confesiones* de san Agustín, quien con asombro comenta que:

Cuando leía [san Ambrosio de Milán], llevaba los ojos por los renglones y planas, percibiendo su alma el sentido e inteligencia de las cosas que leía para sí, de modo que ni movía los labios ni su lengua pronunciaba una palabra. [...] Siempre le vi leer silenciosamente, y como decimos, para sí, nunca de otro modo. En tales casos, después de haberme estado sentado y en silencio por un gran rato (porque ¿quién se había de atrever a interrumpir con molestia a un hombre que estaba tan embebido en lo que leía?) me retiraba de allí, conjeturando que él no quería que le ocupasen en otra cosa aquel corto tiempo que tomaba para recrear su espíritu, ya que por entonces estaba libre del ruido de los negocios y dependencias ajenas. También juzgaba yo que el leer de aquel modo sería acaso para no verse en la precisión de detenerse a explicar a los que estaban presentes, y le oírían atentos y suspensos de sus palabras, los pasajes que hubiese más oscuros y dificultosos en lo que iba leyendo, o por no distraerse en disputar de otras cuestiones más intrincadas, y gastando el tiempo en esto repetidas veces, privarse de leer todos los libros que él quería. Sin embargo, el conservar la voz, que con mucha facilidad se le enronquecía, podía también ser causa muy suficiente para que leyese callando y sólo para sí; en fin, cualquiera que fuese la intención con que aquel gran varón lo ejecutara, sería verdaderamente intención buena (VI, §3).

Hay una relación entre el abandono de la *scriptio continua* (escritura, principalmente en mayúsculas y sin métrica, en la que no se hacía uso de los espacios entre palabras ni de los signos de puntuación) y la evolución del alfabeto griego (Powell, 2012: 227-244). También hay que tener presente la transición del libro en formato de rollo al códice, esto es, el que introdujo y generalizó el cristianismo, en el que las hojas (de papiro o piel) se superponían unas a otras, dobladas por el medio y fijadas por las costuras que definían las páginas. Del mismo modo que los libros de nuestros días, la forma compacta de estas páginas permitía su protección con tapas y, por lo tanto, hacerlo todavía más duradero, transportable, lo cual hacía mucho más fácil de guardar y conservar (Turner, 1977: 1). Finalmente, otro factor relevante para la absorción de dichos cambios está en la transición hacia el uso del papel para escribir, hecho que abarató los costes de producción y, por lo tanto, facilitó que se extendiera el uso de espacios en blanco en el texto. Como es sabido, este proceso finalizó con la imprenta moderna.

La vivencia de leer y estudiar en silencio

Todo el proceso de transformación de la escritura y la lectura que se ha explicado históricamente tiene, desde la percepción del participante, su correlato cognitivo. La evolución que se puede percibir social y culturalmente tiene de fondo un eco en las diversas formas en que los agentes experimentan el entorno mientras interactúan con él. Siguiendo el caso de los libros, a nivel muy general, está el acceso a las traducciones de los clásicos que habían hecho los árabes, el cual fue propiciado por los avances en la sistematización de la lengua que, a su vez, vino de la mano del abandono de la *scriptio continua*. Es importante tener presente que el acceso a obras que se desconocían hasta el momento ofreció nuevas herramientas para la investigación de la naturaleza.

Casos como este muestran cómo nuestra experiencia queda determinada y posibilitada por la interacción que hacemos a través de la manipulación de ciertos objetos. Del mismo modo, los cambios producidos en la práctica de la lectura implicaron modificaciones en los agentes, las cuales se visibilizaron por una transformación social y cultural concreta. Por ejemplo, siguiendo con el caso de la *scriptio continua*, su abandono por una escritura con espacios y puntuación fue uno de los factores que propició la lectura en silencio, la cual se desarrolló a partir de la evolución de procesos y estrategias cognitivas en, entre otros recursos, decodificar textos y aprender a extraer información de una página sin necesidad de externalizar su contenido. Esto suscita un tipo de relación muy especial con el objeto, el libro, el cual se convierte en un artefacto con el que se puede interactuar independientemente para extraer conocimiento del mundo (Saenger, 1997: 2-6).

Esta relación, conducida de determinada manera a través de la educación, otorga a la concepción del libro y de la lectura una serie de valores culturales que impregna la sociedad. Como veremos, estos valores son, a la postre, una mezcolanza de las concepciones compartidas sobre los beneficios de leer en un sentido de culturizarse, junto con la conducta asociada a quienes realizan esta práctica, así como la influencia del imaginario colectivo en lo referente a la introspección, meditación y estudio, entre otros. Es interesante ver que, aunque la escolarización fue un factor determinante para la alfabetización, la práctica libre y desinteresada de la lectura y el estudio en silencio empezó a cristalizarse en las bibliotecas durante los siglos XVIII y XIX, hasta la concepción que vivimos hoy en día.

La biblioteca (pública), actualmente

Tal como recoge el artículo 2^{do} de la Ley 4/1993 del 18 de marzo del sistema bibliotecario de Cataluña:

Se entiende por biblioteca, a los efectos de esta Ley, cualquier conjunto organizado de libros, publicaciones periódicas, grabados, mapas, grabaciones sonoras, documentación gráfica y otros materiales bibliográficos, manuscritos, impresos o reproducidos en cualquier soporte, que tenga como finalidad reunir y conservar estos documentos y facilitar su uso a través de los medios técnicos y personales adecuados para la información, la investigación, la educación o el ocio.

Es cierto, que existe una tensión al utilizar de manera general casos particulares de índole social y cultural. No obstante, no es tan importante la definición concreta y su aplicación en un territorio determinado, como su voluntad de preservar unos valores, los cuales sí se manifiestan en toda biblioteca pública, aunque sus modos de hacerlo puedan diferir. En este caso específico, la definición de biblioteca es acorde con el proyecto de generar un *Sistema Bibliotecario* público, esto es, de acceso a todos los ciudadanos del territorio (Cataluña) (artículo 1^o de la misma ley).

Todas estas regulaciones ponen hincapié en garantizar y preservar unas condiciones de posibilidad, pero no hay en ningún caso un esfuerzo para reglamentar los usos. La razón de esto estriba en que tenemos muy claros estos usos y costumbres, los cuales no pueden definirse legalmente, pues exceden con creces a las bases que le interesa regular a una ley. Tales regulaciones describen lo que es una biblioteca, pero no lo que ha de ser ni, mucho menos, lo que puede ser. Mientras que la forma prescriptiva es a veces anterior a la descriptiva, la de posibilidad queda determinada por los cambios sociales manifestados en los diferentes usos que se hagan de ella.

Hay cierto romanticismo alrededor de las bibliotecas. Ya sea por vivencias particulares, por la de terceras personas o a través de narraciones, hablamos de ellas con nostalgia y afecto. Aunque en ciertos momentos haya podido servir como repositorio de material audiovisual, las evocaciones a las que me refiero están más bien dirigidas a su papel constructor de comunidad (Scott, 2011: 193). No es de extrañar que, junto con las escuelas, la proximidad a una biblioteca sea

un factor relevante para escoger un domicilio en el que vivir (Scott, 2011: 193); sobre todo si quienes deliberan tienen, esperan o quieren hijos.

Desde su papel generador y transformador de la comunidad, la biblioteca es única en su especie por los motivos clave que ya se han introducido a lo largo del texto: a) por el libre y gratuito acceso a los datos e información, así como por ser un espacio que acoge y no estigmatiza a nadie (Scott, 2011: 194). Lo más importante aquí es el motivo por el que esto es así, pues, al igual que sucede en todos los espacios, en ningún sitio se anuncia que la biblioteca está libre de prejuicios, sino que se asume y, precisamente por eso, se da. Dicho de otro modo, es una institución que modifica nuestras acciones, simplemente por la concepción que tenemos de las prácticas que asociamos con ella. Por ese motivo, las acciones que se llevan a cabo dentro y por sus alrededores están motivadas en fomentar el conocimiento y, con este espíritu, también en comportarnos mejor según los valores culturales socialmente compartidos de aquella comunidad.

Que muchas de las prácticas que se realizan dentro de una biblioteca se desarrollen en silencio (como el estudio y la lectura), no significa que se hagan individualmente. De hecho, es muy habitual acudir a realizarlas en grupo y amenizar las horas de concentración con miradas de complicidad, gestos de ánimo y, por supuesto, con las pausas para hablar, tomar café, fumar, etc., que tienen lugar fuera del edificio. Asimismo, también se congregan grupos de personas para preparar trabajos o exposiciones en las salas correspondientes, así como aquellas otras que necesitan de los servicios que ofrece la biblioteca (máquinas de fotocopias, escáneres y, por supuesto, internet). En la misma línea, pero no de igual modo, hay que tener en consideración el personal bibliotecario, quien hace funcionar la maquinaria local del edificio, ya sea vigilando la conducta de las personas que están dentro o ayudando para que todas las prácticas que se pueden realizar se desempeñen sin complicaciones. En este sentido, el personal ha de saber utilizar la tecnología que facilita y conocer el material que se preserva, pero, sobre todo, ha de saber transmitir qué es una biblioteca (Scott, 2011: 192).

Asimismo, la importancia de que el personal conozca la tecnología que se ofrece es pieza clave para disminuir la brecha tecnológica. Hay que tener presente que garantizar su acceso implica muchas veces ofrecer la ayuda necesaria para aprender a utilizarla (Dewey, 2008: 85). Para tal fin, la biblioteca contemporánea ha tenido que redefinirse para capturar esta necesidad y generar

espacios en los que la inmersión digital sea igual de sencilla (Dewey, 2008: 86) como lo es la del estudio, la lectura y la de trabajo en grupo. Como se verá a continuación, esta preocupación en los aspectos tecnológicos es sólo una muestra del poder transformador de la biblioteca, el cual, aunque esté posibilitado y garantizado institucionalmente, es fomentado por la voluntad de la comunidad y materializado por su personal; quienes, no hay que olvidar, durante su jornada laboral son, también, parte componente del barrio.

Hacer barrio

Se puede entender por “hacer barrio” la generación de comunidad a través de fomentar la relación entre las personas que viven y trabajan en la misma zona para, así, crear vínculos que se dirijan a mejorar la convivencia (Colau, 2018). Estas mejoras vienen de la mano de entender el espacio público como lugar de pertenencia, considerando, de este modo, todos los espacios y personas como constitutivas de nuestra vida. Este sentimiento es extremadamente importante para una comunidad, pues define y aúna su carácter general y, con él, las diferentes manifestaciones públicas.

Por este motivo, aunque en lo que se refiere a sus prestaciones, la biblioteca de un barrio pueda conservar todas las similitudes con otras, tiene también su carácter personal en relación con la comunidad a la que pertenece. Esto se hace todavía más patente a través de las distintas actividades que se organizan dentro de sus espacios y con los diferentes servicios que va adquiriendo. Un caso interesante es el tamaño que tienen las zonas destinadas a la lectura de la prensa, normalmente usada por los jubilados, y aquellas otras que sirven de espacios infantiles.

Hay ocasiones en que la biblioteca deviene un foco tal de actividad, que se convierte en un espacio cultural a través de su anejió con un centro cívico. Un ejemplo de esto es la coexistencia de la Biblioteca Collserola-Josep Miracle con el Centro Cívico Vallvidrera-Vázquez Montalbán, hecho que ha convertido todo el edificio en un lugar de ebullición cultural y coexistencia de barrio, acogiendo representaciones teatrales y abriendo sus puertas en sus festividades. Asimismo, se organizan clubes de lectura, exposiciones, etc., todo ello abierto al público.

Casos como el que se acaba de exponer muestran que la concepción que se tiene de la biblioteca influye más allá de sus muros. Tal como se ha visto, el

edificio ejerce de foco para un tipo de conductas, las cuales están motivadas por los mismos valores culturales que inspiran las prácticas que se pueden desarrollar dentro de él. Esta influencia se da porque la biblioteca actúa de distribuidor de estos valores, los cuales, al ser concebidos como buenos, queremos que guíen y definan nuestras acciones.

Diseño y estructura de la biblioteca

Como se ha dicho, la concepción que tenemos de la biblioteca está íntimamente relacionada con la que tenemos de las prácticas que se realizan en ella. Asimismo, el vínculo que se da entre los valores que motivan a estas últimas con las acciones que se realizan extramuros está mediatizado por el mismo edificio. Esto quiere decir que la estructura de la biblioteca es en sí misma un irradiador de estos valores. El edificio en cuestión pudo haber sido concebido como biblioteca en sus orígenes, ocupar un espacio histórico en desuso o ser construido de cero. Aquí, el diseño es un elemento clave para nuestro análisis, pues sintetiza la tradición con la adaptación a los nuevos retos.

Un punto importante es que *una biblioteca ha de parecer una biblioteca*. En este sentido, el edificio es, en sí mismo, una *herramienta pedagógica* (Addis, et al., 2011: 541), la cual, en la medida que transforma las actitudes de quienes acuden a ella, deviene espacio de culturización. Por un lado, coexiste la idea nostálgica compartida de la institución, la cual, a la vez que es complementada por la concepción cultural del momento, transmite el valor de su conservación. Aquí se partirá de la acepción de cultura que se refiere a las formas de vida mostradas a través de las acciones de las personas, las cuales definen, en última instancia, el valor que dan a aquello con lo que interactúan (Lai, Said y Kubota, 2013: 604). Por lo tanto, la interacción con la biblioteca deviene pieza indispensable para que sea un espacio cultural, la cual queda predispuesta por las asunciones que tenemos de ella.

En este sentido, se podría decir que *la biblioteca es un proyecto cerrado, pero inconcluso*. Aunque su diseño dependa de las exigencias institucionales, el arquitecto deberá hacer un esfuerzo hermenéutico para hacer congeniar a estas con el producto final (Dalsgaard, 2014: 145). Este es un “*conflitto irrisolubile*” entre factores sociales y prácticos (Burckhardt, 2017: 46), en el que las condiciones materiales y burocráticas se mezclan con las reivindicaciones de los ciudadanos, así como con la necesidad de adaptarse a los problemas

actuales. Estos últimos son importantes, pues lo que debe ser solucionado es, *de facto*, una dificultad. Poder dar cuenta de ella implica que el proceso de diseñar un edificio coevoluciona con los problemas que se van afrontando y, finalmente, con el aspecto revolucionario que ofrece la posibilidad de transformar un obstáculo en una oportunidad.

Aquí, la complejidad reside en que los posibles conflictos son fruto de una interacción y, por lo tanto, imaginar una solución quiere decir transformar el conflicto en una nueva línea de acción. Es importante notar que son las acciones de los ciudadanos las que pueden convertirse en conflictos y que son sus estrategias para sobrellevar la situación las que dibujan posibles caminos a sondear para buscar respuestas.

La biblioteca contextualizada

La resolución de problemas es un proceso de interacción más de entre todos aquellos que conforman la cosmovisión que compartimos y vivimos con el resto de los seres humanos. Por *cosmovisión* puede entenderse la imagen social y culturalmente unificada de las interpretaciones del mundo que generan y comparten los seres humanos mediante diferentes sistemas y modelos (Magnani, Sans Pinillos y Arfini, 2021: §1.1; Lopez-Orellana y Sans Pinillos, 2021: 99). La aplicación de estas estrategias cognitivas en este entorno compartido genera el marco conceptual que entendemos como nicho cognitivo: el medio ambiente resultante de los cambios activamente buscados por los seres humanos en sus intentos de encontrar oportunidades (Magnani y Bardone, 2010).

