

APORTES *al debate* *parlamentario*

4

Conferencia

24 de mayo de 2017

Big data, inteligencia artificial y el futuro de la democracia

Durante el último siglo el mundo ha experimentado rápidas transformaciones que han modificado la realidad individual y redefinido el ámbito social. Estos cambios se deben principalmente a la migración que las personas han experimentado hacia entornos digitales; ya sea a través del empleo de dispositivos como *smartphones* para realizar diversas actividades cotidianas o mediante el uso de plataformas como Facebook para interactuar en el entorno global. Pese a las múltiples ventajas que esta dinámica ha generado para las sociedades en diversos ámbitos, es necesario contemplar los potenciales resultados negativos para así evitar riesgos y tomar exclusivamente los beneficios.

Este contexto de transformación digital no ha sido ajeno a los sistemas políticos, que de manera particular, supone avances y grandes desafíos para las democracias. Uno de los principales activos para la democracia es la participación ciudadana y el *big data* es una herramienta eficaz para orientar los mensajes políticos y que con ello lograr que un mayor número de personas se involucren en el quehacer nacional. Además, el *big data* ofrece la ventaja de transmitir información individualmente a cada votante y ello supone mejorar el contenido de la misma y capturar los intereses de la población.

Sin embargo, para manejar esta nueva era digital de pérdida de privacidad, se necesita educación y tolerancia. La educación contribuiría a disminuir el riesgo de manipulación de la población y en una sociedad tolerante, se podría evitar que los rasgos individuales que puedan ser detectados a partir del *big data*, no sean factores trascendentales que comprometan la vida de las personas.

Con el objetivo de reflexionar sobre los beneficios y los retos actuales del *big data* en México, su importancia y hacia dónde deben dirigirse los esfuerzos, es que el Instituto Belisario Domínguez junto con la Comisión de Estudios Legislativos, Segunda del Senado de la República organizaron este foro.

El desarrollo de este evento puede ser consultado en:

<http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/3499>

Mensajes de inauguración

Dr. Gerardo Esquivel Hernández

Coordinador Ejecutivo de Investigación del Instituto Belisario Domínguez

El tema del foro es importante y el Dr. Kosinski es una autoridad en la materia. El Dr. Michal Kosinski es Profesor de Comportamiento Organizacional de la Escuela de Negocios de la Universidad de Stanford. Su trabajo como psicólogo y científico de datos lo ha llevado a estudiar a las personas a través del análisis de las huellas digitales que dejan al usar plataformas y aparatos digitales.

Actualmente coordina el proyecto titulado *Mi personalidad*, en el que más de 200 investigadores a nivel mundial colaboran en el análisis detallado de los perfiles de más de 8 millones de usuarios de Facebook. Su trabajo de investigación ha tenido un impacto significativo en la academia y en la industria. Sus hallazgos han sido comentados por la revista *The Economist*, han detonado dos presentaciones para la organización *TedTalks*, y han sido discutidos en el Parlamento Europeo.

En 2013, fue considerado por las compañías DataIQ e IBM como una de las 50 personas más influyentes del *big data*. Además, tres de sus trabajos de investigación fueron considerados por la compañía Altmetrics dentro de las 100 investigaciones que más cautivaron la imaginación del público.

Michal Kosinski es Doctor y Maestro en Psicología por la Universidad de Cambridge y Maestro en Psicología Social por la Escuela de Ciencias Sociales de Varsovia.

Senador Fernando Herrera Ávila

Presidente de la Junta de Coordinación Política

Para el Senado de la República es importante abordar temáticas como las de este foro, ya que contribuyen en acercar instrumentos

científicos a la toma de decisiones políticas y con ello atender los grandes problemas nacionales.

El Senador apunta a que cada vez es más claro que los mecanismos autoritarios no sólo dañan las libertades ciudadanas, sino también el rumbo del desarrollo general de toda la sociedad. Por ello, con el propósito de construir una democracia moderna es necesario dejar atrás las decisiones caprichosas o de justificación deficitaria, que en el pasado se han traducido en limitaciones, debilidades o francos errores de políticas públicas. Ejemplo de ello, es la viabilidad sustentable de la megalópolis, la seguridad pública, la desigualdad del ingreso o la corrupción.

Por esta razón, el Senado de la República saluda la iniciativa de los órganos de apoyo parlamentario para incursionar en el manejo científico de los grandes datos para impulsar el conocimiento, junto con el uso de los avances de las tecnologías de información y comunicación, para aplicarlos al estudio de los problemas sociales y políticos.

