

1 de abril de 2015 | Vol. 16 | Núm. 4 | ISSN 1607 - 6079

ARTÍCULO

LA REPRESENTACIÓN POLÍTICA Y LA EXPERTICIA EN LA ERA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Obed Frausto Gatica (UNAM)

LA REPRESENTACIÓN POLÍTICA Y LA EXPERTICIA EN LA ERA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Resumen

En la sociedad del riesgo nos enfrentamos a nuevos desafíos para lograr un mejor funcionamiento de las democracias modernas. La noción de experticia se ha construido histórica y socialmente en torno a la supremacía epistémica de la ciencia sobre otras formas de conocimiento, diferenciando el valor de las opiniones entre los expertos y los que no lo son. El problema recae en la conceptualización política moderna que se ha dejado llevar por el auge de la ciencia y la tecnología. Sin duda, uno de esos problemas es que la noción

de representación política tiene una sospechosa cercanía con la noción de experticia. Así como el saber científico se separó del sentido común, la representación política de los estados modernos se alejó de la voz de la comunidad. La resolución democrática de los problemas requiere principalmente de la participación de todos. La propuesta es que esa noción de experticia tendría que ser modificada si se considera que los expertos pueden equivocarse y sus decisiones tienen un margen de error latente. Esta asimilación del riesgo en el saber experto lo obliga a interactuar de una manera más simétrica con el saber común, el cual tiene sus virtudes si se considera como una fuente directa de experiencia y de necesidades de la comunidad. Por todo lo anterior es que se requiere de una posición de mutuo reconocimiento entre los expertos y los no-expertos, para que todos participen en la resolución de problemas comunes.

“
...no se necesita un experto ni su experiencia, más bien, es imprescindible dar libertades a los ciudadanos para que éstos puedan reconocer su propia valía al dar su opinión sin que se dependa de la voz del experto.”

Palabras clave: representación política, representación científica, experto, representante, ignorancia.

POLITICAL REPRESENTATION AND EXPERTISE IN THE ERA OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Abstract

In this risk society, we face new challenges to obtain an optimal functioning of modern democracies. The notion of expertise on the epistemological supremacy of science over other ways of knowledge has been elaborated historically and socially, differentiating the value of expert opinions over non-expert opinions. The problem lies in the conceptualization of modern politics which has been influenced by the growth of science and technology. One of the problems is that the concept of political representation is closed to the idea of expertise. Thus, scientific knowledge moved away from the common sense, the political representation of the Modern States also moved away from the will of people. The democratic resolution of the social problems requires the participation of all of us. The notion of expertise has to be modified if we consider that experts may make mistakes and their decisions may be erroneous. This consciousness of the risk of the expertise suggests that there should be more symmetrical relations with common sense, which has virtues because it is a source of social experiences and necessities from community. A mutual recognition between experts and non-experts is necessary in order for everyone to participate in the resolution of social problems.

Keywords: Political representation, scientific representation, expert, representative, ignorance.

LA REPRESENTACIÓN POLÍTICA Y LA EXPERTICIA EN LA ERA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Introducción

Según los antiguos, un artesano llamado Dédalo elaboró con maestría un increíble artefacto que hacía volar al hombre. Eran unas alas, confeccionadas con cera y plumas, para que él y su hijo Ícaro pudiesen volar a un lugar mejor. Dédalo advirtió a Ícaro que no volara alto porque el sol podría derretir la cera y que tampoco lo hiciera tan bajo porque el agua del mar podría mojar las plumas, ambas provocarían su muerte. Así como Ícaro, las sociedades modernas se encuentran en la disyuntiva entre volar más cerca del cielo (conocimiento), rememorando al estado ideal de Platón donde los expertos son los gobernantes; o volar más cerca de las aguas (*doxa*), evocando el ideal político de Aristóteles del hombre participante –*zoon politikon*–, en el que se legitima el poder en la participación de todos. Así como en el mito de Dédalo, las sociedades modernas parecen inclinarse por volar más cerca del sol.