Esta concepción de los sistemas cognitivos situados ecológicamente ofrece una perspectiva idónea para entender la manera en que los dispositivos y artefactos son conceptualizados mediante su manipulación y cómo estas interacciones conforman nuestro contexto, el cual es modificado continuamente en la medida que vivimos en él. Desde esta perspectiva, la biblioteca puede entenderse como una *affordance*, esto es, como los valores y significados de las cosas que percibimos, las cuales nos ofrecen oportunidades para la acción en términos de hechos ecológicos (Magnani y Bardone, 2010: 241). El concepto de valor permite ir un paso más allá de la teoría clásica sobre *affordances* (Gibson, 1966: 285) y plantear que las formas de interactuar con un artefacto pueden modificar el comportamiento social.

Un artefacto mediador y distribuidor de valores

La biblioteca, como cualquier otro artefacto, permite construir mediadores con los que interactuar y modificar el entorno. Estos mediadores son, por un lado, los modelos y sistemas cognitivos, de los cuales se generan las diferentes estrategias que conforman el nicho cognitivo introducido en el apartado anterior. Desde un punto de vista epistemológico, estos mediadores ofrecen estrategias para investigar, conceptualizar y, en definitiva, para conocer el entorno. El hecho de que este sea compartido implica que la aplicación de estas estrategias entra en juego con la de los demás, cristalizando en los patrones tácitos del conocimiento humano que conforman la cosmovisión.

Del mismo modo, existen también patrones tácitos en la acción moral, implícitos en el comportamiento (Magnani y Bardone, 2007). Estos surgen también de la interacción con algunos artefactos, generando un tipo de estrategias que complementan el nicho cognitivo. No obstante, las estrategias ofrecidas por los mediadores morales van dirigidas al comportamiento y los valores socialmente compartidos que también forman parte de la cosmovisión. Me refiero a estos últimos como los valores culturales que estructuran las conductas de los agentes y regulan nuestras acciones. La diferencia crucial con los mediadores epistémicos estriba en que las cuestiones de valor cultural a las que hacemos mención aquí no se descubren, sino que se muestran a través de las acciones. Dicho de otro modo, se dan a través de una interacción distinta de la que se da en las relaciones de tipo epistémico.

Cuando se da este tipo de interacción, el artefacto en cuestión ejerce de distribuidor de dichos valores a través de las oportunidades de interacción que ofrece al agente. Esto se debe a la concepción que se tiene de él, así como a las prácticas que se le asocian. Si centramos lo dicho al caso que nos ocupa, vemos que la concepción que tenemos de la biblioteca, del estudio, la lectura, etc., no proviene de la interacción directa con ella, sino que es algo social y culturalmente asumido y heredado a lo largo de la historia. Por eso, su relevancia viene ligada a nuestra forma de vida. Precisamente por eso, la faceta de la biblioteca como distribuidora de valores culturales no debe confundirse con una cuestión normativa, sino en términos de un entorno que incita a comportarnos correctamente, dentro de unos patrones suficientemente generales como para que se acojan distintas conductas asumidas por todos como correctas, buenas, etc. Es en este sentido que afirmo que la biblioteca deviene un espacio de cul-

turalización, porque influye positivamente en los modos de interacción de las personas que acuden a ella.

Conclusiones: la distribución de los valores culturales a través de la abducción

Se puede entender la biblioteca como un *artefacto moral inerte*, en el sentido de que contiene la posibilidad de distribuir la capacidad moral humana, *desencadenando* la predisposición de actuar conforme a unos valores, lo cual se traducirá en la forma de interactuar con el entorno y los demás agentes. El hecho de que se extraiga una vía de conducta a través del valor cultural otorgado a unas prácticas normalmente asociadas a cuestiones epistémicas es impresionante.

Esta circunstancia se puede explicar a través de la abducción. Tradicionalmente, se asocia este razonamiento como el mecanismo por el cual se puede dar cuenta de situaciones desconcertantes desde un punto de vista epistémico clásico a través de una virtud epistémica distinta (Gabbay y Woods, 2005), normalmente asociado a la generación de hipótesis o conjeturas que indiquen nuevas líneas de acción (investigación). Esta caracterización es relevante aquí porque permite dar cuenta de la imbricación entre cuestiones de hecho y de valor (Putnam, 2001). Como sabemos, el valor se puede entender como *la propiedad que hace que un objeto o hecho sea mejor que otro desde un criterio no cuantitativo* (Sans y Casacuberta, 2019: 321).

En este sentido, hay un valor inherente a las prácticas de la lectura y la escritura, muchas veces en relación con la cuestión epistémica relativa a la adquisición de conocimiento mediante el estudio, el cual se transfiere a toda la concepción que tenemos de la biblioteca. Este hecho *significa* el edificio de forma tal que, simplemente estando cerca de él, desencadena la predisposición hacia un tipo general de conducta asumida socialmente como correcta y buena. A partir del razonamiento abductivo, este fenómeno queda comprendido desde la dimensión multimodal de la cognición humana, esto es, por un lado, que nuestros procesos cognoscitivos quedan mediatizados por la forma como interactuamos con el entorno, pero también por el hecho de que en este proceso actúan todos los recursos disponibles para entender lo que nos rodea, así como el hecho de intentar dar sentido a todo lo que sentimos mientras experimentamos.

Así pues, la concepción que tenemos de la biblioteca conlleva la predisposición del agente a ser afectado por ella, así como el hecho de necesitar estar cerca para que su influencia desencadene una modificación en nuestra forma de interactuar con el entorno. Esto significa, por un lado, que el diseño es importante, que es necesario que la biblioteca se reconozca como tal y, por otro lado, que su poder transformador radica en su capacidad de modificar los hábitos de los agentes para que acudan y usen las instalaciones de una forma adecuada. Una modificación en el hábito de este tipo afecta a todas las dimensiones de la vida de una persona, siendo simplemente estimulada en determinadas circunstancias.

Desde esta perspectiva, vemos que los objetos en el mundo nos afectan de distintas formas y que, en nuestras tentativas de comprender las cosas, se mezclan las experiencias vividas con lo que nos han enseñado y lo que hemos aprendido solos; todos ellos, factores muchas veces insuficientes ante las variaciones que se dan en las vivencias. En toda esta amalgama de elementos también conviven los valores, los cuales no solamente tejen una red prescriptiva, sino que también ofrecen alternativas epistémicas viables ante situaciones en las que es más necesario plantear cómo se quiere que sean las cosas que cómo prevemos que serán. Dejando de lado el papel fundamental de la abducción a la hora de conjeturar o hipotetizar posibles líneas de acción, también encontramos en ella la posibilidad de articular esta circunstancia multimodal entre los diferentes aspectos de la percepción, la experimentación y, en definitiva, de la vida del ser humano.

Referencias

- Adds, P., Hall, M., Higgins, R. y Higgins, T. R. (2011). "Ask the posts of our house: using cultural spaces to encourage quality learning in higher education". *Teaching in Higher Education*, 16(5): 541-551.
- Agustín, Santo, Obispo de Hipona. (2002). *Confesiones*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. URL = <<http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc639p3>>.
- Álvarez, M. D. (2010). "Creative cities and cultural spaces: new perspectives for city tourism". *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 4(3): 171-175.

- Bukowski, C. (1986). "The burning of the dream (manuscript)". *Bukowski.net*. Recuperado de: <https://bukowski.net/manuscripts/displaymanuscript.php?show=poem1986-00-00-the_burning_of_the_dream.jpg&w=2998>.
- Burckhardt, L. (1989). "L'architettura: arte o scienza?" En P. Feyerabend y C. Thomas (eds.), *Arte e Scienza* (pp. 45-60), trad. Francesco Mugheddu. Roma: Armando Editore.
- Colau, A. (11 de enero de 2018). *Hacer comunidad, hacer barrio* [Publicación de blog]. URL = <<https://ajuntament.barcelona.cat/alcaldesa/es/blog/hacer-comunidad-hacer-barrio>>.
- Dalsgaard, P. (2014). "Pragmatism and design thinking". *International Journal of Design*, 8: 143-155.
- Dewey, B. I. (2008). "Social, intellectual, and cultural spaces: Creating compelling library environments for the Digital Age". *Journal of Library Administration*, 48(1): 85-94.
- Dupont, F. (2009). "The corrupted boy and the crowned poet". En W. A. Johnson, y H. N. Parker (eds), *Ancient Literacies. The Culture of Reading in Greece and Rome* (pp. 143-163). Oxford: Oxford University Press.
- Feyerabend, P. (1978). *Science in a Free Society*. Thetford: Lowe & Brydone Ltd.
- Gabbay, M. y Wood, J. (2005). *A Practical Logic of Cognitive Systems: The Reach of Abduction, Insight and Trial* (vol. 2). Amsterdam: Elsevier.
- Gibson, J. J. (1966). *The Senses Considered as Perceptual Systems*. London: Allen and Unwin.
- Herrera, L. M. (2001). "Elitización: propuesta en español para el término gentrificación". *Revista Bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 7(332). URL = <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-332.htm>>.
- Lai, L. Y, Said, I. y Kubota, A. (2013). "The roles of cultural spaces in Malaysia's historic towns: The case of Kuala Dungun and Taiping". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 85: 602-625.
- Ley 4/1993 de 18 de marzo, del sistema bibliotecario de Cataluña. Boletín Oficial del Estado, 95, de 21/04/1993. URL = <<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1993-10384>>.
- Lopez-Orellana, R. y Sans Pinillos, A. (2021). "Ronald Giere, ¿semanticista? Una pregunta provocativa para el debate contemporáneo sobre la representación científica". *ArtefaCToS. Revista de estudios sobre la ciencia y la tecnología*, 10(1): 89-106.

- Magnani, L., Sans Pinillos, A. y Arfini, S. (2021). “Language: The «ultimate artifact» to build, develop, and update worldviews”. *Topoi*. DOI: 10.1007/s11245-021-09742-5
- Magnani, L. y Bardone, E. (2010). “Chances, affordances, and cognitive niche construction: The plasticity of environmental situatedness”. *International Journal of Advanced Intelligence Paradigms (IJAIP)*, 2(3). DOI: 10.1504/IJAIP.2010.030537
- Magnani, L. y Bardone, E. (2008). “Distributed morality. Externalizing ethical knowledge in technological artifacts”. *Foundations of Science*, 13(1): 99-108.
- Platón. (2002). *Dudosos. Apócrifos. Cartas*. Trad. Juan Zaragoza y Pilar Gómez Cardó. Madrid: Gredos.
- Putnam, H. (2001). *The Collapse of the Fact/Value Dichotomy*. Cambridge: Harvard University Press.
- Powell, B. B. (2009). *Writing: Theory and History of the Technology of Civilization*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Prior, N. (2006). “Postmodern restructurings”. En S. Macdonald (ed.), *A Companion to Museum Studies* (pp. 509-524). Hoboken: John Wiley & Sons, Ltd.
- Rectanus, M. W. (2006). “Globalization: Incorporating the museum”. En S. Macdonald (ed.), *A Companion to Museum Studies* (pp. 381-397). Hoboken: John Wiley & Sons, Ltd.
- Saenger, P. (1997). *Space Between Words. The Origin of Silent Reading*. Stanford: Stanford University Press.
- Sandell, R. (ed.). (2002). *Museums, Society, Inequality*. London: Routledge.
- Sans, A. (2020). “Apuntes sobre los aspectos de valor prescriptivo del razonamiento abductivo”. En D. P. Fernandes y R. Lopez-Orellana (eds.), *El jardín de senderos que se bifurcan y confluyen: Filosofía, lógica y matemáticas* (pp. 143-157). Valparaíso: Instituto de Filosofía-Universidad de Valparaíso.
- Sans A. y Casacuberta D. (2019). “Remarks on the possibility of ethical reasoning in an Artificial Intelligence system by means of abductive models”. En A. Nepomuceno-Fernández, L. Magnani, F. Salguero-Lamillar, C. Barés-Gómez y M. Fontaine M. (eds.), *Model-Based Reasoning in Science and Technology. Inferential Models for Logic, Language, Cognition and Computation* (pp. 318-333). Cham: Springer.

- Scott, R. (2011). "The role of public libraries in community building". *Public Library Quarterly*, 30(3): 191-227.
- Silvia, P. J. (2006). *Exploring the Psychology of Interest*. Oxford: Oxford University Press.
- Thomas, R. (1999). *Literacy and Orality in Ancient Greece*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Turner, E. G. (1977). *The Typology of the Early Codex*. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.

V. Diseño urbano



Diseño, instituciones y participación

Ariel Guersenzvaig

¿Qué hace el diseño?

Si bien seguramente todos tenemos una mínima idea acerca del significado de la palabra “diseño”, resulta difícil pensar en que se trate de un entendimiento unívoco. La palabra “diseño”, como término técnico, está cargada de múltiples significados y connotaciones, y ni entre los propios metodólogos y teóricos del diseño existe un consenso acerca de una definición definitiva del término. Aunque no es la intención de este capítulo proponer una definición exhaustiva, si queremos comprender el posible valor que el diseño puede aportar, resulta necesario primero caracterizar el diseño como actividad humana y profesional.

En el lenguaje cotidiano el término “diseño” puede referirse al aspecto o la forma de una cosa o artefacto, pero también a la concepción, disposición o planificación de cosas o artefactos materiales e inmateriales. En esta línea hablamos de que “el di-

seño de una bicicleta plegable permite que los usuarios puedan llevarla en el transporte público”, “del diseño de una investigación”, o “del diseño minimalista de un automóvil”. Otra manera de entender el término es utilizarlo para referirnos a una actividad o disciplina centrada en torno a la concepción o planificación. En este capítulo nos concentraremos en esta segunda manera de entender el término, es decir como una actividad o disciplina relacionada con la concepción y planificación del mundo material e inmaterial que nos rodea.

En este segundo sentido el término va mucho más allá de la concepción popular del diseño como un factor que conduce a una mejora estética. Va incluso más allá del “dar forma” a objetos y tiene fundamentalmente que ver con la configuración y prefiguración de artefactos que aún no existen pero que podrían existir. Esta manera de entender el diseño permite, por un lado, aplicarlo y relacionarlo con los productos y la comunicación gráfica con los que está tradicionalmente emparentado, pero también con las ciudades, los negocios, las interfaces y los servicios.

Los teóricos del diseño Bryan Lawson y Kees Dorst (2009) describen la naturaleza del diseño como *poliforma* y así proponen entender sus múltiples facetas: como una mezcla de creatividad y análisis, como resolución de problemas, como aprendizaje, como evolución, como la creación de soluciones para problemas, como un elemento integrador y como una actividad humana fundamental.

Si bien debemos huir de definiciones totalizadoras y definitivas, la propuesta del teórico del diseño Richard Buchanan resulta satisfactoria para nuestros fines: “el diseño es la forma en que planificamos y creamos aquello que sirve de marco a la cultura humana: los sistemas y subsistemas humanos que funcionan en congruencia o en conflicto con la naturaleza para apoyar la realización humana” (2001b: 38).