Senador Alejandro Encinas Rodríguez

Presidente de la Comisión de Estudios Legislativos, Segunda

En el Senado de la República, e incluso en el propio país, el tema de la ampliación de las tecnologías de información se ha abordado poco. En tanto, para el tema del *big data* se pueden hacer dos reflexiones importantes para abrir la discusión.

Existe la creencia generalizada de que las redes sociales han contribuido a democratizar todos los sistemas de comunicación de nuestra sociedad. Donde, si bien es cierto que se han abierto nuevas formas de comunicación entre la sociedad, también se han engendrado nuevos fenómenos políticos en la sociedad como es el caso de la manipulación de las redes sociales, el surgimiento de información falsa, así como la proliferación de campañas sucias y calumnias. De igual manera se han

profundizado las brechas de desigualdad entre los mexicanos, ya que la inmensa mayoría no tienen acceso a estos instrumentos de comunicación. Por ello, la primera reflexión es cómo fortalecer la democracia a partir de los nuevos instrumentos de comunicación y las redes sociales.

Por otro lado, también es importante reflexionar sobre la trascendencia de las redes sociales como mecanismos de la autoridad para ejercer control sobre la sociedad. Esto, ya que a partir de la información que nosotros mismos compartimos en las redes sociales, nos hemos convertido en sujetos de nuestra propia dominación.

El control de información tan detallada de la sociedad que se encuentra en los nuevos instrumentos tecnológicos permitiría a los grandes grupos de poder económico identificar las preferencias políticas de la ciudadanía.

Un ejemplo de este control, es la campaña que se alentó para desacreditar las manifestaciones en contra del alza del precio de las gasolinas y hacerlas pasar como un movimiento para saquear tiendas, lo que provocó que la inconformidad por la subida de precios pasara a segundo término. Por lo que, la introducción de las redes sociales a la vida democrática del país, no sólo ha promovido mejor información sino también algunas prácticas perversas; por ello, es importante considerar que estos mecanismos no generan únicamente beneficios para la sociedad.

Se ha abierto una ventana de oportunidad importante con las redes sociales para el desarrollo de nuevas prácticas democráticas y políticas, pero no todo es miel sobre hojuelas.

- Alejandro Encinas



Ponencia magistral. Big data, inteligencia artificial y el futuro de la democracia

Dr. Michal Kosinski

Profesor de Comportamiento Organizacional de la Escuela de Negocios de la Universidad de Stanford.

Actualmente, el mundo cambia a una gran velocidad y estas transformaciones se deben en gran parte a la migración hacia entornos digitales, ya sea a través de dispositivos como los *smartphones* o plataformas como Facebook. Más aún, esta dinámica además de cambiar completamente nuestras vidas en el ámbito individual y redefinir a las sociedades, está modificando los sistemas políticos, como es el caso de las democracias.

El Dr. Kosinski se muestra optimista al mencionar que estos cambios han sido positivos e incluso transformarán nuestra realidad de manera que todavía no podemos anticipar. Sin embargo, reconoce que es necesario realizar una pausa para pensar sobre los potenciales resultados negativos.

En la era digital si una persona no paga por un producto o un servicio, es porque la persona es el producto.

- Michal Kosinski

Analizar los riesgos de las nuevas tecnologías, permitirá evitarlos y aprovechar los beneficios.

Antes de abordar directamente los cuestionamientos que surgen de este contexto, el Dr. Kosinski señala que prefiere exponer su investigación para demostrar el valor de su ponencia.

En este sentido, los dispositivos, productos y servicios digitales actualmente ocupan un lugar fundamental para mediar las interacciones sociales, la forma en cómo nos comunicamos, los patrones de compra y de

búsqueda de información, e incluso la vida íntima; por lo que, nuestra vida cotidiana está cambiando hacia el entorno digital.

Es en este proceso, donde en cada interacción se dejan atrás múltiples rastros de huellas digitales. Por ejemplo, las comunicaciones que llevamos a cabo en un *smartphone* pueden ser grabadas; al igual que cualquier tipo de pensamiento que se plasma en un email, aun cuando se haya decidido no enviarlo a su destinatario. Además, mientras los *smartphones* registran la localización de sus usuarios, las tarjetas de crédito rastrean las compras de las personas, Google graba las búsquedas que realizamos y las cámaras de tránsito almacenan nuestros rostros cuando transitamos en las distintas ciudades, entre otras cosas. Todo esto produce una gran cantidad de información, que en 2012 una estimación de IBM arrojó que en el mundo se generaban en promedio 500 megabytes (MB) de datos en un día por cada ciudadano; y si se almacenara dicha información en papel, se necesitaría una pila de cuatro veces la distancia entre el sol y la tierra.