El rol del conocimiento en la política tomó mucha mayor relevancia a partir de la premisa de autoridad que Bacon describió en su *Nueva Atlántida*: saber es poder. *El hombre es un Dios para el hombre*: el filósofo inglés piensa que es ahí donde se encuentra el secreto oculto para controlar y dominar nuestro propio destino. Maquiavelo toma como base el conocimiento para conducir la acción política más allá de los límites de la *fortuna*. La libertad humana no tiene límites y puede conducir su sendero, y es el conocimiento científico el que le alumbró los pasos para llegar a un mejor destino. Sin embargo, esos días de cierto entusiasmo sobre el conocimiento científico han dado paso a la desconfianza. En las primeras décadas del siglo XX, se comenzó a dudar profundamente si las alas de la ciencia podían cargar a la política a niveles donde la humanidad se liberara del cambio, el desorden y la arbitrariedad. Después de Hiroshima y el impresionante incremento de la producción científica a larga escala (*big science*), la ciencia se puso bajo el escrutinio público. La discusión se centró en la naturaleza de la autoridad de la ciencia y del rol sociocultural del experto en la toma de decisiones en la democracia representativa (TURNER, 2003; KITCHER, 2001; JASANOFF, 2005).

En primer lugar se explicará el significado de la palabra *representación*, que tiene un sentido similar tanto en el ámbito científico como en el político. Después se expondrá que el saber del experto y el del representante se han diferenciado y separado del saber común y de la voluntad del pueblo, lo cual ha producido el monopolio del saber experto y la tiranía del representante en nuestras sociedades. Para que en una sociedad democrática se dé la participación de todos, se argumentará que se requiere: 1) mostrar que el saber científico tiene un grado enorme de incertidumbre o ignorancia; 2) revelar que el saber de la gente, “el sentido común”, es valioso; y 3) resaltar la necesidad del mutuo reconocimiento entre los expertos y los no-expertos para que todos participen en la resolución de problemas en la comunidad.

Representación científica como un *operari*

Representación viene de la palabra latina *repraesentare*, que significa: “hacer presente, manifestar o presentar nuevamente” (BROWN, 2009). La idea de representación no existía entre los griegos, mientras que, para los romanos, la palabra aparece en un sentido jurídico refiriendo a un deudor. Su sentido se vio modificado con el teatro: representar era hacer uso de la máscara de algún personaje de la obra. *Persona* era la máscara de barro o madera usada por los actores en el escenario indicando a la audiencia el rol específico que jugaría el actor. En su libro *De Oratore*, Cicerón utilizó la palabra *persona* en un sentido más amplio como una persona cualquiera que cumple un rol específico en la comunidad, es decir, una *personam civitatis* (máscara cívica) que se representa a sí misma actuando con ciertos derechos y obligaciones ante la audiencia.

El sentido de la palabra representación poco a poco tendría una connotación para referir a cosas (VIEIRA y RUNCIMAN, 2008). El sustantivo *repraesentatio* empezó a ser utilizado para referir imágenes mentales de los objetos en el mundo descrito por el poder de la bella oratoria (BIRD, 1976). También en el arte, este concepto se comenzó a pensar como la reproducción o la imitación de un objeto. Esto hizo transmutar la idea de representación, que pasó de una presencia real y literal a una presencia artificial o simbólica por alguien o algo más, llevando consigo un sentido de sustitución. Los debates teológicos del cristianismo matizaron esa noción de sustitución. Tertuliano (155-230) pensaba el significado de la Trinidad y concibió a Jesús como

un representante de Dios el Padre, es decir, como alguien que actúa por otra persona. En el renacimiento emergió un sentido de la noción de representación como duplicación, y por una fuerte tradición neoplatónica se estableció una relación entre el microcosmos y el macrocosmos (FOUCAULT, 1969), en la que cada elemento de la naturaleza es el reflejo de su esfera superior. La tradición neoplatónica encontró a Dios en la naturaleza y la naturaleza se convirtió en un libro nuevo de revelaciones que tenía que ser descifrado: “Nada hay en la profundidad de los mares, nada en las alturas del firmamento que el hombre no sea capaz de descubrir” (Paracelso, citado por FOUCAULT, 1968).

La representación científica poco a poco tomó forma refiriendo a un modelo de correspondencia, es decir, la representación científica es verdad cuando corresponde con la realidad. Ésta no está dada, sino que se recrea, se reaccúa, se transforma, se convierte en una actividad productiva. La representación científica es un *presentar nuevamente*, tanto simbólica como artificialmente. Hay una interesante metáfora que describe Bacon en las páginas del *Novum Organon* cuando menciona que el hombre de ciencia es como las abejas: así como ellas reúnen el polen de las flores que están en el jardín para digerirlo y transformarlo, el científico transforma al mundo para su propio beneficio. Si en la revolución industrial la máquina desplazó la fuerza humana de la producción econó-



Título: Boy in the Mask

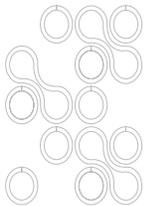
mica, en la revolución científica la máquina desplazó la capacidad cognitiva del hombre de la producción epistémica. El conocimiento científico se ha convertido en un acto de producción de la vida material (AGAMBEN, 2005). El hombre es entonces un *homo faber* (hombre fabricante) que tiene la convicción de inventar instrumentos y artefactos para “hacer al mundo más útil y más hermoso” (ARENDR, 1958).