Resulta fácil comprobar que hoy, ya en la tercera década del siglo XXI, estamos rodeados por *lo diseñado*. No hace falta entonces ofrecer una enumeración extensa de artefactos materiales e inmateriales para fundamentar esta afirmación: miremos donde miremos encontramos resultados del diseño como *actividad* y de lo diseñado como el resultado de esa actividad. Esto no significa, sin embargo, que todo lo que nos rodea haya sido diseñado por la disciplina del diseño. Su influencia, no obstante, se hace cada vez más palpable. El diseño juega un importante papel en la configuración de las nuevas formas de vivir (y de ser y hacer) que hemos adoptado y que a menudo resultan en mejoras en

nuestras vidas. Así, por ejemplo, el diseño ha revolucionado cómo nos comunicamos, cuidamos de los demás, aprendemos, enseñamos, viajamos, construimos y habitamos.

También, desde 1950, coincidentemente con la difusión del diseño como disciplina, el ritmo de los cambios en nuestras formas de vida se incrementa y resulta en profundos cambios ecológicos y socioeconómicos a gran escala, un fenómeno denominado la *gran aceleración* (McNeill y Engelke, 2014). Estos cambios no son solamente positivos, sino que tienen también consecuencias negativas sobre la sociedad y el medio ambiente. Si consideramos a modo ilustrativo la cuestión ambiental, estos “marcos para la cultura humana” a los que nos hemos referido más arriba se han vuelto “pesados” y materialmente intensivos. De una manera sin precedentes, los seres humanos hemos dado forma, reformado y deformado tierras y paisajes, causando deforestación, desertificación, contribuido a derretir nieves eternas y glaciares, contaminado el suelo, el agua y el aire..., lo cual resulta, en resumen, en una degradación general de la biosfera (Bonneuil y Fressoz, 2017; McNeill, 2000). Evidentemente, al igual que con las mejoras alcanzadas, estas consecuencias negativas no son solo atribuibles al diseño, pero si aceptamos la formulación de Buchanan y la gran importancia que le otorga al diseño, debemos también admitir que el diseño ha jugado un papel en todo esto. En estas páginas, sin embargo, nos concentraremos en el impacto positivo que el diseño puede tener. Los lectores interesados en los efectos negativos pueden consultar algunas de las muchas fuentes que discuten sus aspectos más nocivos (e.g., Boehnert, 2018; Papanek, 1971; Papanek, 1984).

Nos centraremos aquí en explorar la capacidad transformadora del diseño, que tiene efectos en lo que Edmund Husserl llamó *Lebenswelt* (y que puede traducirse como “mundo de la vida”). Nos interesa aquí el diseño en tanto afecta el lugar donde ocurre la experiencia inmediata y (pre)reflexiva de la vida y lo que nos rodea. En este sentido, el diseño es también un generador de significado (Manzini, 2015: 35-37), una manera de entender lo que nos rodea y aquello que las cosas deben ser, hacer y significar. Diseñar algo, ya sea algo cotidiano o fuera de lo común, va más allá de concebir la mera utilidad y función, y entra en el terreno de los valores y los significados sociales. Incluso dejando de lado la dimensión simbólica de una silla, su diseño contiene respuestas implícitas acerca de qué es una *buena* silla, qué es una *buena* postura,

qué es sentarse *bien*, así como acerca de los niveles de comodidad que pueden o deben alcanzarse.

Dos perspectivas para la actividad del diseño

En *Diseñar para el mundo real*, uno de los libros más frecuentemente citados acerca del rol social del diseño, Victor Papanek afirma que “[t]odos los hombres son diseñadores. Todo lo que hacemos casi siempre es diseñar, pues el diseño es la base de toda actividad humana” (Papanek, 1984: 19). La visión del diseño como una capacidad humana fundamental, ya sea con ciertos matices, es defendida por una variada gama de pensadores del mundo del diseño (e.g., Manzini, 2015; Norman, 2013; Parsons, 2016).

Desde un acuerdo profundo con esta visión del diseño como capacidad humana fundamental, también es posible afirmar que existe una segunda perspectiva acerca del diseño (Guersenzvaig, 2018; 2021). Esta segunda perspectiva, que podemos denominar la *perspectiva profesional*, es más restrictiva y atañe solo a un grupo más específico de personas que suelen ser llamadas “diseñadoras” y “diseñadores”, quienes tienen el diseño como profesión. Esta segunda perspectiva es, entonces, un subconjunto dentro de la *perspectiva general* del diseño como capacidad humana fundamental que comentamos más arriba.

La perspectiva profesional involucra la adquisición, posesión y desarrollo de una serie particular de habilidades, metodologías y enfoques de trabajo con relación a la actividad del diseño que no se encuentran en la mayoría de las personas. Contradiendo a Papanek podríamos afirmar que todos los seres humanos diseñamos, pero que *no todos somos diseñadores* (para una discusión en profundidad de esta cuestión, véase Guersenzvaig, 2021: cap. 1).

La contribución del diseño profesional a la sociedad

Los “cuatro órdenes del diseño” propuestos por Buchanan (1992; 2001a) sirven para ilustrar la manera en que el diseño realiza una contribución a la sociedad y reflejan la ampliación progresiva del campo de acción del diseño que se produjo en el siglo xx, donde cada nuevo orden mantiene e incorpora los anteriores. Los cuatro órdenes que señala Buchanan son:

Primer orden: símbolos y comunicación visual.

Segundo orden: objetos.

Tercer orden: interacciones y servicios.

Cuarto orden: entornos y sistemas.

Por razones de espacio, revisaremos solamente el primero y el último orden. Encontramos el *primer orden* de la comunicación visual en los medios impresos y digitales que nos rodean: diarios, revistas, libros, folletos. Pero también en los billetes, los embalajes de productos y la publicidad, en las señales de tráfico y los símbolos de marcas y empresas.

Podemos detenernos brevemente en el rol que el buen diseño juega en la participación cívica y la democracia considerando un ejemplo del mal diseño. En las elecciones presidenciales de los Estados Unidos de 2001, debido a un deficiente y confuso diseño de la papeleta electoral (conocida como la papeleta “mariposa”), unos dos mil votantes del condado de Palm Beach (Florida), se equivocaron al votar y eligieron a otro candidato que al que realmente querían elegir (Wand *et al.*, 2001). Investigadores del Centro Brennan para la Justicia de la Universidad de Nueva York han realizado un inventario de los problemas presentes en papeletas electorales mal diseñadas, concluyendo que el mal diseño de estas frustra a los votantes, crea problemas en las jornadas electorales y deteriora la confianza general en el proceso electoral (Lopez, 2014).

Las conclusiones de la importancia del buen diseño de una papeleta electoral pueden extrapolarse al diseño de cualquier tipo de formulario oficial. En muchos casos, un formulario oficial es crucial para que las personas puedan ejercer, disfrutar y hacer valer sus derechos. Los formularios para solicitar beneficios sociales o los de las declaraciones de impuestos son solo dos ejemplos de esta cuestión.

Saltando directamente al *cuarto orden*, el de los entornos y sistemas, podemos comentar el proyecto de las Supermanzanas, iniciado en la ciudad de Barcelona, España. Barcelona, al igual que muchas ciudades de todo el mundo, adolece de falta de espacios verdes, tiene altos niveles de contaminación y ruido ambiental, y un alto índice de accidentes. Este proyecto es un ejemplo de cómo se puede operacionalizar el diseño para mejorar tanto la disponibilidad como la calidad del espacio público para el tráfico peatonal. De manera resumida, una supermanzana es una reconfiguración de las manzanas de la trama viaria preexistente para formar un conglomerado de varias manzanas

(normalmente nueve). Vista desde arriba, una supermanzana se parecería a un cubo de Rubik. Como regla general, el tráfico común solo está permitido en los perímetros, y el tráfico interno está restringido a los residentes y a los vehículos de servicio público, siempre a velocidades muy bajas. El proyecto se está desplegando en toda la ciudad y tiene como objetivo lograr una ciudad más sostenible, revitalizar los espacios públicos, promover la biodiversidad y los espacios verdes, y promover el tejido social urbano, la cohesión social y la auto-suficiencia en el uso de los recursos. Por último, pretende integrar los procesos de gobernanza para implicar a los ciudadanos en la definición de proyectos y el desarrollo de las acciones (Ajuntament de Barcelona, s. f.).

Estos pocos ejemplos son suficientes para clarificar cómo el diseño ha ampliado su campo de acción. El diseño actual abarca más terreno que el diseño de textiles o gráficos, e incluye otros campos más amplios y complejos como el diseño de servicios y organizaciones. Los ejemplos ilustran, además, cómo el diseño se transformó incluyendo a “nuevos actores”. El diseño, que solía estar dirigido por diseñadores y las organizaciones que encargaban los proyectos, cada vez más involucra a personas expertas de otras disciplinas y a la propia ciudadanía para que informen y participen en el proceso de diseño. El diseño cambió también su ámbito temporal de acción y pasó de ocuparse de proyectos cerrados a procesos abiertos y continuos (Manzini, 2019). El proyecto de las Supermanzanas, esencialmente abierto y de naturaleza continuada, ilustra muy bien esta nueva dinámica.

Nuevas formas de participación ciudadana para problemas complejos

Las Supermanzanas ejemplifican cómo diseño, ciudadanía y organizaciones públicas están colaborando a nivel estratégico para abordar “problemas complejos”, es decir problemas sociales cuya complejidad intrínseca se debe a su naturaleza sistémica. Por decirlo de otro modo, en una gran ciudad sería erróneo abordar el problema del tráfico exclusivamente desde la perspectiva de la movilidad. Para llegar a una situación mejor que la del punto de partida (el problema que se quiere resolver) hay que incluir otros aspectos importantes además de la movilidad: en este caso la vivienda, el comercio, el trabajo, el ocio, la seguridad, el medio ambiente, entre otras dimensiones del problema.

Un proyecto como el de las Supermanzanas es más que la suma de sus partes. El teórico de la organización Russel L. Ackoff nos ha enseñado que cada parte de un sistema puede afectar al comportamiento del conjunto, lo que hace que los elementos constitutivos del sistema deban verse como interdependientes (Ackoff, 1999: 5-8). Por ello, los enfoques holísticos basados en la participación y el compromiso activo de todas las partes interesadas no son solo útiles, sino necesarios.

Estos enfoques participativos y sus efectos beneficiosos pueden observarse incluso en ámbitos que quedan lejos de las competencias clásicas del diseño, como los servicios de salud. Tomemos como ejemplo el caso del Hospital Universitario de Oslo, el mayor hospital de Escandinavia, que contrató a la consultora de diseño Designit para replantear todo el proceso de derivación y diagnóstico de pacientes con cáncer de mama. A partir de una investigación cualitativa de usuarias, incluyendo talleres con el personal sanitario (no solo médico, sino de los diferentes departamentos del hospital), así como entrevistas en profundidad con pacientes y sus familias, el diseño contribuyó a facilitar la colaboración entre el equipo del proyecto, el personal del hospital y la dirección. Este enfoque centrado en las personas dio lugar a un servicio rediseñado que redujo el tiempo de espera, desde la derivación hasta el diagnóstico, de doce semanas, a un total de siete días. El proyecto tuvo un impacto positivo en la vida de las pacientes y sus familiares, así como en el flujo de trabajo del hospital. Como resultado de este éxito, el proyecto se ha convertido en un precursor de una norma nacional noruega para los procedimientos de cáncer de mama (Hartmann *et al.*, 2018: 252–255).

El campo de la metodología del diseño ha asistido en los últimos veinte años a una avalancha de nuevos métodos y enfoques para comprender, informar y definir críticamente una situación en la que el diseño puede intervenir. Métodos como la “creación de marcos” (Dorst, 2015), la “cocreación” (Sanders y Stappers, 2008) practicada en la fase inicial de un proyecto, y los métodos de investigación participativa como la etnografía (Müller, 2021), tratan de ofrecer nuevas formas de respuesta para la consideración y resolución de problemas complejos mediante el diseño. En este nuevo paradigma se cambia el rol de todas las partes implicadas (*stakeholders*) en un proyecto. Las personas dejan de ser consideradas meras usuarias o consumidoras y son vistas como cocreadoras de su propia experiencia. A medida que los sistemas tecnológicos y sociales se vuelven más y más complejos, el enfoque tradicional del diseño como un

proyecto monolítico ejecutado desde arriba hacia abajo (desde la institución hacia la persona) se desdibuja.

Este cambio de enfoque conlleva también un cambio en el rol de diseñadores y diseñadoras, quienes se enfrentan a retos cada vez más difíciles de definir, por su especificidad y contextualidad. A la vez, se comienza a entender que el resultado de un proceso de diseño forma parte de un sistema interconectado de flujos y contextos. El diseño profesional deja de ser un prescriptor de soluciones y se vuelve un agente de cambio que actúa como facilitador y catalizador de innovación colaborativa. En este nuevo marco de entendimiento, el diseño, por su propia naturaleza, es un puente que conecta con las necesidades y metas de las personas. Para Manzini (2004), el diseño está capacitado para poner en marcha un proceso en dos sentidos: por un lado, promocionando la innovación que genera y, por otro, dando a la vez respuesta a demandas emergentes relacionadas con soluciones que nos permitirán vivir mejor, consumiendo menos y regenerando nuestro entorno físico y social.

Conclusión: diseño, servicios y políticas públicas

Anna Meroni y Daniela Sangiorgi (2011) examinaron varios casos de diseño de servicios en torno a diversos temas: servicios sanitarios, plataformas de aprendizaje electrónico, empresas, recursos humanos, inmigración, estado del bienestar o conectividad digital. Para estas académicas del diseño, las múltiples aportaciones que el diseño puede realizar son: 1) implicar a los usuarios a través del codiseño (en el que los usuarios participan activamente) a la hora de diseñar o rediseñar servicios de modo que sean coherentes con sus necesidades y comportamientos; 2) llegar a lo más profundo de una organización, poniendo en marcha “procesos profundos de transformación” y concibiendo nuevos modelos de negocio y de servicio; y 3) descubrir y concebir soluciones colaborativas en las que los usuarios se convierten en cocreadores y coproductores de sus propios servicios.

Según el Design Council, el organismo británico de promoción del diseño, el sector público está comprendiendo cada vez mejor el potencial del diseño y la conveniencia de integrarlo en las prácticas orientadas a la innovación en el sector público. Investigaciones realizadas con el apoyo de la Comisión Europea muestran que los enfoques centrados en el diseño pueden contribuir a superar

los defectos estructurales comunes en la prestación de servicios y la elaboración de políticas (Design Council, 2013).

Con relación a esta última cuestión, podemos decir que, aunque sigue siendo un enfoque emergente y que requiere de mayor consolidación institucional, el diseño tiene mucho que aportar a la elaboración de políticas. El diseño puede utilizarse para abordar muchos de los actuales retos sociales para los que los enfoques tradicionales y unidimensionales de resolución de problemas no son adecuados. Para la resolución de problemas multidimensionales complejos son necesarios enfoques flexibles y adaptativos, y el diseño es uno de ellos. Los responsables políticos pueden aprovechar el diseño de muchas maneras, principalmente como una forma de abordar de manera significativa los problemas sociales difíciles, para enmarcar las cuestiones sobre las que actuar, y para descubrir nuevos desafíos que deben ser abordados, mejorando así la calidad de vida de los ciudadanos y de la sociedad en su conjunto.

