

## Actividad 4: Propuesta de soluciones para fortalecer la democracia

### Propósito

Se pretende que los estudiantes identifiquen y evalúen algunos de los riesgos para la democracia, como la desafección política y la corrupción, a partir de la discusión contemporánea acerca de la irrupción de la inteligencia artificial (IA) como solución a dichos riesgos. Además, se busca que reflexionen acerca de la situación actual de nuestra democracia en relación con estos riesgos y que propongan acciones para fortalecerla.

### Objetivos de Aprendizaje

**OA 3** Reflexionar personal y grupalmente sobre riesgos para la democracia en Chile y el mundo, tales como el fenómeno de la desafección política, la desigualdad, la corrupción, el narcotráfico, la violencia, entre otros.

**OA 8** Participar en distintas instancias escolares de ejercicio democrático, reconociendo la necesidad de organizar socialmente la vida en comunidad, a fin de fortalecer una sana convivencia que resguarde las libertades fundamentales y el bien común.

**OA a** Investigar sobre la realidad considerando:

- formulación de preguntas o problemas de investigación a partir de la observación de fenómenos
- levantamiento de información a partir de métodos y técnicas propias de historia, geografía, economía y otras ciencias sociales
- análisis crítico de las evidencias y evaluación de su validez, considerando su uso ético para respaldar opiniones
- definición del marco teórico, del estado de la cuestión y de los conceptos disciplinares del tema a investigar
- análisis de las propias conclusiones en relación con los supuestos iniciales

**OA d** Analizar interpretaciones y perspectivas de diversas fuentes, considerando propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor, y las preguntas que intenta responder.

<b>Actitudes</b>	Participar asumiendo posturas razonadas en distintos ámbitos: cultural, social, político, medioambiental, entre otros. Responsabilidad por las propias acciones y decisiones con consciencia de las implicancias que estas tienen sobre uno mismo y los otros.
<b>Duración</b>	4 horas pedagógicas

**DESARROLLO****Reflexión inicial: ¿Por qué surge la idea de robotizar la democracia?**

Los estudiantes ven el siguiente reportaje, titulado “¿Robots políticos?: Lo que pasa cuando la inteligencia artificial irrumpe en la política”. Canal: Efecto Naím, del periodista Moisés Naím:



Fuente: <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.youtube.com/watch?v=vqU0w6FV670>

A continuación, responden de manera individual las siguientes preguntas:

- ¿Qué riesgos o peligros para la democracia busca enfrentar la inteligencia artificial?
- ¿Qué soluciones concretas se propone desde la inteligencia artificial a los riesgos o peligros que identificaron?
- ¿Por qué creen que hay personas que proponen la inteligencia artificial para afrontar los riesgos para la democracia?
- ¿Creen que la inteligencia artificial puede generar nuevos riesgos para la democracia?  
¿Cuáles?

## Análisis de fuentes: Identifico riesgos para la democracia en el contexto de la irrupción de la IA en la política

Tras analizar el video, leen individualmente los siguientes textos que complementan el problema desarrollado:

Texto 1:

Uno de cada cuatro europeos prefiere que la inteligencia artificial, y no los políticos, tome decisiones

**Conexiones interdisciplinarias**  
Filosofía 4° medio – OA 3  
Ciencias para la ciudadanía. Módulo tecnología y Sociedad – OA 3

Una investigación del IE University, elaborada en ocho países europeos, recoge la decepción de la opinión pública frente a las autoridades. Sin embargo, a su vez, el 70% reclama a sus dirigentes la adopción de medidas que frenen la pérdida de puestos de trabajo.

Nos guste o no, las máquinas ya están aquí. Todos los expertos apuntan a que están llegando para quedarse. Es lo que se conoce como la Cuarta Revolución Industrial o revolución 4.0 y, en este nuevo escenario, la inteligencia artificial (IA) es la clave para que la convivencia entre robots y humanos sea cada vez más evidente.

Ante esta nueva realidad, hay quienes apuestan ya porque nuestros líderes políticos sean «sustituidos» por las máquinas. Según el estudio «European Tech Insights 2019» de IE University, desarrollado por el nuevo Center for the Governance of Change (CGC), uno de cada cuatro europeos estaría a favor de que un dispositivo de inteligencia artificial tomara decisiones importantes sobre cuestiones que atañan a la administración de su país.