Entre los griegos, la categoría de trabajo corporal físico fue menospreciada porque el trabajo estaba reservado para los esclavos. La única actividad liberadora era la praxis, que era un hacer pero en un sentido de realización por medio de la voluntad humana. Entre los modernos la categoría de trabajo corporal se reivindicó, por lo que la idea de representación de “actuar por” fue concebida como un *operari*, es decir, como un actuar que pone en obra la producción de un efecto. El hacer se convierte en una actividad productora que tiene efectos reales –el *factum* del *facere*– como una relación necesaria entre elementos. La experiencia del *cómo* de las cosas como procedimiento comenzó a tener mayor relevancia que la abstracción mental del *por qué* de las cosas, que reconocía en ellas una esencia, es decir, un no-ser que tiende al ser. Para los modernos se requería entender la operación y aplicación “técnica” del concepto para predecir las consecuencias que genera en su aplicación. El trabajo¹ se volvió el fundamento de la representación para la producción de la vida material y la supervivencia humana. Hubo un énfasis en el argumento empírico como trabajo corporal físico que implicó el uso de artefactos e instrumentos para conocer al mundo. El símbolo de la máquina se convirtió en un modelo explicativo genérico. Se concibió un universo mecánico articulado por partes y elementos que constituían el todo. El cosmos era un muestrario de relaciones mecánicas secuenciales entre causas y efectos (GERGEN, 1994).

El experto: simbiosis entre lengua y artefacto

El experto es definido como un testigo que da testimonio veraz de su propia experiencia en un campo determinado (LYNCH, 2004). Ese testimonio o juicio del testigo es reconocido públicamente como verdadero y real, y regularmente se valida con credenciales y registros de alguna institución reconocida. La *experiencia* es inseparable de la categoría experticia, es decir, quien tiene experiencia es un experto (DEAR, 2004). Algunas experiencias y testimonios se volvieron mucho más válidos que otros. La diferenciación creciente de experiencias puede ser explicada como un proceso de desanclaje (GIDDENS, 1997). Giddens enmarca que hay un proceso de desvinculación de relaciones sociales más locales a formas de vida mucho más abstractas y generales en el tiempo y espacio social. Esto modifica sustancialmente el sentido de la copresencia de los sujetos en su relación cara a cara y en la relación inmediata con los objetos pasando a una relación del sujeto con un sistema abstracto.

Un ejemplo de este proceso es el uso del reloj que comienza en Europa del siglo XV. El reloj de la torre dell’Orologio se edificó en 1496 en la plaza de San Marcos en Venecia. Después de 30 años de su construcción ya no trabajaba apropiadamente, por lo que se designó a alguien, a un experto, para que viviera en la torre con el fin de arreglar el reloj cada vez que fuera necesario. Este es un ejemplo del desanclaje de la experiencia de la modernidad, pues el relojero habitaba el cuarto piso de la torre para reparar de forma inmediata el artefacto y éste siguiera ordenando la práctica del intercambio mercantil de



[1] Adam Smith concibe el trabajo como la fuente de toda riqueza. Karl Marx le concede un poder liberador tanto político como epistémico: “Ya no hay que interpretar al mundo, sólo hay que transformarlo”.

los mercaderes que llegaban desde el oriente a intercambiar sus productos en el puente del Rialto. Los mercaderes orientales confiaban en un sistema abstracto que incluía al artefacto y al saber experto del ingeniero para que ellos mismos regularan sus formas de vida. El relojero se fusiona con el artefacto y con la autoridad simbólica delegada por el Duque para condicionar las prácticas mercantiles y cotidianas de la ciudad. Ahí ya hay una diferenciación entre el saber experto y el sentido común o el saber abstracto, sistemático y universal y el saber práctico cotidiano y local, un tipo de dialéctica que en la modernidad toma su punto más álgido de contraposición y antagonismo. La experiencia de los expertos poco a poco se fusionó con los objetos, de manera que ahora es difícil distinguir a uno de otro.