Las diseñadoras y los diseñadores pueden contribuir con sus muchas habilidades y capacidades. El diseño puede ser útil para una investigación inclusiva que proporcione una comprensión profunda de las cuestiones sociales en juego y sirva para empatizar con todas las partes que intervienen y se ven afectadas. También puede aportar respuestas funcionales a estos retos, desde las primeras fases de generación de ideas, que se ocupan de decidir qué se puede hacer, hasta las fases de ejecución e implantación. Puede fomentar la colaboración entre los responsables políticos y las partes interesadas internas y externas. Varios autores (*e.g.*, Kimbell, 2014; Schaminée, 2018) concluyen que el diseño ofrece técnicas de descubrimiento, visualización y creación de prototipos, que son medios poderosos para concebir, consolidar y probar soluciones emergentes que podrían posicionar a los ciudadanos en el centro de la elaboración de políticas y servicios públicos. El diseño como práctica profesional puede intervenir junto a instituciones y organismos públicos y servir para dar un paso adelante. Esto significa ir más allá de procesos de mera consulta, como la realización de encuestas o los concursos de ideas. Diseñar servicios y políticas con y para las personas significa adoptar nuevas metodologías y maneras para fomentar la participación ciudadana activa en la generación de respuestas.

En síntesis, el diseño puede ser una herramienta de empoderamiento para que la ciudadanía participe en la concepción, desarrollo y definición de políticas públicas. Mediante la participación activa y el codiseño las personas son

corresponsables del proceso y comparten la propiedad de la autoría del resultado del proceso de diseño, cuyo éxito depende a su vez de la calidad de los mecanismos de participación implementados y del grado en el que la ciudadanía y otras partes implicadas pueden efectivamente participar en estos procesos.

Las técnicas y metodologías del diseño pueden verse, entonces, como un aporte de la profesión del diseño a la sociedad en general. Este aporte proporciona tanto una visión para la concepción y transformación de los servicios y las políticas públicas, como una serie de métodos y técnicas para amplificar e incorporar la voz de las personas de manera operativa y concreta. Vale la pena aprovecharlas.

Referencias

- Ackoff, R. L. (1999). *Re-creating the Corporation: A Design of Organizations for the 21st Century*. New York: Oxford University Press.
- Ajuntament de Barcelona. (s. f.). *Supermanzana*. URL = <<http://www.bcneologia.net/es/modelo-conceptual/supermanzana>> (consultado el 24 de marzo de 2021).
- Boehnert, J. (2018). *Design, Ecology, Politics: Towards the Ecocene*. London: Bloomsbury.
- Bonneuil, C. y Fressoz, J.-B. (2017). *The Shock of the Anthropocene: The Earth, History and Us*. London: Verso.
- Buchanan, R. (1992). “Wicked problems in design thinking”. *Design Issues*, 8(2): 5-21.
- Buchanan, R. (2001a). “Design research and the new learning”. *Design Issues*, 17(4): 3-23.
- Buchanan, R. (2001b). “Human dignity and human rights: Thoughts on the principles of human-centered design”. *Design Issues*, 17(3): 35-39.
- Design Council. (2013). *Design for Public Good*. URL = <<https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/Design%20for%20Public%20Good.pdf>> (consultado el 5 de julio de 2021).
- Dorst, K. (2015). *Frame Innovation: Create New Thinking by Design*. Cambridge: The MIT Press.

- Guersenzvaig, A. (2018). “Si todo está diseñado ¿todos somos diseñadores?” En Guersenzvaig, A., Garcia, P. y Pearson, S. (eds.), *Design Does* (pp. 262-271). Barcelona: ELISAVA Edicions.
- Guersenzvaig, A. (2021). *The Goods of Design: Professional Ethics for Designers*. London: Rowman & Littlefield International.
- Hartmann, M., Misvær Kistorp, K. y Strømmen Olsen, E. (2018). “Using prototyping and co-creation to create ownership and close collaboration: Reducing the waiting time for breast cancer patients”. En Stickdorn, M., Lawrence, A., Hormess, M. y Schneider, J. (eds.), *This is Service Design Doing* (pp. 252-255). Sebastopol: O’Reilly Media.
- Kimbell, L. (2014). *Applying Design Approaches to Policy Making: Discovering Policy Lab*. Brighton: University of Brighton.
- Lawson, B. y Dorst, K. (2009). *Design Expertise*. Burlington: Architectural Press.
- Lopez, T. (2014). *Poor Ballot Design Hurts New York’s Minor Parties... Again*. URL = <<https://www.brennancenter.org/our-work/analysis-opinion/poor-ballot-design-hurts-new-yorks-minor-partiesagain>> (consultado el 24 de marzo de 2021).
- Manzini, E. (2004). “El diseño como herramienta para la sostenibilidad medioambiental y social”. En MacDonald, S. (ed.), *Temas de la Europa de hoy* (pp. 20-21). Bruselas: BEDA.
- Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. Cambridge: The MIT Press.
- Manzini, E. (2019). *Politics of the Everyday*. London: Bloomsbury.
- McNeill, J. R. (2000). *Something New Under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World*. New York: W. W. Norton & Company.
- McNeill, J. R. y Engelke, P. (2014). *The Great Acceleration*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Meroni, A. y Sangiorgi, D. (2011). *Design for Services*. Surrey: Gower Publishing Limited.
- Müller, F. (2021). *Design Ethnography: Epistemology and Methodology*. Cham: Springer.
- Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things* (Revised and expanded ed.). New York: Basic Books.
- Papanek, V. (1971). *Diseñar para el mundo real: Ecología humana y cambio social* (2ª ed. revisada). Madrid: H. Blume Ediciones.

- Papanek, V. (1984). *Design for the Real World* (2nd revised ed.). Chicago: Academy Chicago Publishers.
- Parsons, G. (2016). *The Philosophy of Design*. Cambridge: Polity.
- Sanders, E. B. N. y Stappers, P. J. (2008). “Co-creation and the new landscapes of design”. *CoDesign*, 4(1): 5-18.
- Schaminée, A. (2018). *Designing with-in Public Organizations: Building Bridges Between Public Sector Innovators and Designers*. Amsterdam: Bis Publishers.
- Wand, J. N., Shotts, K. W., Sekhon, J. S., Mebane, W. R., Herron, M. C. y Brady, H. E. (2001). “The butterfly did it: The aberrant vote for Buchanan in Palm Beach County, Florida”. *American Political Science Review*, 95(4): 793-810.

La arquitectura de los equipamientos públicos en Cataluña

Alberto de Pineda

Los equipamientos construidos en Cataluña tienen un significado más allá de la simple resolución de un problema arquitectónico funcional. Su concepción, diseño y construcción han tenido que ver con una etapa política específica, con el desarrollo urbanístico de las ciudades, o con la provisión de los equipamientos necesarios para el bienestar de la ciudadanía. La definición del diseño arquitectónico se considera central en la determinación de estas soluciones. En este texto se parte de la premisa de que los equipamientos públicos catalanes han respondido a las razones expuestas anteriormente. Así, se elabora una revisión de hospitales, escuelas y espacios de relación diseñados y ejecutados en este territorio desde principios del siglo xx hasta la actualidad.

Con esta revisión, se pretende señalar un cambio fundamental en los espacios de realización democrática y de definición de la ciudadanía: los equipamientos se convierten en esos lugares de intercambio, de representación, de conformación comunitaria. Empiezan a sustituir el espacio ocupado, durante tantos siglos, por las iglesias católicas en el contexto urbano.

Los momentos democráticos de la historia catalana han insistido en esa manifestación del diseño para el bien de la ciudad y de los ciudadanos. Es así como los equipamientos se crearon en sincronía con las expectativas del gobierno, con criterios arquitectónicos claros: respeto por el emplazamiento, consolidación de ciudad, alta calidad arquitectónica. Tanto en la etapa de la Mancomunitat de Cataluña (1914-1925), como en la etapa republicana (1931-1939), y en el periodo de las actuales autonomías democráticas (desde 1979), los equipamientos actúan, en cierta manera, como nuevos hitos urbanos: no son solo espacios específicos con un uso concreto, sino que se han convertido en espacios de relación y de conexión con la población, desde los que se transmiten mensajes de sostenibilidad, calidad de lo público y respeto al ciudadano.

Esos mensajes se transmiten claramente a través del diseño, aunque las tendencias políticas muten y dejen de centrarse en los ciudadanos. El proyecto arquitectónico de estos equipamientos es un instrumento de participación democrática en el desarrollo de la ciudad que, en definitiva, busca transmitir los valores de una comunidad.

Etapa modernista

Desde esta visión, la primera etapa significativa fue la modernista. Este momento está vinculado al estilo Art Nouveau desarrollado en Bélgica y Francia desde finales del siglo XIX. Resulta representativo el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, diseñado por el arquitecto Lluís Domènech i Montaner e inaugurado en 1930. Las obras son posibles gracias a la donación del banquero Pau Gil, que dejó el dinero para la construcción de un hospital para quienes no podían pagarse un médico. Se destaca el comentario del rey Alfonso XIII en el día de la inauguración, en un año que coincidió con la apertura del Palacio Real de Pedralbes en Barcelona: “Hacéis un palacio para los pobres y una pocilga para vuestro rey”.

En este mismo periodo se destaca la construcción del Palacio de la Música Catalana, también del arquitecto Lluís Domènech i Montaner e inaugurado en el año 1908. Este edificio se desarrolla con dineros privados, ya que empezó como un proyecto para realizar la sede del Orfeón Catalán. En esta etapa, también, la Escuela de Artes y Oficios fue reformada por Joan Rubió i Bellver y se

inauguró en 1929 para coincidir con la Exposición Universal. La residencia de estudiantes es un proyecto, también de Rubió, concluido en 1931.

Se trata de un momento en el que el Estado no financia los equipamientos de uso público. Predomina, no obstante, un diseño arquitectónico con altas calidades, centrado en la escala humana, en contra de otras zonas del país donde los equipamientos tienden a ser monumentales.

Etapa Mancomunitat de Catalunya

Durante esta etapa, el gobierno catalán se inclina por reforzar el sentimiento por la propia tierra. En ese sentido, es fundamental resaltar el modelo de las escuelas. En 1915, la Mancomunitat promueve un programa de renovación pedagógica, en el que los edificios para albergar las escuelas formaban parte esencial. Con recursos limitados, el reto supuso la creación de un modelo que fuera replicable en todo el territorio. Así, entre 1919 y 1923, Adolf Florensa i Ferrer proyectó un prototipo de escuela moderna y plural, con base en la metodología Montessori. Se construyeron cuatro escuelas, una en cada provincia, en municipios que aportaron el terreno y que justificaron la deteriorada situación de la educación (y de los espacios para enseñar).

Así, Els Torms (Lleida) se inauguró en 1918. El edificio está catalogado en el patrimonio catalán. La escuela contaba con un aula para estudiar, otra para trabajar, un despacho para el maestro y un patio cubierto. La luz natural fue fundamental en el diseño de todos los espacios. La Masó (Tarragona) se inauguró en 1919. Es un edificio sencillo, con un porticado de 6 columnas dóricas, rodeado por el patio arbolado. En 1920, se inaugura la escuela en Palau-saverdera (Girona), diseñada por el arquitecto Francesc de Paula Nebot, según los criterios recomendados por Florensa en “Quaderns d’Estudi de la Mancomunitat”. Recordaba las construcciones rurales catalanas. En Sant Llorenç Savall (Barcelona), la escuela abre al público en 1924. El diseño fue del arquitecto Antoni de Falguera, aprobado en 1915, según los mismos criterios del modelo.

Segunda República

Esta etapa se caracteriza por una primera internacionalización de la cultura arquitectónica. Este hecho se afianza con la presencia del arquitecto suizo Le Corbusier, uno de los profesionales más destacados de la historia de la arquitectura del siglo XX, para colaborar en la elaboración del Plan Macià. Este plan era un proyecto de desarrollo urbanístico creado por los arquitectos del GATCPAC que no fue ejecutado, pero que ha quedado como un referente en el desarrollo de estudios urbanos.

Por esta característica de internacionalización, en un momento en el que el país estaba aislado de la cultura europea, es fundamental hablar del GATCPAC. Este grupo, creado un poco antes del inicio de la Segunda República en el año 1929 y disuelto en el año 1939, parte del GATEPAC: el Grupo de Arquitectos y Técnicos Españoles para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea. La E se cambió por la C en este grupo que surgió al este del estado español: Grup d'Arquitectues i Tècnics Catalans per al Progrés de l'Arquitectura Contemporània. Fue una época con ideas innovadoras, pero pocos de sus proyectos llegaron a construirse porque el país estaba en medio de una guerra civil.

El GATCPAC reunía a arquitectos, ingenieros, técnicos y todos los industriales de la construcción; su función era resolver los problemas universales que presentaba la arquitectura a nivel local. Contaba con el apoyo total de la Generalitat y sus miembros participaban de varias comisiones técnicas del gobierno local. Impulsaba los postulados del estilo internacional, una tendencia que buscaba una arquitectura funcional y racionalista, de formas geométricas simples sin decoraciones excesivas, con un uso extensivo de nuevos materiales industriales. El diseño se convirtió en el eje de divulgación de los valores de igualdad y transformación social. Más de una docena de arquitectos se encargó de diseñar una serie de proyectos fundamentales en esta etapa del país. Se trataron, en su mayoría, de profesionales que trabajaron como arquitectos municipales y, de esa manera, tuvieron la oportunidad de proyectar, sobre todo, equipamientos educativos y hospitalarios.

En estas líneas, se hace énfasis en un proyecto desarrollado en esta época: Josep Lluís Sert, Josep Torres Clavé y Joan Baptista Subirana fueron los encargados de dar forma al Dispensario Central Antituberculoso en el centro de Barcelona. Declarado bien de interés cultural en 1992, el edificio responde a los valores sociales y racionalistas de la época. Proyectado en 1934,

el edificio se construyó entre 1935 y 1938 por encargo del Departamento de Sanidad y Asistencia Social de la Generalitat Republicana. La obra promueve los postulados divulgados por el GATCPAC: “una nueva sociedad de marcado carácter social que significa un cambio conceptual e ideológico, así como una ruptura con el academicismo y el ‘noucentisme’. La obra es una muestra de la maduración de la arquitectura de sus autores, que muestra en un solo [edificio] dos conceptos que pueden parecer antagónicos: el racionalismo y el organicismo” (Generalitat de Catalunya, 1992: 2).¹

Cabe resaltar el diseño y la construcción de la Casa Bloc, aunque no se trata de un equipamiento. Se trata de un edificio residencial, localizado en Barcelona, diseñado también por Josep Lluís Sert, Josep Torres Clavé y Joan Baptista Subirana, construido entre 1932 y 1936. Al igual que el Dispensario, la Casa Bloc representa la arquitectura de estilo internacional que impulsaba el gobierno local y que proclamaban los miembros del GATCPAC.

Época gris

Durante la dictadura franquista, la calidad arquitectónica de los equipamientos retrocede: se retorna a la realización de edificios monumentales, fuera de la escala humana, y en contraposición con la imagen de edificios abiertos que se formaba en el resto de Europa. La Universidad Laboral de Gijón es un claro ejemplo de este tipo de edificios, diseñada por Luis Moya según parámetros de la arquitectura clásica.