Dentro del marco del Brexit y el debate sobre la democracia representativa en Europa, los resultados reflejan un claro desánimo en la ciudadanía frente a los políticos. En Alemania, Países Bajos y el Reino Unido, este porcentaje es incluso mayor: uno de cada tres encuestados confiesa que preferiría que fuera una máquina, antes que una persona, la que guiara el rumbo del país.

«Esta actitud está seguramente relacionada con el aumento de la desconfianza entre los ciudadanos hacia sus gobiernos y representantes políticos», explica Diego Rubio, director ejecutivo del CGC de IE University. Pero, en definitiva, la opinión de los europeos «cuestiona el modelo europeo de democracia representativa y pone en tela de juicio el concepto de soberanía popular».

La investigación ha evaluado la opinión de ciudadanos de ocho países europeos (Francia, Alemania, Irlanda, Italia, España, Portugal, Países Bajos y el Reino Unido) ante la Cuarta Revolución Industrial y la ola de transformaciones tecnológicas.

Sin embargo, las conclusiones dejan alguna que otra paradoja. Sin bien los ciudadanos demuestran una preferencia para que sea la IA la que sustituya en sus funciones a los responsables políticos, los europeos, a su vez, manifiestan un claro temor a los avances tecnológicos, sobre todo ante el impulso de la automatización de procesos.

Fuente: A.M., “Uno de cada cuatro europeos prefiere que la Inteligencia Artificial, y no los políticos, tome decisiones”, *Diario ABC*, Madrid (8 de abril 2019); [https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.abc.es/tecnologia/informatica/soluciones/abci-cada-cuatro-europeos-prefiere-inteligencia-artificial-y-no-politicos-tome-decisiones-201903300118\\_noticia.html](https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.abc.es/tecnologia/informatica/soluciones/abci-cada-cuatro-europeos-prefiere-inteligencia-artificial-y-no-politicos-tome-decisiones-201903300118_noticia.html) (Extracto)

## Texto 2:

Un robot se presenta a la alcaldía de uno de los distritos de Tokio

Michihito Matsuda funciona con inteligencia artificial y pretendía acabar con la corrupción de su distrito.



La ciudad de Tokio, en la que habitan 12,8 millones de personas, está compuesta por 23 distritos. Cada una de estas divisiones municipales tiene su propio alcalde, y eso implica un periodo de elecciones en cada uno de los distritos. Recientemente tuvo lugar la campaña electoral para uno de los distritos de la ciudad, Tama. Normalmente, suelen ser días muy ajetreadados para los vecinos, ya que los candidatos circulan por las calles subidos en unas furgonetas que van armadas con megáfonos que no dejan de sonar.

Sin embargo, estas últimas elecciones han sido especiales. De entre todos los candidatos a la alcaldía, había uno que destacaba sobre los demás: Michihito Matsuda, un robot operado por inteligencia artificial. De aspecto futurista y con rasgos femeninos, el robot tenía como principal objetivo ganar las elecciones para iniciar una lucha contra la corrupción. Por muy surrealista que esto pueda parecer, Michihito consiguió que su mensaje calase entre los ciudadanos y consiguió el tercer puesto con más de 4.000 votos.

Tal y como explica Lachlan Jhonston en Otaquest, el robot usaba como eslogan “La inteligencia artificial cambiará el distrito de Tama”. Su programa electoral se basaba en tres puntos:

1. El robot ofrecía la habilidad para descubrir y analizar las peticiones más relevantes sobre el distrito, así como diferenciar entre aquellas valoraciones positivas y negativas para poder valorar el impacto que sus acciones tendrían en el distrito.
2. Tener en cuenta el diálogo y las peticiones de los residentes, calculando meticulosamente cuál sería la mejor forma de implementarlos y ver si encajarían con los deseos de los vecinos.
3. Encontrar compromisos comunes y equilibrados entre los vecinos de Tama.

Según Jhonston, el hecho de que Michihito hubiese podido llegar a la alcaldía habría sido muy interesante: “Veríamos cómo la inteligencia artificial se aplicaría al día a día de los vecinos de Tama. Esto podría suponer mejoras en el control del tráfico, apoyo a la gente mayor u otros temas municipales. La principal misión del robot sería implementar estas nuevas medidas”.