El testimonio del experto en la era de la ciencia y la tecnología es una simbiosis entre la lengua y el artefacto. La máquina ha desplazado a la experiencia de la copresencia del sentido común (entretrejida por los sentidos humanos y los testimonios de vida) y sobrepuso al artefacto como la efigie simbólica que devela verdades, dando como resultado la simbiosis entre las máquinas y el enunciado afirmativo de los expertos (LATOUR, 1999).

Representación política como *operari*: “actuar por” y “sustitución de”

La representación política comenzó a tener su sentido moderno como “actuar por” y “sustitución de”, en un sentido muy restrictivo en la Edad Media, cuando los reyes y los papas empezaron a expandir su consejo de asesores a ciertas subdivisiones locales en el reino o en la iglesia. En un comienzo era una obligación y no un derecho. Esos asesores llevaban la palabra del rey y el papa al pueblo. Esto comenzó a cambiar radicalmente en Inglaterra, donde había un parlamento que reunía a los lores, a los caballeros, burgueses y asesores del consejo para discutir cómo aplicar la ley a casos particulares. Basados en una ley romana en la que se expresaba la importancia de que todas las partes tuvieran el derecho de discutir la tasa de impuestos, algunos comuneros asistían con mayor regularidad al parlamento y se volvieron sus miembros permanentes (PITKIN, 1969). Eventualmente, las comunidades les pagaban para que les comunicaran las decisiones del parlamento. Después de algún tiempo los miembros se volvieron más autónomos e incluso llegaron a negarse a aceptar los impuestos dados por el rey para forzarlo a aceptar sus peticiones. Los comuneros se comenzaron a reunir fuera del parlamento para presentar sus demandas en conjunto al rey, asegurando que ellos hablaban por la voluntad del pueblo. El representante se convirtió en un sustituto de la voz del pueblo. Los movimientos revolucionarios destituyeron al rey e implementaron a los representantes como gobernantes.

La representación política resultó ser un *operari*, una operación geométrica de voluntades individuales y la sumisión de la razón aritmética de las mayorías. Hobbes concibió un cosmos mecánico social donde la suma de las partes refería al todo. Los ciudadanos son partes iguales e indivisibles que ceden su voluntad al Leviatán, es decir, al representante. La libertad está entonces determinada por el orden de una estructura inamovible e invariable concebida como una ley o una relación necesaria de fuerzas que determinan la voluntad y la autonomía de cada ciudadano (HOBBS, 1998). El po-

der, entonces, es concebido como operar una máquina institucional que supone la obediencia de reglas determinadas que terminan condicionando la libertad de los individuos (WEBER, 2002). Además, produce masivamente artefactos bélicos que los autodestruye (RUSSELL, 1924). Finalmente, genera una nueva legitimidad, una especie de tiranía de los representantes pues, como expertos, tienen el monopolio de la interpretación de los manuales técnicos que hacen operar la máquina institucional (OAKESHOTT, 1962) casi del mismo modo en que el sacerdote poseía el monopolio en la interpretación del texto bíblico en otras épocas.

Los pensadores modernos legitimaban el poder estatal con teorías contractuales que suponían un acuerdo o un pacto entre iguales para sostener un orden estatal y jurídico. Atrás de los acuerdos, había siempre un representante. Para Montesquieu era imposible que todos los individuos participaran en una democracia directa debido a los límites físicos y naturales. La toma de decisiones era prácticamente imposible en una asamblea popular con miles o millones de personas (MONTESQUIEU, 1977). La gran innovación política de la representación surge en el calor de la discusión y de los debates entre los federalistas y los antifederalistas en la conformación de la constitución política de los Estados Unidos de América en 1789 (POCOCK, 1975; WOOD, 1998; BAILYN, 1992). Los dos aspectos que innovaron el sentido de la noción de representación fueron la autonomía y la discrecionalidad.