En el mismo sentido, durante esta época ocurre una revolución en la construcción de equipamientos hospitalarios: una misma forma arquitectónica se replica por todo el territorio español. La historia de la seguridad social es fundamental para entender esta etapa y la posterior. El Instituto Nacional de Previsión (INP), establecido en 1908 y disuelto en 1978, se encargó de gestionar la seguridad social a través de la protección a los trabajadores en su vejez con la creación del seguro obligatorio del retiro obrero, el subsidio de maternidad, el seguro obligatorio de enfermedad y la ley de accidentes de trabajo en la industria. José Antonio Girón de Velasco, ministro de Trabajo durante

1 Las traducciones al castellano de las citas textuales son propias.

el franquismo (de 1941 a 1957), potenció este sistema desde el propio INP y desde la Obra sindical de Previsión Social.

En el año 1942, se creó el Seguro Obligatorio de Enfermedad y se hizo latente la necesidad de crear infraestructuras adecuadas al servicio de la población. Con este fin, se planteó el Plan Nacional de Instalaciones Sanitarias, que especificaba un tipo de edificación vertical monobloque y que seguía el modelo de los hospitales estadounidenses y del hospital Beaujon de París. Los niveles de cobertura del seguro dependían directamente del desarrollo de esta red hospitalaria, así que las infraestructuras propuestas por el plan debían financiarse exclusivamente con la cotización de trabajadores y empresarios, sin inversiones directas del Estado. Bajo este modelo, pocos edificios lograron construirse, de las 16.000 estructuras que proponía el plan; así que, a partir de 1955, el Estado inyectó capital para cubrir con la financiación de las obras.

En 1942, se convocó un concurso de proyectos de arquitectura que solucionara la necesidad de sanatorios de 200, 300 y 400 camas para las tres principales áreas climáticas del país (zona norte, meseta castellana y zona andaluza y del litoral mediterráneo). El primer premio de los tres tipos y zonas fue adjudicado al equipo formado por Aurelio Botella, Ernesto Ripollés, Ambrosio Arroyo y Sebastián Vilata. Presentaron criterios genéricos de organización con esquemas y superficies de áreas. Las variaciones eran funcionales y formales, según la posición geográfica del hospital; además, incluyeron materiales y texturas diferentes a cada zona. La arquitectura era, sobre todo, de “exaltación nacional” (Pieltáin Álvarez-Arenas, 2003). En el año 1946, la Caja Nacional del seguro convocó un nuevo concurso de anteproyectos de residencias sanitarias de 500 y 100 camas y de ambulatorio completo. Se establecían unas bases de terreno teórico para cada tipo y un programa básico de necesidades, y se determinaba el edificio monobloque para los tres proyectos. Al final, un grupo de seis arquitectos fue el encargado del diseño de todos los edificios propuestos: Aurelio Botella, Eduardo Garay, Martín José Marcide, Juan de Zavala, Germán Álvarez de Sotomayor y Fernando García Mercadal.

En la primera etapa del plan (hacia mediados de 1950), se construyeron cuatro residencias en toda España: la primera fue la de Barcelona, con 764 camas e inaugurada en 1955, fue diseñada por Aurelio Botella y estaba dedicada a Francisco Franco. Hoy es el Hospital Universitario Vall d’Hebron. El edificio, de 13 plantas, era monumental: se acentuaba la magnitud para que sobresalieran sobre las otras edificaciones de la ciudad. La adaptación a la ciudad se limitó a

imitar acabados tradicionales de cada área geográfica. Se situó en los límites de la ciudad y se planteó como un conjunto de edificios independientes.

En 1964 entró en vigor la Seguridad Social. La ley sobre bases de la Seguridad Social llamó a implementar nuevos servicios especializados, así que se propuso concentrarlos en ciudades grandes. Las nuevas Ciudades Sanitarias se construyeron junto a las residencias existentes. Así que, en 1966, Marcide continuó el proyecto en Vall d'Hebron. Aquí apareció el rascacielos exento, que acogió actividades de maternidad, hospital infantil, traumatología y rehabilitación.

Entre este proyecto y los otros desarrollados en otras ciudades españolas existen poquísimas diferencias arquitectónicas, que vienen dadas por el tamaño de las parcelas o la separación a los edificios ya existentes. Los arquitectos Flórez y Tapia-Ruano culminaron la ampliación de este conjunto, bajo la dirección de Marcide.

Democracia

Esta etapa es singular porque empiezan los traspasos de competencias a la Generalitat de Catalunya. Desde la conformación de los primeros ayuntamientos democráticos en 1979 (las primeras elecciones municipales; 1980 elecciones autonómicas), pasando por los juegos olímpicos celebrados en Barcelona en 1992 hasta el Fòrum de les Cultures en 2004, los equipamientos se convirtieron, de nuevo, en espacios de demostración de la ciudadanía catalana. Las intervenciones para la transformación urbana de Catalunya debían volver a una tradición cívica y cultural, así que la administración pública encargó una parte considerable de los proyectos que se llevaron a cabo en esta etapa. Desde lo público, se intenta definir el alcance de la arquitectura de una democracia catalana: esto significó una voluntad por diseñar y construir equipamientos excepcionales que manifestaran esa nueva institución democrática.

En estos años, desde 1979 hasta el 2010, se trata, en definitiva, de una estrategia cultural e instrumental que buscaba, sobre todo, solucionar una falta hereditaria de infraestructuras y equipamientos públicos. Se resalta, en la historia de la arquitectura local, como un momento con una producción arquitectónica intensa con profesionales locales e internacionales: “los responsables políticos apuestan por arquitectos de calidad, elegidos por su prestigio y no

por los frecuentes motivos de interés personal o amiguismo; existe una voluntad de obtener los mejores proyectos posibles” (Correa y Capella, 1996: 10).

Aunque los departamentos autonómicos de Sanidad y de Educación promovieron la construcción de edificios asistenciales y de nuevas escuelas, respectivamente, en todo el territorio catalán, la mayoría de *obras singulares* se concentró en Barcelona. Puede decirse que, en esta etapa, se creó el llamado “modelo Barcelona”: una cooperación directa y constante entre el sector público y el sector privado. Se definieron 12 áreas de nueva centralidad, a partir de las que Barcelona planteó una estrategia territorial que partió de la creación de espacios urbanos con actividades específicas (hoteleras, comerciales y logísticas), con la intención final de reducir la presión sobre el centro de la ciudad. Esta transformación urbana ya estaba en marcha cuando la ciudad fue designada en 1986 como sede de los Juegos Olímpicos [JO] de 1992.

En este periodo se concentran los espacios requeridos por los JO, que se consideran detonante y remate de esta primera parte. El trabajo del Grup R y de la llamada Escuela de Barcelona y la formación en la ETSAB son el punto de partida para la explosión de diseño y arquitectos en esta época. Además, muchos cargos políticos fueron ocupados por personas relacionadas con el mundo del arte y la arquitectura durante los años 1960 y 1970.

Los JO aceleraron los proyectos que llevaban años detenidos y dieron pie para que se desarrollaran muchos que hubiera sido imposible realizar si no fuera por el consorcio social y económico que supusieron. Es fundamental la adaptación a la realidad (pre y post evento) de la ciudadanía barcelonesa de todos esos equipamientos e infraestructuras desarrollados para los juegos. Barcelona se convirtió en un modelo urbano a seguir (que ya se nombraba como “modelo Barcelona”) por su capacidad organizativa y por el rápido ajuste de las operaciones a esa realidad urbana.

Entre muchas obras de gran importancia por su calidad arquitectónica, cabe resaltar el Hospital Móra d’Ebre, diseñado por José Antonio Martínez Lapeña y Elías Torres, y terminado en el año 1987. Se trata de un equipamiento que abre el camino hacia el diseño de centros hospitalarios con calidad humana y a escala de los usuarios.

De la Barcelona Olímpica, se destacan obras de alta calidad como el Campo de Tiro al Arco, un diseño de Enric Miralles y Carme Pinós; el Velódromo de Horta, de Esteve Bonell y Francesc Rius; y las obras de Albert Vialana y Helio Piñón como el Centro de Arte Santa Mònica, la Plaza de los Países Catalanes

y el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona. Las obras realizadas en este momento han pasado a los libros de historia de la arquitectura europea por su calidad formal y funcional, así como por la atención tan determinada a la escala humana.

Se destaca la labor de dos arquitectos que trabajaron dentro de la administración: Josep Benedito en Educación y Francesc Pernas en Sanidad. Impulsaron la arquitectura de equipamientos como una forma de transmisión de los valores democráticos y culturales del país.

De las intervenciones para el impulso de las nuevas centralidades y para el desarrollo de los JO, que se centraron en la rehabilitación a nivel territorial, se pasó al énfasis en la reforma del casco antiguo (Del Liceu al Seminari, Mercado de Santa Caterina). La construcción de equipamientos se centra en llevar a cabo planes realizados con anterioridad a la etapa democrática, planes que llevaban años gestándose en las mesas de varios arquitectos catalanes.

Después de los JO y la culminación de las obras propuestas con anterioridad a la etapa democrática, se impulsa la zona del Besòs y el final de la Diagonal con el Fòrum Universal de les Cultures para el 2004. En este caso, se busca la internacionalización cultural del país a partir de un evento que impulsó un desarrollo que permitía la mezcla de mejoras en infraestructura con avances culturales. En esta etapa se ha buscado, al contrario de la resolución de problemas funcionales a partir de un mecano que se multiplica y sirve para cualquier lugar, la integración en el entorno y con la ciudadanía como una imagen clara de administración democrática.

La etapa del año 2011 al 2020 se caracteriza por una colaboración entre el sector público y la ciudadanía. Este periodo ha coincidido con la crisis económica del país, así que las participaciones público-privadas han obtenido resultados desiguales, en función de las manos que han desarrollado los equipamientos.

Referencias

Correa, F. y Capella, J. (1996). "Arquitectura a Catalunya, l'era democràtica. 1977-1996". En Generalitat de Catalunya (ed.), *Arquitectura a Catalunya. L'era democràtica 1977-1996* (pp. 8-13). Catalunya: Direcció General del Patrimoni Cultural.

- Generalitat de Catalunya. (1992). *Expedient de Declaración de Bic-Monument del Dispensari Antituberculós Barcelona*. Catalunya: Direcció General del Patrimoni Cultural. URL = <<http://www.calaix.cat/bitstream/handle/10687/12150/expdec2910.pdf?sequence=21>>
- Pieltáin Álvarez-Arenas, A. (2003). *Los hospitales de Franco. La versión autóctona de una arquitectura moderna*. (Tesis). Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.

Entrevista a Jordi Hereu

Anna Estany

Jordi Hereu estudió Ciencias Empresariales y el MBA en ESADE. Siempre ha compartido el interés por el mundo de la empresa con el desarrollo social, económico y ambiental de las ciudades y territorios. Trabajó en la creación y desarrollo de la Zona de Actividades Logísticas (ZAL) del Puerto de Barcelona. Durante sus 14 años de vinculación con el municipalismo, antes de asumir la alcaldía en el Ayuntamiento de Barcelona, fue gerente, concejal de Distritos como Les Corts y Sant Andreu, responsable de la Seguridad y la Movilidad. Al dejar la política institucional, volvió a la actividad privada profesional, pero centrado en sus pasiones de siempre: desarrollo urbano y territorial, desde la presidencia de la consultora estratégica Idencity Consulting; economía ambiental, desde la Fundación Fòrum Ambiental; y desarrollo empresarial, desde Fledge Barcelona. Más recientemente ha presidido la compañía de comunicaciones por satélite Hispasat, cuyo objetivo es trabajar para la conectividad digital universal de los territorios

desde la industria del espacio, en especial con atención a toda Latinoamérica. Vinculado a entidades como el Círculo de Economía, Fundación Xavier, da apoyo a diversas ONGs de su ciudad. Sus ideales socialistas y federalistas lo llevaron a incorporarse de joven al Partido Socialista de Catalunya (PSC). Sus otras pasiones personales son su familia, devorar libros de historia y compartir con los amigos la buena gastronomía o los múltiples paisajes de su querida Catalunya.

A.E. *En un libro sobre diseño institucional, aunque no sea parte de cierta concepción ortodoxa, no puede faltar la perspectiva urbana y, especialmente, de las ciudades. Tu experiencia como alcalde de Barcelona entre 2006 y 2011 hace que tus ideas sean un punto de referencia para reflexionar sobre el futuro de las ciudades. Por tanto, mi primera pregunta es: ¿cómo percibes su futuro?*

J.H. La humanidad está viviendo transformaciones importantes, una de las cuales es la revolución urbana, seguramente junto con la revolución tecnológica. El mundo se está urbanizando de una manera acelerada en comparación con los siglos anteriores. Yo tengo 55 años, nací en 1965. En aquel entonces, solo un tercio de la humanidad era urbana. Dentro de pocos años llegaremos a dos tercios de humanidad urbanizada. De manera que podríamos decir que hasta 1965 la humanidad se había urbanizado en un tercio y a lo largo de mi vida se ha urbanizado otro tercio.

A.E. *Este panorama, ¿lo sitúas en lugares concretos o a nivel global, en el sentido de si afecta por igual a todos los continentes o hay diferencias importantes entre ellos?*

J.H. Esta es una gran revolución, especialmente si la vemos por continentes. Norteamérica, Sudamérica y Europa son lugares muy maduros desde el punto de vista urbano, porque casi 80% de su población es urbana. Pero ahora estamos viviendo la revolución urbana en Asia —por ejemplo, en China, que en los últimos 40 años centenares de millones de personas han pasado de un ámbito rural a uno urbano—. Ahora el mundo está empezando a vivir, y vivirá las próximas décadas, la gran revolución demográfica. África está viviendo a la vez una gran revolución demográfica y una gran revolución urbana, porque cada año centenares de millones de personas van a vivir en ciudades. Nosotros tenemos África

al lado, pero a veces parece que ignoramos lo que ocurre en este continente. Por tanto, la urbanización de la humanidad es un hecho que tendríamos que analizar, ya que esta urbanización del mundo comporta muchos retos, pero también muchas oportunidades.

A.E. *A partir del hecho de la continua y progresiva urbanización de la humanidad, una cuestión relevante es si hay diferencias importantes en función del tamaño de los asentamientos humanos, desde ciudades a megápolis.*

J.H. Dentro del fenómeno de urbanización del mundo, creo que el gran crecimiento será el de las ciudades intermedias, de uno o dos millones de habitantes, porque aparecerán muchas nuevas, y las que ahora son pequeñas, pasarán a ser ciudades intermedias. Es evidente que habrá una liga de megápolis. Mi opinión es que, así como creo que la humanidad desde que es humanidad ha tendido al crecimiento y a generar ciudades, no creo que las megápolis sean lo más interesante.

En una concepción más racional del territorio, creo mucho más en una red de nodos de diferentes tamaños, pero bien articulados. Me gusta más un país que tiene un nodo de redes urbanas, donde efectivamente algunas ciudades tienen este elemento de nodo global que permite a un país aliarse y enlazarse con la globalidad del mundo, pero en la que hay juego para todo tipo de ciudades intermedias y pequeñas.