Aunque el robot era el candidato a la alcaldía, el equipo que había detrás estaba formado por Tetsuzo Matsumoto, vicepresidente del proveedor de móviles Softbank, y el antiguo representante de Google en Japón, Norio Murakami. Aunque al final Michihito no ganó las elecciones, es interesante ver cómo la inteligencia artificial puede servir para adoptar medidas para las ciudades basadas en la información que se recoge de la ciudadanía”.

Fuente: Javier Garriga, “Un robot se presenta a la alcaldía de uno de los distritos de Tokio”, en *Diario La Vanguardia*, Madrid, (20 de abril 2018):

<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.lavanguardia.com/cribeo/geek/20180420/47424432870/un-robot-se-presenta-a-la-alcaldia-de-uno-de-los-distritos-de-tokio.html>

## Texto 3:

Democracia aumentada: La charla TED que explica de qué manera podríamos llegar a los políticos-robots

Este martes, el físico chileno César Hidalgo viralizó su exposición en la conocida plataforma donde plantea una idea radical: un mundo donde las decisiones del Estado las tomemos todos directamente a través de nuestros “mellizos digitales”.

“¿Quién escribe las leyes? Un algoritmo las puede escribir”, lanza César Hidalgo, el científico chileno que triunfa en el MIT, en su más reciente irrupción pública: su TED Talk que hoy se subió a la red. Democracia Aumentada es el nombre de la ponencia donde, en casi 13 minutos en inglés, cuenta su idea y llama a los oyentes a imaginarse el mundo que plantea. Para eso, parte con una pregunta: “¿Soy sólo yo, o en este lugar hay otras personas que también están algo decepcionadas con la democracia?”, cuestión que recibe aplauso cerrado de la audiencia y revela la empatía que genera esa apreciación. Sigue con datos: la media de participación en las elecciones parlamentarias de la Unión Europea es de 42% o en Nueva York, sólo el 24% participó en las elecciones de alcalde. “Las personas están cansadas de los políticos o de que usen su información de las redes sociales para mandarles propaganda política”, sentencia. Pero esa propaganda es tan antigua como la política misma, dice, y argumenta: “Hoy son tus *likes* los que definen qué propaganda política te mandan, pero antes era tu edad, tu género y otras variables”. Con esa premisa, pasa a su idea central: el problema es que, en una democracia representativa, los políticos tienen que captar nuestra atención para el voto, pero luego actúan según sus principios. En cambio, si fuera democracia directa en la cual nosotros votáramos por cada ley o proyecto, estaríamos mucho más involucrados con cada decisión. Sin embargo, esto representa otro desafío y continúa con datos: La Cámara Baja de EE.UU. tiene en promedio 9 votaciones al día, los senadores 5 y se pasan aproximadamente 3 leyes a la semana. “Serían demasiadas decisiones las que una persona tendría que tomar sobre temas que domina poco”. Cada uno podría ir entrenando a un algoritmo hasta tener un mellizo digital.

De políticos a algoritmos

La idea de democracia aumentada es capacitar a los ciudadanos para que creen representantes de inteligencia artificial personalizados para que participen directamente en las decisiones del Estado. Este “*digital twin*” (mellizo digital), propone Hidalgo, lo entrena cada uno dotándolo de información relevante de cada cual: hábitos de lectura, redes sociales, incluso test psicológicos. “No estás dando datos para comunicarte con tus conocidos, amigos o familia. No estás proyectando una imagen, ni dando información para que se use en un sistema político”, relata. En el fondo, se dan datos a un sistema que está diseñado para que “tú tomes las decisiones políticas a través de tu avatar según tu comportamiento, visión y a tu favor”, propone. En todo caso, cada cual escoge si lo deja actuar solo o lo controla, haciendo que pregunte a la persona real antes de cada decisión. ¿Por dónde se parte esta revolución?, se pregunta Hidalgo. “No con protestas ni exigiendo que los políticos actuales cambien a robots”, responde. Es mucho más lento: con decisiones menores en colegios, en organizaciones sociales, etc. La idea de Hidalgo es ir agarrando confianza en este sistema para estar preparados para cuando el mundo cambie. “Esta idea loca puede que no sea loca para mi hija chica y sus amigos cuando tengan mi edad”, termina. Un planteamiento para iniciar una discusión y que a partir de ahora está en la red”.