El representante: el guardián de la indefensa comunidad

La autonomía en la representación refiere a una separación o una diferenciación explícita entre el representante y el representando. Los federalistas creían que la política representativa tendría que sostenerse con los valores de eficacia y de eficiencia, por lo que era necesario evitar, hasta donde fuese posible, el debate largo e interminable. Ellos pensaban que era imposible para las modernas repúblicas el ideal de la democracia directa, debido a lo cual se ideó un plan más eficaz para que se tomaran decisiones, respetando lo más posible el espíritu democrático. Con un espíritu cientificista estaban preocupados por moldear un esquema que pudiera prever las consecuencias de las leyes que se aprobaran. Asimismo estaban consternados por la eficiencia del sistema representativo. Tomaron varias ideas de diferentes filósofos, como Platón, quien en la alegoría del barco consideraba que no todos están facultados para tomar el timón y conducir a la tripulación a buen puerto. Sólo unos cuantos están facultados para tomar las decisiones en nombre de la comunidad. También tomaron la idea de Hobbes, la cual refiere a que los ciudadanos no pueden discernir por sí mismos el bien común, por lo que se requiere de alguien que tome las decisiones por ellos. La noción de representación de acuerdo con los federalistas es la del guardián, quien defiende a la indefensa e ignorante comunidad. “El representante es el único que puede darle claridad a la confusión y al desconcierto de la muchedumbre” (MADISON, 2004). Esto supuso, evidentemente, que el representante tomara decisiones desde la supremacía epistémica en la cultura de la era de la experticia. Su interés primordial es conseguir la estabilidad del gobierno, y uno de sus objetivos es que se actúe de acuerdo con los intereses generales de la nación y no en función de la diversidad y la pluralidad de los de la comunidad.

El poder discrecional de la representación refiere a que los representantes seleccionados eligen a otros para lidiar con ciertos campos de gobierno mucho más especia-

lizados. Este poder se vuelve discrecional porque los otros no son elegidos por la comunidad para hacer su función específica, por lo que se evidencia la ilusión representativa de nuestras sociedades democráticas, cuyos representantes son, en su mayoría, los que toman los puestos de gobierno y a quienes nadie les pide cuentas de su labor de forma pública. Esto produce un séquito de políticos o representantes que pasan de un puesto público a otro, ganando, vendiendo y comprando favores.

Todos acertamos y todos nos equivocamos. Igualdad entre el saber experto y el no-experto

La sociología del riesgo, a diferencia de la sociología del siglo XIX, ha señalado que incluso el saber experto produce consecuencias no buscadas de la acción. La sociología del riesgo asume una “modernidad reflexiva” que profundiza los cuestionamientos de la sociedad moderna, pasando del progreso continuo a una sospecha constante de los futuros posibles, producida por la recurrente innovación tecnológica sin que nadie pueda comprenderla en su totalidad. La sociedad del riesgo considera que la lógica de la producción de riesgos ha desplazado a la de la producción de riqueza, creando un fenómeno de “efectos secundarios latentes” que afectan a todos sin importar su posición socioeconómica (BECK, 2002).

Esto quiere decir que muchas de las decisiones tomadas por los expertos devendrán potencialmente en errores, en riesgos y en peligros que no habían sido previstos. Hay una alta posibilidad de que los proyectos difieran de los resultados previamente establecidos. Las decisiones de los expertos, entonces, no se diferencian en mucho de las que son tomadas por el sentido común en la cotidianidad. Un elemento característico del ser humano es su tendencia constante al error. Nadie está exento de este principio. El experto en su campo toma decisiones prácticas de manera parecida a la de los que toman decisiones en la cotidianidad. El experto se equivoca igual que nosotros y, por ende, algunas de esas decisiones pueden ser devastadoras. El que una persona sea experta en un campo, no le garantiza que sus resoluciones sean pertinentes ante circunstancias específicas. El no-experto –alguien que no posee experiencia en un campo determinado– muchas veces toma decisiones pertinentes en su diario vivir y, de igual manera, llega a cometer errores en su toma de decisiones cotidianas. El experto, aunque tenga un lenguaje técnico de una disciplina cualquiera, puede acertar y puede equivocarse. El no-experto, a pesar de no tener ese lenguaje ni ninguna formación en alguna disciplina específica, también puede acertar o puede equivocarse. No hay diferencia en este ámbito entre los expertos y los no-expertos. Suponer que el saber del experto es superior al sentido común no nos permite ver la valía que este último tiene para reconocer las necesidades que existen en una comunidad.