Una red de nodos me parece más interesante en la concepción de un país que la que tiene una gran megápolis rodeada de un inmenso desierto donde no hay nodos de ciudades interesantes. Por eso, yo creo mucho más en el equilibrio urbano y en una concepción del territorio mucho más equitativa que la típica concepción de un país que tiene una gran megápolis, muchas veces su capital, y después en torno suyo hay vacío. Y esto me parece que pasa cuando no hay una buena concepción de país, cuando no hay ni un país, ni un territorio articulado y planificado.

A.E. *¿Cómo articular esta red de nodos de ciudades y su relación con las megápolis?*

J.H. Esto lo enlazaría con la idea de que cualquier país, cualquier comunidad humana, cualquier ciudad, barrio, región, debe tener como gran elemento la idea del proyecto. En un proyecto colectivo, a partir de la voluntad de sus ciudadanos y ciudadanas de construir colectivamente

su presente y su futuro del que deriva, es importante, entre muchas otras cosas, la planificación; porque si los países, los territorios, las ciudades solo se construyen a partir de la lógica del mercado, sin un proyecto político colectivo, entonces generan diseños mal articulados, poco racionales, poco capaces de generar y construir.

A.E. *¿Cómo pergeñar estos proyectos?, ¿cuáles deberían ser los elementos en torno a los cuales deberían articularse?, ¿cómo compaginar ciudades deseables y factibles, es decir, que favorezcan la convivencia y a la vez tengan tejido productivo?*

J.H. Hay que partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Digamos que el fenómeno urbano, cuando adquirió algunas competencias tecnológicas, le permitió generar el comercio, apareciendo así la revolución agrícola. El nacimiento del comercio dio pie a la generación de espacios donde, entre otras cosas, se comerciaba, se intercambiaban conocimientos, productos, bienes, servicios. Así se dio la aparición de las ciudades. Entonces, las ciudades tienen muchas dimensiones y son una construcción humana que es la expresión de un gran experimento de inteligencia colectiva. Las ciudades son sistemas físicos de distribución de mercancía, de energía, de información, de movilidad, etc. Yo siempre digo que las ciudades las construyen: el poeta, que describe a través de un poema una ciudad; un ingeniero y un arquitecto, que construyen y diseñan su infraestructura y su funcionalidad; un economista, cuando describe el mercado que se genera en una ciudad; una persona de leyes, que explica las reglas de convivencia y las reglas de funcionamiento. Son, digamos, forma y función.

A.E. *En esta concepción de las ciudades de múltiples dimensiones en las que confluyen todos los elementos que hacen posible la supervivencia de la humanidad, teniendo además en cuenta la urbanización a nivel planetario, ¿cómo abordar la aspiración al bienestar en el marco de la igualdad, en el sentido de equidad entre todos los ciudadanos?*

J.H. Para que esto tenga sentido, reitero la idea de que son capaces de generar condiciones para la libertad, para el progreso, para la equidad, si están construidas a través de un proyecto colectivo que es la expresión de la inteligencia colectiva. Si no, las ciudades, en lugar de ser la solución a

muchos de los retos y problemas de la humanidad, pasan a ser solo el contenedor pasivo de los problemas y de los retos sin solución de la humanidad. Por eso es verdad que las ciudades son agentes muy importantes a partir de los cuales hacer frente y dar soluciones a los retos de la humanidad. Te pongo un ejemplo: el acuerdo sobre el cambio climático que firman en París en 2015 los Estados. Si no hay el concurso, la cooperación, la colaboración de las ciudades, no habrá una buena respuesta. Porque en las ciudades es donde se emiten más gases de efecto invernadero, es donde se emite más contaminación y, por tanto, es allí donde tenemos que mejorar mucho las condiciones. Es decir, sin una actuación local bien coordinada globalmente no habrá solución a esto.

- A.E.** *Esta propuesta de coordinación a través de proyectos, ¿crees que es predominante a nivel global en este momento? Ya que la revolución urbana se ha extendido por todos los continentes, ¿hasta qué punto su implantación ha calado en los países y de qué forma se ha llevado a cabo el proceso?*
- J.H.** En este sentido lo tengo que expresar muy claramente: en gran parte de la humanidad, en términos generales, la urbanización carece de proyecto colectivo, de planificación y quien manda por encima de todo es la lógica del mercado, en términos globales. En un contexto más europeo, yo creo que venimos de una tradición de mayor planificación urbana. Estamos en una ciudad, Barcelona, que, en su desarrollo de la ciudad moderna, derribó las murallas de la ciudad medieval y cuando encaró la proyección de la ciudad moderna e industrial lo hizo de la mano de la planificación; del ingeniero Ildefonso Cerdà Sunyer, un socialista utópico que tenía como gran lema: “Construyamos mejor ciudad para hacer mejor sociedad”. El Ensanche¹ de Barcelona es un buen ejemplo de ciudad racional, moderna e igualitaria con una estructura reticular. Pero, por desgracia, en el mundo lo que vemos son urbanizaciones sin ninguna planificación, ni de su estructura urbana, ni de espacios libres al lado de la residencia, sin reserva para equipamientos. Cuando estas ciudades se expanden sin planificación, lo que generan es, sobre todo,

1 El Plan Cerdà (1859) fue la transformación urbanística más importante de Barcelona. El Ensanche es considerado un distrito ejemplar que consiguió adaptarse perfectamente a los tiempos. Hay que destacar sus manzanas en forma cuadrada, su uniformidad, sus calles anchas, buscando mejorar condiciones higiénicas y con sus característicos chaflanes a fin de facilitar la visibilidad y la circulación de vehículos.

patología urbana. De ahí sale el uso inmenso del coche como elemento vertebrador de la movilidad y, en consecuencia, la inequidad y la desigualdad. Por eso yo creo que es tan importante el gobierno colectivo en la construcción de las ciudades. En todos los países tenemos ejemplos de lo mejor y de lo peor de la urbanización.

Esta misma ciudad, Barcelona, tiene el Ensanche; pero después la ciudad, que se construyó en los cuarenta y cincuenta bajo un régimen dictatorial, con gran afluencia de gente que venía a la ciudad, acogía sin ser capaz de planificar nada y donde la especulación del régimen lo único que hacía era construir vivienda de mala calidad en la confección de los nuevos barrios. Por eso en la democracia se tuvo que hacer reingeniería urbana para dotar de calidad urbana a barrios que habían nacido sin ninguna dotación de equipamientos y sin ninguna planificación. Esto es lo que pasa en muchas ciudades del mundo: la gente huye del campo buscando mejores condiciones de vida, pero llegan a ciudades que o no son capaces o no hay la voluntad de planificarlas.

- A.E.** *El diseño urbano va más allá de las ciudades tal como las conocemos ahora. ¿Cómo ves la integración de las zonas rurales en los proyectos urbanos?*
- J.H.** Hace cien años la diferencia entre urbano y no urbano era radical. En cambio, ahora tenemos la capacidad para una mayor integración, ya que la humanidad en general, y un país en particular, necesita de todo. Es decir, tan importante como tener nodos, aquella red de ciudades más o menos grandes, más o menos globales, es tener una buena estructura de territorio que tiene que ser inteligente. Cuando digo 'territorio inteligente' me refiero a que sea capaz, desde su propia identidad no urbana, de generar los mismos derechos y las mismas condiciones de vida; pero, en todo caso, el acceso a los mismos derechos que uno pueda acceder en la ciudad. Y, por tanto, el mundo ha aprendido a hacer llegar aquellas infraestructuras que puedan garantizar las condiciones de vida y los derechos en el ámbito no urbano. Hace 50 años en España hubo un plan para acabar de electrificar el país. ¿Sabes cuál es ahora el reto en el que personalmente estoy trabajando? Hacer llegar la conectividad digital al cien por cien del territorio de España, como instrumento para poder generar las condiciones de vida y garantizar los derechos de todos los ciudadanos independientemente de dónde vivan. Por eso reitero la

idea de que para tener buenas ciudades necesitamos un buen diseño de territorio y que, para tener un buen diseño de territorio equitativo, necesitamos poder garantizar las condiciones de vida en cualquier sitio; entre otras cosas, porque es en el ámbito rural donde se producen bienes necesarios para la vida y por eso necesitamos tener una concepción integral de un país. Si los países no se han planificado, o si los países no han podido garantizar la libertad, la seguridad y la equidad, entonces ha habido masificación apresurada y acelerada de las ciudades que pasan a ser megápolis sin capacidad de planificación.

A.E. *Fuera de la Unión Europea, ¿cómo ves el fenómeno de la urbanización y las posibilidades de planificación de las ciudades? ¿Eres optimista respecto a este proceso?, ¿tienes ejemplos de países o de iniciativas de proyectos cooperativos?*

J.H. Podemos encontrar muchos ejemplos de países con ciudades no planificadas, un fenómeno que ha pasado en Latinoamérica las últimas décadas. Colombia es un magnífico ejemplo de lo que te expreso, pero no es el único. Si uno visita Lima, en Perú, ve que, efectivamente, se han vivido décadas de conflictos armados, que han expulsado a ciudadanos de su ámbito territorial y han tenido que ir como un refugio a las ciudades. Al lado de esto, que sería la constatación de que ha faltado planificación, se derivan muchos problemas urbanos, por falta de proyectos colectivos.

Pero en Colombia también he visto los mejores ejemplos de cómo, a través de la construcción de un proyecto colectivo político, en el sentido no partidista del término, sino de la *polis* que construimos entre todos, se ha transformado radicalmente la suerte de las ciudades. Yo creo que Colombia tiene grandes ejemplos de cómo, a través de esta idea de los ciudadanos juntos, sumando conocimientos y voluntades, le damos la vuelta a situaciones tremendas de algunas ciudades. Seguramente uno de los casos más famosos internacionalmente, para mí, es la ciudad resiliente de Medellín. Pero podría referirme a muchas otras ciudades que venían de un cierto abismo hace 25 o 30 años y se les ha dado la vuelta a través del conocimiento, de la educación y de la cultura. Para mí, Colombia también es ejemplo de lo mejor, de este elemento del que yo siempre vengo constatando las dificultades; pero también viendo que la

voluntad colectiva supera cualquier reto y cualquier limitación financiera, organizativa, superando todos estos retos para mejorar las ciudades.

- A.E.** *Ya que hablas de Colombia, aunque no conozco la transformación de las ciudades, he tenido ocasión de visitar varias universidades y tengo la misma impresión respecto a la vida académica. Tienen buenos equipos de investigación y programas docentes sobre temas muy actuales. Para mí ha sido una colaboración intelectual muy fructífera.*
- J.H.** Esta última década, siempre que he estado en Colombia u otros países, he vuelto diciendo que no tenemos ningún derecho al desánimo, porque vengo de sitios donde hay maestros de lo que ahora se llama “resiliencia”. La capacidad de afrontar los golpes que te da la vida con la capacidad de prever, de aprender, de mejorar y de sobresalir de las dificultades. Para mí esto es como un gran testimonio ético de que gente que ha vivido cosas bastante más graves de lo que yo en mi entorno podría haber vivido nunca, a pesar de esto, sobresalen y siguen adelante. Y entonces es cuando digo que para mí son maestros del combate por una vida mejor. Vengo de allí cargado de lecciones. A uno a veces le dicen que comparta las experiencias de aquí y digo: “Sí yo voy a compartir, voy a explicar nuestra experiencia; pero en mi caso voy sobre todo a aprender de la suya”. Creo mucho en el intercambio de experiencias entre ciudades y entre países. En el que yo te puedo compartir lo que he vivido, aciertos y errores, y yo aprendo de aciertos y errores de otros.

Entrevista a Lorena Martínez

Mario Gensollen

Lorena Martínez Rodríguez fue Delegada de la Procuraduría Federal del Consumidor en Aguascalientes de 1989 a 1992. Fundó dos organizaciones civiles: Fundación Mamá Cuca y Doña Corazón, las cuales apoyan a los sectores más desprotegidos del estado. En dos ocasiones ha sido diputada federal, atacando el problema de la inseguridad pública y estimulando la creación de empresas. Fue alcaldesa de Aguascalientes de 2011 a 2013 y Procuradora Federal del Consumidor de 2014 a 2016. Es licenciada en derecho por la Universidad Autónoma de Aguascalientes, y realizó estudios de Maestría en Ciencias políticas en la Universidad Nacional Autónoma de México.

M.G. *A las ciudades se las define a partir de diversos criterios y se las estudia desde diversas disciplinas. Como nos recuerda Fernando Chueca en su Breve historia del urbanismo, se ha pensado que la historia universal es la historia ciudadana; la geografía estudia en parte las interacciones entre*

la naturaleza y las necesidades y deseos humanos; la economía no puede dejar de lado la relación entre las ciudades y el comercio y la industria; y la ciencia política, desde sus inicios con Aristóteles, concibió a la ciudad como un cierto número de ciudadanos y prescribió que debería ser posible caminarla de un extremo a otro sin demasiada dificultad. ¿Cuál es tu concepción de la ciudad en el contexto actual?

L.M. Una ciudad es mucho más que un cúmulo de casas. Muchas veces se piensa, de manera errónea, que la ciudad es cualquier lugar donde se aglutina mucha gente. Para mí la ciudad es donde se genera la cultura: es el punto de encuentro entre personas, el cual genera riqueza cultural y convivencia armónica. En ese sentido, lo que busqué con mi equipo desde el municipio de Aguascalientes fue generar ese espacio que, en armonía, nos permitiera pensar y repensar, en torno a nosotros mismos, a la comunidad; y, por supuesto, pensarnos como colectividad. Por eso pusimos mucho énfasis en el diseño de la ciudad y en la recuperación de aquellos espacios urbanos que representaban de alguna manera un obstáculo para lograr este modo de convivencia armónica y de generación de cultura. Nos enfocamos en que nuestra política pública en materia de desarrollo urbano fuera más allá de la parte física. Pusimos énfasis en esos lugares que invitan a la convivencia, la armonía, la comunicación y la colectividad. En la medida que se promueve que los ciudadanos tengan interacción –se reúnan y congreguen–, se genera conocimiento. Nuestra visión es que la *polis* es, al final del día, el lugar en donde se genera la vida cívica y el conocimiento.

M.G. *Se habla en la actualidad de una continua e irreversible revolución urbana. Se le considera como una de las dos grandes revoluciones de la actualidad, junto con la revolución tecnológica. De hecho, algunos, como Edward Glaeser, han afirmado el triunfo de la ciudad. Es un hecho, también, que durante las últimas décadas al menos un tercio de la humanidad se ha urbanizado. No obstante, también hay voces críticas que vaticinan un retorno a los pequeños asentamientos humanos, de índole más comunitaria, siempre y cuando se cuente con la conectividad necesaria para realizar trabajos que antes requerían la presencia física, y esto queda más claro con la pandemia de la COVID-19. ¿Cuál piensas tú que sea el futuro de las ciudades?*

L.M. La pandemia nos ha enseñado y demostrado que hay maneras de comunicarnos a la distancia. Sin embargo, creo que, conforme se vaya regularizando la vida de todos nosotros, vamos a recuperar la necesidad de estar juntos. Los seres humanos por naturaleza somos animales políticos y nos gusta vivir en colectividad. Nos gusta congregarnos y la generación de cultura se da ahí. No obstante, pienso que habrá ciertos desprendimientos, sobre todo en la medida que las ciudades dejen de ser vivibles, disfrutables y caminables, y sigan convirtiéndose en grandes metrópolis. A pesar de ello, la generación de la riqueza en el mundo se está concentrando en esas metrópolis y hoy hablamos en el mundo ya de polos de desarrollo más ligados a las zonas conurbadas, o a las grandes metrópolis, que a los países. Hablamos de economías que tienen como pivote más a ciudades que a países. Estoy convencida de que, al final del día, la tendencia en el mundo es a la concentración. Si bien se pueden generar en algunas regiones del mundo estos desprendimientos a las pequeñas comunidades, creo que van a triunfar las grandes metrópolis. Por ello, me parece que debemos de ir construyendo políticas públicas que permitan que estas grandes metrópolis sean habitables. Para ello se requiere de la tecnología. En las *smart cities* la tecnología va a dinamizar y a hacer que las ciudades sean más agradables, vivibles y disfrutables. Todo ello facilitará la vida en comunidad. De ahí la importancia de la investigación y el trabajo multidisciplinar y colectivo para poder generar soluciones a los desafíos urbanos. Para el año 2050 más de 75% de la población mundial vivirá en las grandes urbes.