Fuente: Marlen Eguiguren, “La charla TED que explica de qué manera podríamos llegar a los políticos-robots”, EMOL:

<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.emol.com/noticias/Tendencias/2019/03/05/940079/Democracia-aumentada-La-charla-TED-que-explica-de-que-manera-podriamos-llegar-a-los-politicorobots.html>

Los estudiantes seleccionan uno de los textos para evaluar en qué medida la inteligencia artificial podría fortalecer la democracia. Luego se organizan en grupos de tres integrantes que hayan identificado el mismo riesgo o peligro, y evalúan críticamente cuál es la mejor solución para fortalecer la democracia.

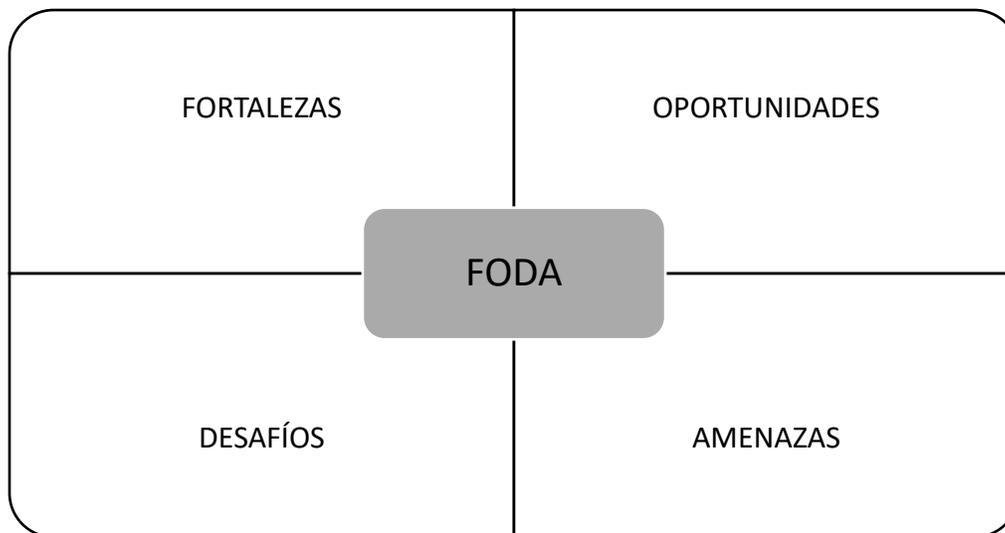
- Democracia con políticos, de carácter representativo
- Democracia sin políticos, reemplazados por robots

A continuación, utilizan el siguiente esquema para graficar cuál de los dos escenarios da una mejor solución al problema identificado. Tienen que “poner en la balanza” las soluciones, sopesarlas y determinar cuál de los dos sistemas es el más efectivo o les parece más adecuado.

**Democracia con políticos / Democracia sin políticos**



Luego realizan un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Desafíos, Amenazas) para evaluar el sistema que prefieren; en cada sección del esquema, anotan los elementos que representan una fortaleza, una oportunidad, un desafío o una amenaza.



Finalmente, comparten los resultados en un plenario.

#### Proponiendo soluciones para fortalecer una democracia

El docente los invita a que consideren lo expuesto por los demás grupos para elegir cuál de los dos sistemas es el más efectivo para resolver los riesgos o peligros identificados en la actividad.

- Si el resultado es la democracia sin políticos, el profesor orienta una reflexión en torno a la pregunta ¿Qué debemos cambiar de nuestra democracia para que no sea robotizada?
- Si el resultado es la democracia con políticos, orienta la reflexión a partir de la pregunta ¿Qué podemos hacer para perfeccionar nuestra democracia y evitar que problemas como los identificados la pongan en riesgo?

En cualquiera de los dos casos, la reflexión culmina con un decálogo de acciones concretas que proponen para cambiar o perfeccionar nuestro sistema democrático. El decálogo debe quedar pegado en las paredes de la sala de clases e incluir una justificación sobre cómo contribuye a la sana convivencia y el bien común en la comunidad escolar.