Los descubrimientos del maestro Jacotot: el experto y el representante ignorante

Rancière (2003) narra la historia de Joseph Jacotot, un profesor francés, que por azares del destino, se vio en la situación de enseñar literatura a jóvenes holandeses, sin que él hablara ese idioma y sin que los estudiantes hablaran francés. Ante la preocupación de esa grandísima diferencia de comprensión, el profesor Jacotot se puso a buscar en la biblioteca algún texto para comenzar su enseñanza. En uno de los estantes encontró el texto de Telémaco en los dos idiomas. Pidió a sus estudiantes que escribieran sus críticas en francés y poco a poco descubrió las inmensas habilidades de sus alumnos al aprender a escribir la lengua francesa en sus ensayos. Esa aventura le permitió reconocer algo notable: la gran autonomía de los jóvenes estudiantes en su propio aprendizaje.

De primera mano, Jacotot se dio cuenta de que el aprendizaje no requiere de un pastor o de un maestro, sino que los mismos estudiantes pueden aprender por sí mismos si ellos tienen el deseo. El profesor comenzó a hacerse interrogantes sobre cuál es el rol exacto del maestro en la formación de la educación, llegando al final a una conclusión bastante drástica: el profesor no es necesario en la formación del estudiante. Muchas veces el docente confunde más de lo que esclarece. El profesor requiere del reconocimiento del alumno. Explicarle una cosa a alguien es demostrarle que no puede aprender cosas por sí mismo. Jacotot había hecho un interesante descubrimiento: no es necesario el maestro en el aprendizaje, más bien, se requiere de un alumno con voluntad para aprender. De la misma manera, no se necesita un experto ni su experiencia, más bien, es imprescindible dar libertades a los ciudadanos para que éstos puedan reconocer su propia valía al dar su opinión sin que se dependa de la voz del experto.

Hay otro descubrimiento de Jacotot que ayuda a nuestra argumentación. El profesor también les pidió a sus estudiantes que discutieran el contenido del libro en holandés, por lo que él mismo no podía entender nada de lo que se discutía. Gradualmente aprendería el holandés y enseñaría sus lecciones en esa lengua. Al reflexionar sobre ese acontecimiento, el profesor Jacotot llegó a otra interesante conclusión: se puede enseñar lo que se ignora. Es posible aprender y enseñar lo que uno no sabe. Todo individuo reconoce su propia conciencia para pensar y actuar con responsabilidad en la vida diaria, pero lo más importante es que empodera a los ciudadanos, permitiéndoles tomar



Título: The Flight of Icarus.
 Autor: Jacob Peter Gowy.
 Consultada en: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Gowy-icaro-prado.jpg>

decisiones en la comunidad, rompiendo con el monopolio del saber y la autoridad de los expertos. Es necesario entonces deshacer esa idea de que los expertos son los sabios y los no-expertos son los ignorantes. Todos somos capaces, todos tenemos un grado de experticia y un grado de ignorancia.

Conclusión

La idea de representación como *operari* que presupone la autoridad del saber experto y del representante tendría que ser pensada de manera diferente, más bien como un *deliberatio* en una comunidad simétrica. Los descubrimientos del profesor Jacotot nos orientan hacia una emancipación intelectual. El ciudadano común se empodera cuando descubre que el experto es un ignorante y que él mismo es capaz de aprender lo que no sabe. El reconocer esto nos pone a todos en el mismo nivel para tomar decisiones y participar en las soluciones de la comunidad. Se necesita, entonces, pensar en una sociedad de igualdad de conocimiento en la que la forma en que se resuelvan los problemas de la comunidad sea política, en el ágora, donde todos participen, en el encuentro de la palabra donde se entrelacen razones, experiencias, expresiones de reconocimiento, malos entendidos, enojos, desencuentros y rectificaciones.

Se requiere una nueva narrativa de la representación política que sea situada-comunitaria y contextualizada en sociedades plurales, desiguales y diversas, donde se reconozca la pluralidad epistémica, axiológica y cultural y además exista una simetría dialógica entre el experto y el no-experto. También habría que pensar más la idea de representación como una creación en vez de una operación mecánica, pues la creación supone un tipo de práctica más flexible, más abierta, más cambiante, más incluyente, más diversa y más plural que potencializa la realización de las múltiples facetas de lo humano. ✿