M.G. *Durante tu gestión fue claro que el diseño urbano era central. El diseño urbano como tal es un área de conocimiento aplicado con cada vez con más adeptos; multidisciplinar en su origen, pues incluye planeación urbana, diseño del paisaje, arquitectura, incluso ingeniería civil e historia del arte. También requiere de conocimientos en geografía, ciencias sociales, desarrollo inmobiliario, economía urbana y política, así como en teoría social. ¿Cuál piensas que debe ser el papel del diseño urbano en la gestión política y administrativa de las ciudades?*

L.M. Es básico. Debe ser un eje rector de toda política pública. El administrador de una ciudad debe establecer sus ejes de gobierno más importantes –hay muchos que son transversales, evidentemente, y que atraviesan las

distintas áreas y disciplinas de gobierno—. Hoy por hoy nos queda cada vez más claro que el tema del diseño urbano –el desarrollo urbano como tal, en su parte integral– debe ser absolutamente transversal en toda política pública, de todas las áreas del municipio. Lo experimentamos así en Aguascalientes con el diseño del Parque Ecológico Línea Verde. Cuando pensamos en el proyecto originalmente, lo hicimos como una solución a un problema muy localizado en principio. Desde la campaña, al llegar a una colonia, veía terrenos baldíos, lotes llenos de basura (en el mejor de los casos, solo basura; en otros había escombros y en otros más alguna persona ya había asentado ahí una casita improvisada). A lo largo de los doce kilómetros que atraviesa hoy la Línea Verde, retratábamos ese paisaje que a la vez era como una especie de cicatriz urbana. Además, había quienes vivían del lado oriente de la Línea Verde y quienes vivían del lado opuesto; algunos estaban al sur y otros al norte. Los atravesaban arroyos que impedían que hubiese comunicación. Los que vivían de un lado del arroyo no podían cruzar y convivir con los otros, a menos que fueran a rodear. En un principio vimos el proyecto como una solución. Creo que tuvimos esa visión corta, como con muchas otras obras que se hicieron. En la medida que nos dimos cuenta de la problemática social que representaba esa cicatriz urbana y dejamos de verlo como una mera obra civil, empezamos a notar el impacto que tenía en la vida de las personas que vivían ahí. Fue entonces que nos dimos cuenta de su gran alcance. Por eso la integralidad de esta política. Como cada una de estas vertientes de la ciencia y la tecnología se aplicaban ahí, empezamos a pensar en un proyecto que tocaba todas estas áreas que mencionabas. Vimos, por ejemplo, que 70% de los delitos que se cometían en la ciudad, se cometían justo en esas colonias; casi 80% de los que cometían los delitos vivían en alguna de las colonias aledañas a estas franjas abandonadas totalmente. Y vimos procesos de descomposición social: el hacinamiento en las casas, la falta de áreas verdes (una ciudad en donde, por ejemplo, teníamos 19 m² de áreas verdes por habitante en la zona norte-poniente de la ciudad, frente a 0.5 metros de áreas verdes en la zona oriente). Al empezar a estudiar cómo viven las personas en ese lugar, puede apreciarse que están hacinadas y no tienen un espacio. Esto se refleja en los problemas de violencia intrafamiliar, de descomposición, etcétera. El diseño de la ciudad, finalmente, pasa por todas estas

áreas y es absolutamente integral; por tanto, tiene que ser prioritario en la política pública, fundamentalmente de quienes gobiernan las ciudades.

M.G. *Está claro que uno de los resultados que más impactaron y siguen impactando en la vida pública de miles de aguascalentenses fue el diseño justamente de Línea Verde. Ya nos relataste un poco los ejes rectores para su diseño. ¿Cuál es tu evaluación, años después, de su impacto en la vida social?, ¿cómo crees que sigue impactando?, y ¿cómo crees que va a impactar hacia el futuro?*

L.M. Es un tema muy interesante. Con frecuencia, cuando voy por la calle, alguien me reconoce y lo primero que me dicen es: “Gracias por la Línea Verde”. Si hay alguna obra que genera esa expresión de gratitud, ese reconocimiento, es la Línea Verde. Hoy platicaba con un joven que vive en el oriente de la ciudad. Me dijo: “Licenciada, ¿ha ido usted, últimamente, a la Línea Verde?” Respondí: “Tengo rato que no voy”. A lo cual señaló: “Debería ir a ver. El domingo estaba así” [hizo un gesto con las manos para indicar que estaba muy lleno]. Se llena de gente, familias, los que cuelgan una la piñata, los que están con los niños jugando, los chavos en la pista que hicimos para patineta. ¿Impactó la vida de la comunidad? Sí, la vida de las familias, sin duda. Hicimos, además, algo poco visible. Seguramente nos faltó difundir esa otra parte social; pero se hizo un trabajo muy importante desde el punto de vista de incorporar una participación comunitaria en el diseño de la Línea Verde. Por eso, cuando pensamos en la parte social, trabajamos mucho con la comunidad: para que la comunidad nos dijera qué era lo que quería, o qué era lo que esperaba de la Línea Verde en el kilómetro frente a su casa. El proyecto original llevaba unas canchas de básquetbol; pero la gente nos decía: “Aquí no jugamos básquetbol. Nosotros queremos aquí un skatorama”. Yo decía: “¿Pues qué es un skatorama?” “Ah, bueno, pues eso para las patinetas de los muchachos”, me explicaban. Diseñar una obra con la participación comunitaria es lo que permite que la ciudadanía se apropie de las obras. Creo que una de las razones por las que la Línea Verde ha sido exitosa en términos de apropiación es que, desde el principio, se hizo ese trabajo para que la sociedad se apropiara de ella y la sintiera suya. Hoy la gente se apropió de la Línea Verde. Es su Línea Verde: la viven, la disfrutan y me parece que impactó de manera muy positiva

en estas generaciones de padres y de niños que hoy tienen un espacio donde poder convivir con su familia. Eso está ligado a ciertas etapas de continuidad; en algunos casos las ha habido y otros no tanta. En los tres años que siguieron a mi gobierno, con Antonio Martín del Campo, me parece que se desdeñó el proyecto de la Línea Verde. Sin embargo, la alcaldesa Tere Jiménez, casi al inicio de su administración, me buscó y me dijo: “Yo fui diputada en ese distrito y a mí me parece que fue una obra importante”. Retomaron mucho; por lo menos el compromiso de mantenerla limpia, verde. Eso ha hecho posible que hoy siga vigente: la gente la ha defendido mucho. Sin duda les cambió la vida. Había familias que me decían: “Este es nuestro campestre”. Es un sentido de apropiación de un espacio digno. Me parece que le regresamos dignidad a las familias; eso lo han sentido y lo han vivido. Dignificar a las familias me parece que les permite también elevar su orgullo. Y eso potencia muchas otras áreas de sus vidas.

M.G. *Justamente en ese sentido, desde un marco socialdemócrata, se suele pensar incluso en la ciudad como un bien público. ¿Tú crees que es un bien público?*

L.M. Estoy convencida de que la ciudad es un bien público. Absolutamente segura. Creo que soy socialdemócrata, sin duda. Si algo define mejor la responsabilidad de un gobernante es justamente contribuir al bien público. Y la ciudad es eso; es por ello que tenemos que pensar en ciudades que sean espacios para todos. Si bien es cierto que existen clubes privados, cotos cerrados, donde nadie entra a menos que pertenezca –creo que se han vuelto un mal necesario por los problemas de inseguridad, etcétera–, me parece que tenemos que regresar con políticas públicas en donde rompamos esas barreras, en donde no tengamos que levantar altos muros y hagamos que esas ciudades se disfruten por todos. A veces hemos incurrido en normas que pretenden regular el desarrollo natural del ser humano y hacemos fraccionamientos donde decimos: “Aquí no se permite el comercio”, por ejemplo; cuando es obvio y evidente que el ciudadano que vive ahí necesita una tienda donde ir a comprar. ¿Por qué tenemos que obligar a las personas a trasladarse kilómetros para encontrar un supermercado? Me parece que el diseño de una ciudad, para que sea un bien colectivo, debe permitir a todo mundo gozarla, disfrutarla, hacerla vivible; que salga de mi casa y a menos de una cuadra tenga los

servicios que necesito. El uso mixto del suelo permite eso. Creo que hubo una época, una o dos décadas, en que nos equivocamos en temas de política de desarrollo urbano; como evidentemente nos equivocamos al pensar que construir ciudades en el cerro o lejos de la mancha urbana era posible. Ahí vemos hoy el fracaso de la política de vivienda en muchos países. México no es la excepción. Hay ciudades dormitorio, o que se han ido creando solas. Puedes salir de la Ciudad de México a Pachuca y ves en medio de la nada fraccionamientos enormes de cinco mil casas. Cada día ves cómo la gente está regresando a vivir a la Ciudad de México; porque lo que hicimos no fue una ciudad: la ciudad debe tener su centro de convivencia –por ejemplo, un templo, un parque, algo que permita o promueva que la gente se congregue–. En esa congregación y en esa convivencia estamos generando riqueza y cultura.

M.G. *Lorena, un par de preguntas para concluir: ¿qué ciudad fuera de México te parece ejemplar, por su proceso histórico o actual de diseño urbano?, ¿qué ciudad te parece que sea digna de emular o de imitar?*

L.M. Debo confesar, Mario, porque además lo hago públicamente y con un gran orgullo, que el nombre y en mucho la concepción de la Línea Verde, como tal, me la traje de Curitiba, Brasil.

M.G. *Yo pensé que de Valencia, porque también hay un proyecto similar...*

L.M. Debo decirte que Valencia me parece una ciudad maravillosa. Es una de esas ciudades que yo pondría también entre las primeras. Pero no tomé la idea de ahí. Cuando terminó la campaña, tenía en mente hacer algo en esa zona. Cuando me di cuenta de que ahí pasaban los ductos de Pemex (porque en ese momento yo veía la tierra, y hasta un día vi los palitos amarillos de esos que te dicen que no debes construir), le dije a Jesús Infante: “Oye, Jesús, ¿qué es eso?” Me respondió: “Es que aquí van los ductos de Pemex”. “¿Cómo?”, pregunté. “Sí, es que aquí no se puede construir”. En ese momento fue cuando pensé: “¿Y entonces qué vamos a hacer aquí?” Había limitantes muy complejas de resolver, además. A mí me llevó un año lograr que Pemex aprobara y diera los permisos para poder hacer la Línea Verde, con las restricciones habituales de construcción para la protección y la seguridad. Nos llevó un año. Pero al tiempo que hacíamos estos trámites y obteníamos permisos, yo iba presentando

los proyectos ejecutivos de las obras que quería hacer. Eso hizo posible lograrlo en tres años; de otro modo, hubiera sido imposible. Una vez que terminó la elección, fui a Curitiba como invitada. Envié una carta donde solicité que me invitaran al Instituto de Planeación de Curitiba, e invité a varios de mis futuros colaboradores. Nos dieron una semana completa de capacitación. El último día, la directora del Instituto de Planeación nos dijo: “Los vamos a llevar a que conozcan la Línea Verde”. Yo pregunté: “¿Qué es la Línea Verde?”. Me respondió: “Es la antigua carretera de São Paulo a Curitiba”. Esa carretera se cerró e hicieron una autopista. En el último tramo de seis kilómetros, esa carretera se convirtió en un parque lineal. En ese momento caí en la cuenta: “Eso es lo que quiero”. Fuimos a verla. Claro, Curitiba es otra cosa. Tiene agua por montones y llueve; se pone pasto y ahí crece todo. Al llegar aquí me enfrenté a mi realidad: no hay agua, por lo que había que crear plantas tratadoras de agua, recolectar agua, regar, reforestar, etcétera. Lo que tú ya has visto en la Línea Verde. Reitero, para mí: Curitiba. Me parece, además, que también tiene una ventaja en el tema del diseño de la ciudad, de la planeación. Es una de esas ciudades que crecieron de la nada. De hecho, Curitiba, así como Brasilia, es una de esas ciudades de reciente creación; desde que las haces, casi las cuadrículas y las haces perfectas. En ese sentido es relativamente más fácil. Pero Valencia me parece maravillosa, sin duda. Hay proyectos sorprendentes... Me encanta Boston, también. Me parece que es una de esas ciudades extraordinariamente bien diseñadas: con una gran reserva de espacios culturales y de convivencia, y un gran rescate de la naturaleza. Yo me quedaría con esas. En Aguascalientes hay poco. Yo paso mucho por Pachuca, por ejemplo, porque tengo una casita por allá en el bosque. Y, al contrario, he ido viendo de repente cómo la destruimos cada vez más: con una inmensidad de puentes, uno arriba de otro. Pero yo creo que esas. Quizá me faltan por conocer muchas otras.

M.G. *¿Cuáles piensas que son los mayores desafíos que se enfrentan las ciudades en general hacia el futuro? Aguascalientes en particular.*

L.M. Creo que, en general, el gran reto en el mundo va ligado en muchos casos al crecimiento desmedido de las urbes, que muchas veces crecen a un ritmo mucho más acelerado que la capacidad de los gobiernos para responder a las necesidades que genera el crecimiento natural o por mi-

gración. En este caso, me parece que ese es el reto. O el crecimiento natural: la demanda supera la capacidad de respuesta de las autoridades. Creo que en el mundo está sucediendo eso. En México es todavía más grave, porque esta incapacidad de respuesta va muy ligada también al problema estructural de la generación de recursos, a una política fiscal de redistribución de la riqueza en términos de los gobiernos (en donde los municipios son los últimos de la pirámide a los que le llegan los recursos públicos para tener la capacidad de respuesta). Sin duda hay una deficientísima capacidad institucional para poder allegarse recursos propios. Aguascalientes es de las pocas ciudades que lo hace –es impresionante, porque hay ciudades mucho más grandes que tienen recaudaciones muy pobres–. Existe una baja cultura impositiva, por lo que no hay recurso que alcance para dotar de servicios públicos de calidad y, a la vez, lo suficientemente tecnificados que permitan proteger el medio ambiente, no deforestar y no acabar con las reservas naturales y con la ecología del entorno. El reto económico quizá no sea tan acentuado, pues la tendencia natural de las empresas es ir a donde hay infraestructura que les permita ser competitivas. De este modo, en la medida que creces, se genera una atracción de inversión de empresas, se genera una demanda de servicios. Esa responsabilidad es evidentemente muy local. Mientras no haya una comprensión de otros niveles de gobierno de la importancia de que estas políticas sociales y de desarrollo equitativas vengán de abajo hacia arriba, va a ser muy complicado.