## Orientaciones al docente

Es muy importante que el profesor y los alumnos claro el foco de la actividad. No se pretende que debatan sobre las implicancias de la IA en nuestra vida cotidiana, ni los dilemas éticos que emanan de ella. La irrupción de la IA en la política es el contexto para que reflexionen acerca de los riesgos, peligros o amenazas que debilitan actualmente nuestro sistema democrático.

Los casos que se explica en el video son ejemplos reales que grafican cómo, a partir del diagnóstico acerca de la baja participación ciudadana, la desafección política o la corrupción, se ha propuesto como solución utilizar la IA para hacer frente a dichos fenómenos. En algunos casos (textos 1, 2 y 3), se sugiere incluso reemplazar la democracia representativa “con políticos” por otra de carácter directo “sin políticos”. Ello invita a reflexionar sobre los elementos que caracterizan nuestra institucionalidad democrática y evaluar su funcionamiento frente a un hipotético escenario virtual en que dichos elementos fuesen reemplazados por IA.

Si el docente lo estima adecuado, puede orientar una discusión más profunda respecto de los conceptos de democracia implícitos en estas propuestas. Mientras César Hidalgo apuesta por la democracia directa mediante el uso de algoritmos, académicos como Juan Pablo Luna y Cristián Pérez critican estas alternativas, pues estiman que la democracia no es solo un agregado de preferencias, sino sobre todo el intercambio de argumentos, la discusión y el debate público que nos puede llevar a cambiar nuestras preferencias.

Si les es difícil identificar aquellos riesgos, peligros o amenazas para la democracia subyacentes en los ejemplos, es importante que el profesor sepa que son la baja participación política, la corrupción y la desafección política. Si lo estima necesario, puede especificarles esta información, pues el foco central es que investiguen y reflexionen acerca de las soluciones a dichos problemas.

Para el análisis FODA, puede explicar que es una herramienta que se utiliza en la planificación estratégica de las organizaciones y que es fundamental para orientar sus acciones en el mediano y el largo plazo. Por lo tanto, es importante que cuando hagan este análisis acerca del sistema que prefieren, lo hagan asimismo pensando en el largo plazo.

Para orientar la evaluación formativa de esta actividad, se sugiere los siguientes indicadores, que el profesor puede modificar o reemplazar por otros que considere más pertinentes a su contexto:

- Evalúan los fenómenos de la desafección política y la corrupción en relación con los riesgos para la democracia.
- Se forman una opinión sobre los riesgos para la democracia en Chile y entregan recomendaciones sobre cómo detenerlos.

## Recursos

Para complementar lo anterior, se puede utilizar videos o documentales acerca de la irrupción de la IA en la política.

- La charla TED “Una idea audaz para reemplazar a los políticos”, del académico chileno experto en análisis de datos César Hidalgo, ha generado un gran debate y puede servir para la primera parte de la actividad  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.youtube.com/watch?v=UUp39T3fPAo>. En este caso, se recomienda no utilizar el texto 3, ya que abordan lo mismo.
- El contrapunto a la visión de Hidalgo la presentan los académicos del Instituto de Ciencias Políticas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Juan Pablo Luna y Cristián Pérez, en su artículo: “¿Democracia sin políticos? La engañosa fe en los algoritmos”, disponible en <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://ciperchile.cl/2018/05/09/democracia-sin-politicos-la-enganosa-fe-en-los-algoritmos/> (ver extracto en el Anexo a esta actividad).

Para profundizar en algunos casos de irrupción de la IA en política, se sugiere:

- Sitio web del “político virtual” Sam, de Nueva Zelanda:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/http://www.politiciansam.nz/> (Está en inglés, pero se puede traducir algunas funciones mediante la herramienta Google Traductor).
- Video de Europa Press sobre Michito Matsuda, “El robot que quedó tercero en las elecciones de Tokio”:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://www.youtube.com/watch?v=dvg228FkWVI>

Sobre el problema de la desafección política y la baja participación electoral:

- Para la desafección política, se puede profundizar en el documento de trabajo del Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES), “Desafección política y politización de las redes sociales interpersonales” (Santiago, junio de 2018):  
[https://www.curriculumnacional.cl/link/https://coes.cl/wp-content/uploads/2018/06/N16\\_Desafeccion-Politica.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/link/https://coes.cl/wp-content/uploads/2018/06/N16_Desafeccion-Politica.pdf)
- Para indagar en las tendencias a la baja de la participación electoral en Chile, se recomienda consultar al estudio del SERVEL y la UC, disponible en <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://servel.cl/servel-y-uc-presentaron-hallazgos-de-la-participacion-electoral-entre-2012-y-2017/>
- Para el problema de la corrupción, se puede revisar el sitio web del Consejo Asesor Presidencial contra los conflictos de interés, el tráfico de influencias y la corrupción: <https://www.curriculumnacional.cl/link/https://consejoanticorrupcion.cl/>