Bibliografía

- [1] AGAMBEN, Giorgio. *Hombre sin contenido*, Barcelona: Altera, 2005.
- [2] ARENDT, Hannah. *The Human Condition*, Chicago: University of Chicago, 1958.
- [3] ASH, Eric. *Expertise and the Early Modern States*. Chicago: The University of Chicago Press, 2010.
- [4] ASHMORE, Malcolm. *The Reflexive Thesis*, Chicago: University of Chicago Press, 1989.
- [5] BAILYN, Bernard. *The Ideological Origins of the American Revolution*, Cambridge: Harvard Press, 1992.
- [6] BECK, Ulrich. *La sociedad del riesgo global*, Madrid: Siglo XXI. 2002.
- [7] BIRD, Otto. *Cultures in Conflict. An essay in the Philosophy of the Humanities*. University of Notre Dame Press. USA. 1976.
- [8] BROWN, Mark. *Science in democracy. Expertise, institutions, and representation*, Cambridge: MIT, 2009.
- [9] COLLINS, Harry y Evans, Robert. "The third wave of sciences studies: Studies of expertise and experience", *Social Studies of Science*, 2007, 32: 235-296.
- [11] -----. *Rethinking Expertise*. Chicago: The University of Chicago Press, 2007.
- DEAR, Peter. "Mysteries of state, mysteries of nature". En: *States of Knowledge. The co-production of science and social order*, Jasanoff, Sheila. London: Routledge, 2004, pp. 206-224.
- [12] FOUCAULT, Michael. *Las palabras y las cosas*, México: Siglo XXI, 1968.
- GIDDENS Antony. *Las nuevas reglas del método sociológico*, Buenos Aires: Amorrortu, 1997.
- [13] HOBBS, Thomas. *El Leviatán*, México: FCE, 1998.
- [14] JAMES Madison. "The Federalist No. 10", *The Federalist Papers*, New York, 2012.
- Jasanoff, Shaila. "Procedural Choices in regulatory sciences", *Technology in Society*, 1995, 17, 3: 279-293.
- [15] -----. *States of Knowledge. The co-production of science and social order*, London: Routledge, 2004.
- [16] -----. *Designs of Nature: Science and democracy in Europe and United States*, Princeton: Princeton Press, 2005.

- [17] KITCHER, Philip. *Science, Truth and Democracy*, USA: Oxford, 2001.
- [18] ----- . *The Advancement of Science: Science without Legend, Objectivity without Illusion*, USA: Oxford Press, 1993.
- [19] LASH, Scott. *Crítica de la información*, Madrid: Amorrortu, 2005.
- [20] LATOUR, Bruno. *Politiques de la Nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris : La Découvert, 1999.
- [21] LYNCH, Michael. "Circumscribing expertise: Membership categories in courtroom testimony". En: *State of Knowledge: The Co-production of science and social order*. Jasanoff, Sheila, London: Routledge, 2004, pp. 161-180.
- [22] MARX, Leo. *The Machine in the Garden. Technology and The Pastoral Ideal in America*, USA: Oxford Press, 1964.
- [23] MONTESQUIEU. *El espíritu de las leyes*, México: Porrúa, 1977.
- [24] MUMFORD, Lewis. *El mito de la máquina: técnicas y evolución humana*, Madrid: Pepitas de calabaza, 2013.
- [25] OAKESHOTT, Michael. *Rationalism in Politics*, Methuen and Co Ltd. Great Britain, 1962.
- [26] PITKIN, Hanna F. *Representation*, New York: Atherton Press, 1969.
- [27] POCOCK, J.G.A. *The Maquiavellian Moment. Florentine Political Thought and the Atlantic Republican Tradition*, London: Princeton, 1975.
- [28] POSTMAN, Neil. *Technopoly. The surrender of culture to technology*, New York: Vintage books, 1992.
- [29] PUTNAM, Hilary. *Representación y realidad*, Barcelona: Gedisa, 1990.
- [30] RANCIÈRE Jacques. *El maestro ignorante. Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*, España: Laertes, 2003.
- [31] RUSSELL, Bertrand. *Icarus, or, the Future of Science*, Dutton and Co. New York, 1924.
- [32] SELINGER, Evan y Crease, Robert. *The philosophy of expertise*, New York: New York Press, 2006.
- [33] TURNER, Stephen. *Liberal democracy 3.0: Civil Society in the age of experts*, London: Princeton, 2003.

- [34] VIEIRA BRITO, Mónica y Runciman, David. *Representation*, Cambridge, UK: Polity Press, 2008.
- [35] WEBER, Max. *Economía y Sociedad*. España: FCE, 2002.
- [36] WOOD, Gordon. S. *The Creation of the American Republic, 1776–1787*, North Carolina: North Carolina University, 1998.