M.G. *Ahora que hablabas de migración, hay evidencia empírica muy fuerte, por ejemplo, de los beneficios que tienen las migraciones a las ciudades, la interacción, más que generar inseguridad, genera seguridad; más que generar problemas económicos, fortalece la economía. Sin embargo, también se generan retos y desafíos que hay que afrontar justo en un buen diseño urbano. ¿Cómo podríamos equilibrar eso? ¿Cómo podemos sacar todos los beneficios que tiene la migración?*

L.M. Comparto totalmente tu punto de vista. Y soy de las que creen que la migración trae muchos más beneficios que perjuicios. Es una gran riqueza cultural. No hay que ir tan lejos: a mí me parece que Aguascalientes se enriqueció enormemente en los momentos en que tuvimos migraciones fuertes. Como la llegada, en su momento de 1985, del INEGI, que

trajo consigo un cúmulo enorme de personas en muy poco tiempo. Eso nos trajo una enorme riqueza: de talento, de mucha gente muy preparada que hoy aporta mucho a Aguascalientes; mucha riqueza cultural. De una u otra manera, quizá en ese momento Aguascalientes tenía esa capacidad de poder recibirlos ordenadamente, y se acomodaron. Se hicieron fraccionamientos *exprofeso* para eso. No quiere decir que no haya habido consecuencias en la movilidad, por ejemplo, o en la demanda de servicios de agua, etcétera. Pero, en la medida de que no entendamos o que no tengamos esa comprensión, quienes hoy toman decisiones de cómo se dividen o se distribuyen los presupuestos públicos, estamos condenando a las ciudades al rezago. Yo fui una de las que peleé fuerte por la creación del fondo metropolitano, por ejemplo, que era un fondo *exprofeso* justo para atender los rezagos acumulados del crecimiento –en su caso, casi siempre por migración, o evidentemente porque las ciudades van creciendo–. Pensaba que el fondo metropolitano nos iba a permitir resolver problemas de movilidad, problemas de agua, problemas de seguridad, problemas de medio ambiente. Esos son temas transversales, pues no puedes poner una frontera del medio ambiente entre Aguascalientes y Jesús María. Hay que resolverlo con una política metropolitana, integral. Peleamos mucho por eso y hoy prácticamente ya lo desaparecieron. Ese es el gran reto porque, evidentemente, no debemos frenar la migración. Me parece que, al contrario, este intercambio permanente de sabiduría, de conocimientos, potencia a las ciudades y las hace más ricas. Pero al mismo tiempo debe haber una política deliberada de los congresos y de los gobiernos (en este caso, el federal) para inyectarle recursos a esas ciudades que hoy reciben migraciones. Quizá incluso se deba generar un presupuesto que tenga que ver con este flujo migratorio, que está llegando a las regiones. Si se recibe migración en ciertos lugares, podrían asignarse recursos para detonar el conocimiento. Aposté a lo que hoy es evidentemente una necesidad: la ciudad tiene que ser un centro de generación de conocimientos.

Epílogo

Carlos Pereda

En este primer cuarto del siglo XXI, la palabra “democracia” se ha vuelto parte de una bandera *tan* compartida que ya es difícil encontrar gente que no la comparta, aunque a la vez cada día, de situación en situación, crece más el descontento con circunstancias sociales que se cobijan bajo tal bandera. Quizás por eso respecto de ese abarcador, pero precario –y no pocas veces *muy* precario– consenso político valga la pena tener en cuenta el teorema respecto de cualquier consenso y su consecuencia: cuanto mayor es el acuerdo *en general*, tanto mayor suelen resultar los desacuerdos *en particular*; y cuanto menos se trabaja esa tensión, tanto más el consenso general se reduce a un consenso vacío.

Consecuencia peligrosa: consensos vacíos tarde o temprano confunden y enredan. Con frecuencia suelen convertirse incluso en trampas tanto teóricas como prácticas que hasta deforman los mejores pensamientos y hacen fracasar los proyectos más fundamentados, porque con su falta de claridad y

precisión multiplican la desorientación que producen las falsas unanimidades, y dan cabida al “todo vale”.

Por otra parte, notoriamente, lo que en concreto se tiende a entender por democracia suele variar con irritante radicalidad, tanto en el tiempo como en el espacio. Más todavía, entre quienes levantan la bandera “democracia” ni siquiera se excluye la lucha entre posiciones contradictorias, y en algunos casos, perversas. De ahí que se imponga una urgencia cuando nos enfrentamos a cualquier consenso en torno a la democracia: hay que exigir especificaciones, pedir detalles sobre las virtudes y vicios de sus agendas y multiplicar el análisis concreto que no excluya descripciones de situaciones-tipo que subdeterminen un poco la generalidad propuesta.

Precisamente, la primera virtud de este libro, *Diseño institucional e innovaciones democráticas*, que coordinan con su habitual competencia y no poca sabiduría, Anna Estany y Mario Gensollen, es determinar, o al menos subdeterminar de algún modo, lo que debe entenderse por democracia discutiendo una serie de diseños institucionales relativamente precisos sin los cuales no se puede construir un mínimo de convivir democrático. Por eso, desde el comienzo de la *Introducción* ambos editores enfatizan que hablar de diseño institucional es hablar de reorganizaciones y reformas que, con intención, se llevan a cabo en una sociedad. Se trata de planificar con un conjunto de intervenciones; estas buscan realizar programas sociales que se consideran moralmente justificados, y de la mayor utilidad tanto de manera colectiva como individual.

Además –en no pocas de las contribuciones de este libro se deja de razonar o sugerir– si no se realizan ese tipo de intervenciones, pronto toparemos con un régimen político débil o fallido o hasta opuesto a los ideales en principio compartidos. Felizmente, como parte de esta primera virtud, en la serie de diseños institucionales que se nos proponen, no solo encontramos los temas políticos previsibles (por ejemplo, acerca de ciertos métodos de votación), sino que estos son tratados de una manera novedosa y que suscitan muchas preguntas que dan que pensar. Sin embargo, a menudo es discutible si en una de las llamadas “democracias realmente existentes” su funcionamiento no pide de vez en cuando ayudas, y hasta las necesita desesperadamente. Por ejemplo, frente al descrédito generalizado de los partidos políticos en muchos países ¿acaso no conviene escuchar, por un lado, los reclamos de los movimientos sociales, incluyendo de los más minoritarios y, por otro lado,

también llevar a cabo consultas plebiscitarias que introduzcan sacudidas inesperadas pero vivificadoras del convivir democrático?

No cabe la menor duda: no solo hay que indicar que una democracia raramente ha prosperado acallando voces. También conviene recordar, como lo hace Jordi Vallverdú en su capítulo “El malestar en la democracia”, y como se lo ha hecho ya al comienzo de este breve epílogo, que frente a la democracia estamos ante el régimen político que si bien suscita hoy amplios consensos *generales* es tal vez el régimen político más inestable como resultado de las prácticas *particulares* que realiza una ciudadanía compuesta por agentes semejantes-diferentes y hasta disidentes, con deseos e intereses a menudo contrapuestos y con fuertes emociones que no excluyen las emociones contradictorias, sin excluir deseos y emociones en contra tanto de la democracia en tanto régimen político, como más abarcadoramente también en contra de la cultura democrática.

Por supuesto, en estas páginas encontramos también bienvenidas propuestas de soluciones a problemas que a veces –con gran error– no suelen considerarse como materiales que se necesitan para construir una democracia, por ejemplo, las políticas de la investigación científica. Respecto de estas, Alberto Ross y Fernando Leal estudian diversos modelos de política científica, priorizando –y lo aplaudo– los modelos que enfatizan la horizontalidad: la participación ciudadana, y no las imposiciones que hacen perder tiempo y dinero y hasta solo priorizan lo más vistoso –lo que se publicita como lo más vistoso–.

Entre otros materiales que tampoco se consideran como constituyentes de una democracia, este libro también aborda el cuidado de la naturaleza, la organización del espacio digital como espacio público, así como los planes para una urbanización que no excluya a grupos de la población de poder participar en la esfera pública, por vivir en lugares relativamente desamparados a los que obligan vivir las desigualdades económicas. Al respecto, es de la mayor utilidad, de la mano de Alberto de Pineda, reflexionar con cuidado las situaciones extremas que plantea su contribución “La arquitectura de los equipamientos públicos”, no como una dificultad meramente funcional, sino como un problema que atañe al buen convivir –a los espacios en que la gente se relaciona–, incluyendo los espacios en que la gente se relaciona con la enfermedad y con la posibilidad de enfrentarse a una muerte digna. (De ahí la importancia del diseño de hospitales.)

Felizmente, a este libro se le pueden atribuir muchas otras virtudes. Una segunda virtud de esta discusión sobre diseños e innovaciones de las instituciones democráticas consiste en que no se trata solo de una antología que expone fragmentos del “estado de la cuestión”. Más bien, estamos ante un juego complejo de voces que, sin coincidir por completo en sus propuestas, no son asesinas. Porque ninguna de estas voces quiere suprimir a las demás: el énfasis en el enfoque cognitivo no va en detrimento de la exhortación a participar con entusiasmo en diversas organizaciones civiles que luchan en contra de las desigualdades sociales; las preocupaciones que surgen al atender las muchas dificultades del presente no borran del horizonte las preocupaciones por una “gobernanza anticipatoria”; la atención a lo nacional y hasta a lo local no impide tener en cuenta horizontes internacionales, como lo hace Enrique Camacho Beltrán con su contribución “Los límites del diseño fronterizo”. Frente a la clásica alternativa entre el deseo de no poca gente de fronteras abiertas y la realidad de fronteras a menudo rigurosamente amuralladas, la o el lector no solo se preguntará: ¿qué diseño fronterizo puede ubicarse a medio camino entre esos extremos? También esa o ese lector atribulado indagará sobre qué diseño fronterizo es posible entre el arraigo de cierta política internacional imperante y los valores de una democracia.

Hagamos el siguiente experimento de pensamiento: supongamos que establecemos un eje entre modos de pensar cuyos extremos son la lógica de las continuidades y rupturas, por un lado y, por otro, la lógica del todo o nada. Como continuación y ahondamiento de la virtud anterior, enfatizo como una tercera virtud de esta colección de trabajos el hecho que la mayoría de las aportaciones, si no es que todas las aportaciones, aunque prefieren razonar según la primera lógica, cuando es inevitable, no rehúyen la segunda lógica. De esta manera enfrentamos un pensamiento denso, pero de caso en caso analítico y focalizado, con una particular sensibilidad por lo singular y diferente sin olvidarse de los horizontes que enmarcan esas singularidades.

Una cuarta virtud, que me sorprendió gratamente, es el intento de establecer puentes –puentes constantemente imprescindibles, aunque a menudo difíciles de transitar– entre la investigación rigurosa, el activismo político y la responsabilidad institucional. Respecto de la atención a esta última son buenos ejemplos, aunque no solo, la entrevista de Estany a un exalcalde de la ciudad de Barcelona, y la entrevista de Gensollen a una exalcaldesa de la ciudad de Aguascalientes. En ambos casos no solo se trata de una cortesía –que

también lo es— sino de un gesto más de integración ciudadana: mostrar que los profesionales de la política y los profesionales de investigaciones como estas, incluso en sus dimensiones más teóricas, aunque no pocas veces tengan que discrepar y aceptar correcciones, deben decidirse: o trabajan como parte de la misma empresa en busca del buen convivir ciudadano, o son farsantes o algo por el estilo.

Todavía me demoro en señalar una quinta virtud que mucho aprecio de las diversas contribuciones de este libro a veces arduo de comprender en sus detalles, pero en ningún momento carente de interés. Es probable que algún lector escéptico, o meramente perezoso, al leer, por ejemplo, los trabajos de Wenceslao J. González, de David Casacuberta o de Cristian Moyano y Ángel Puyol —o casi de cualquier otro de los desafíos de este libro— señale: “Tal vez lo que ustedes teóricamente proponen sea correcto. Tal vez los diseños y las innovaciones que elogian sean pertinentes y se encuentren respaldadas en razones científicas sólidas. Pero, de hecho, en la práctica, no las podemos considerar o sería muy trabajoso considerarlas. Por razonables que sean vuestras propuestas, de hecho, no hay alternativa. Las sociedades son menos moldeables que el hierro. Hay que seguir como estamos. Cualquier cambio es para peor”.

Frente a alegatos pseudo-realistas o, más bien alegatos de la razón arrogante como este, al releer muchos de los trabajos de este libro se me han vuelto a reafirmar tres máximas metodológicas en contra de la soberbia o del mero cansancio que aconseja asumir tal razón, que son, al mismo tiempo, máximas de honradez ética y política. Son las siguientes exhortaciones:

1. *No dejes de suponer que hay opciones a lo que hay.* Supongamos por un momento que se señala con demasiada firmeza (esa cualidad tan definitoria de los ejercicios de la razón arrogante): “frente a los diseños de las instituciones actuales (no importa que se trate del género, de las fronteras o de los hospitales) no existe alternativa”. Entonces, hay que de inmediato replicar: “su afirmación no es el final del camino, ni el final del pensamiento, ni mucho menos el final de la imaginación. Pues sin duda no existe alternativa para usted o para ustedes o, al menos, en este momento en la cultura en la que ustedes habitan, no parece haberla. Pero no conviene descartar que, si se busca con inteligencia, esforzadamente y sin miedo a riesgos que a menudo parecen mayores de lo que son —esos fantasmas con que con frecuencia se asusta a las ciudadanías—, es probable

que en algún momento aparezca no una, sino varias opciones directas o indirectas a las prácticas actuales”.

2. *No esperes soluciones mágicas.* Muchos de los trabajos de esta colección de manera explícita o implícita señalan los varios obstáculos y dificultades con que se topa cualquier práctica que no se rija por la regla de la adición “siempre es bueno más de lo mismo” y, así, que de antemano elimine posibilidades al diseñar más o menos novedoso, y a las no pocas innovaciones que es posible emprender. Por eso, vale la pena no confundir lo que significa actuar con responsabilidad con resignarse a soluciones simples y rápidas. Las soluciones simples y rápidas conviene dejarlas para los acertijos infantiles y para los *shows* en los que actores se disfrazan de magos y, para pasar el rato y divertirnos, suspendemos nuestra incredulidad. Los problemas sociales y sus posibles soluciones o disoluciones son de otra índole.

Pero, sobre todo, hay que escuchar con atención, y procurar ponerla en práctica, a la siguiente exhortación que busca hacerle frente, con humildad y valentía –la buena mezcla en cualquier actuar– a las demasiado atendidas seducciones de la razón arrogante:

3. *Que tus quejas no te conduzcan a envolverte en un manto de pretensiones de burla que no son más que de cegueras y de resentimientos. Involúcrate.* No esperes que las y los otros diseñen a solas tu sociedad, sus instituciones y sus prácticas, y así, tu vida.

Diseño institucional e innovaciones democrática

Primera edición 2021 (versión electrónica)

El cuidado y diseño de la edición estuvieron
a cargo del Departamento Editorial
de la Dirección General de Difusión y Vinculación
de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.