Como recurso adicional, se propone el siguiente texto:

Extracto de artículo de Juan Pablo Luna y Cristián Pérez en su artículo: “¿Democracia sin políticos? La engañosa fe en los algoritmos”. Disponible en:  
<https://www.curriculumnacional.cl/link/https://ciperchile.cl/2018/05/09/democracia-sin-politicos-la-enganosa-fe-en-los-algoritmos/>

## II

Propuestas como la de Hidalgo se suman a una larga lista de innovaciones institucionales introducidas en los últimos años con el fin de reducir los déficits de legitimidad y enfrentar la crisis de representación política –y de

los partidos políticos como agente de representación— que aqueja a las sociedades contemporáneas. No obstante, de momento, estas iniciativas no han generado los resultados esperados. Irónicamente, Brasil, siendo uno de los casos más prolíficos respecto de la implementación de innovaciones, atraviesa hoy una crisis institucional profunda y sin visos de solución.

A diferencia de las iniciativas institucionales aplicadas hasta ahora, la introducción de agentes de inteligencia artificial llega con la promesa de superar los distintos déficits anotados arriba. Primero, los agentes basados en inteligencia artificial serían representantes más fidedignos de las preferencias de la ciudadanía, teniendo una capacidad única para recabar y analizar datos sobre qué preferimos sobre distintos temas del quehacer político. Segundo, estas entidades —a diferencia de los representantes de carne y hueso— serían incorruptibles. En tercer lugar, estas entidades serían capaces de tomar decisiones más inteligentes que los políticos actuales.

Después de todo, tendrían acceso a inmensos niveles de información y una capacidad de procesamiento inasible para cualquier ser humano. Finalmente, la introducción de estos agentes artificiales puede combinarse con otras propuestas de modificación de los sistemas de votación y delegación.

(...) La introducción de agentes artificiales en la política genera una serie de interrogantes de naturaleza práctica, pero fundamentalmente normativa. Esto es, preguntas no solo sobre la operativa de estos agentes, sino también sobre la deseabilidad de su utilización. Por citar algunos ejemplos, resulta evidente cuestionarnos sobre quién recaerá la responsabilidad por las decisiones que tomen estos agentes de inteligencia artificial. Del mismo modo, debemos decidir cómo proceder cuando estos agentes tomen malas decisiones, o bien delimitar el tipo de información que estas entidades utilizarán para conocer y agregar nuestras preferencias. Por ejemplo, es posible que el éxito de este senador virtual dependa de intromisiones a nuestra privacidad que podemos considerar como inaceptables.

Finalmente, la propuesta también se topa con una discusión previa relacionada con entender la democracia simplemente como un mecanismo para agregar preferencias y no como un sistema que funciona para cambiarlas y adaptarlas. Defensores de modelos participativos y deliberativos de democracia —por citar solo dos casos evidentes— entienden que la política democrática no puede ser simplemente entendida como la sumatoria de nuestras preferencias, sino que la misma necesita del intercambio de argumentos que nos lleven a cambiar nuestras preferencias.

Aun cuando técnicamente resulten cada vez más viables, las propuestas basadas en la incorporación de mecanismos de representación vía inteligencia artificial se quedan cortas al momento de generar más participación, más legitimidad y mayor representatividad. Además, este tipo de propuesta se fundamenta en problemas de diagnóstico serios respecto de la naturaleza de la representación democrática en sociedades complejas.

La introducción de inteligencia artificial en la política refleja la ilusión de solucionar problemas políticos mediante el uso de más técnica. Creemos, no obstante, que discutir este tipo de iniciativas es crucial, no solo por la prominencia que las mismas están adquiriendo en estos días, sino fundamentalmente porque reflexionar sobre sus limitaciones y virtudes es un ejercicio que puede encaminarnos hacia diagnósticos más certeros sobre la complejidad del problema que tenemos por delante”.