Por su parte, *The Economist* estimó que en 2025 cada habitante del planeta produciría 62 gigabytes (GB) de información, por lo que, si se utilizaran discos versátiles digitales (DVDs) para almacenar los datos de un día de la humanidad, se requeriría una pila de 100 mil kilómetros de altura. Esta dinámica, ha conducido a que las compañías cambien la forma de cómo guardan la información. Por ejemplo, Amazon ha diseñado una especie de camiones que pueden almacenar hasta 10 terabytes (TB) de información y les lleva 10 días llenar dicha capacidad; por lo que, con 30 camiones se podrían haber almacenado los datos que se generaban en 2012 en un día en todo el mundo.

Por esta situación, la información se ha vuelto un gran activo para las compañías, quienes están obteniendo beneficios de los datos de los usuarios o de ciertas porciones que están vinculadas a determinadas actividades económicas. De hecho, El Dr. Kosinski afirma que actualmente en *Silicon*

Valley (California, EE. UU.) hay un dicho que afirma que, si una persona no paga por un producto o un servicio, es porque la persona es el producto. Por ejemplo, en el pasado las compañías de tarjetas de crédito se veían como empresas financieras, ahora se ven como empresas de información de consumidores, ya que pueden rastrear compras, gastos y balances financieros lo que se traduce en un activo que puede ser vendido a compañías de mercadeo o productores de algún sector que buscan optimizar su marketing.

El mismo principio se traduce a compañías como Facebook y Google, quienes ofertan sus servicios gratuitamente y tienen altos costos de mantenimiento; pero la información que generan sobre sus usuarios es un insumo valioso para diversas actividades económicas que se traduce en una alta rentabilidad para estas empresas de tecnología digital.

En este contexto, el Dr. Kosinski señala que su investigación se centra en utilizar dicha información para impulsar el entendimiento de la psicología humana y pronosticar patrones de comportamiento. En particular, el investigador indica que busca responder qué se puede aprender de la humanidad basándose en la evidencia de todas las huellas digitales que dejan las personas al realizar sus actividades diarias.

Un ejemplo de dichas huellas digitales son los *likes* de Facebook, donde en el mundo actualmente 1.8 mil millones de personas producen este tipo de rastro. Más aún, los *likes* en Facebook guardan gran similitud con otro tipo de huellas digitales, como es el caso de la información acerca de las películas que se ven en internet, los datos de compras con tarjetas de crédito, o las búsquedas en Google.

Si se analizan los *likes* de películas de un determinado usuario de Facebook, el Dr. Kosinski apunta a que no se necesita ser un psicólogo experto para determinar qué tipo de películas le gustan a dicha persona, sin embargo, enfatiza que el gran punto de su investigación es que los algoritmos

computacionales pueden ir más allá de lo que un humano puede alcanzar. En este sentido, mientras que para un ser humano los *likes* relacionados con películas son una señal del gusto por cierto tipo de películas; un algoritmo computacional puede identificar patrones que son difíciles de detectar para el humano y emplear dicha información para revelar rasgos de personalidad más íntimos.

Los algoritmos computacionales son capaces de tomar información de las huellas digitales que dejamos rastro y detectar rasgos individuales que ningún análisis humano sería capaz de revelar explícitamente.

- Michal Kosinski

Los algoritmos computacionales son buenos para tomar fragmentos de información aparentemente inocente, como la lista de películas que un usuario observa, o las coordenadas geográficas de los lugares que visita, o tal vez las búsquedas más recientes que realizó en Google, y a partir de ahí extrapolar la información para determinar rasgos individuales que ningún análisis humano sería capaz de revelar explícitamente.

Los algoritmos computacionales tienen una gran ventaja sobre los seres humanos, ya que son capaces de analizar grandes cantidades de información y detectar patrones sutiles. Por ejemplo, si se quisiera precisar el género de una persona a partir de si le gusta o no la página de la marca *Hello Kitty*, fácilmente se podría decir que se trata de una mujer.

Sin embargo, si se realizará un pronóstico a partir del gusto por la película *Pulp Fiction*, el profesor Kosinski menciona que un ser humano no lograría acumular mucha información, ya que no posee suficientes interacciones con personas que les guste dicha cinta; por lo que no podría realizar una predicción acertada. A pesar de esto, el Dr. Kosinski señala que lo anterior no significa la carencia de una pequeña dependencia estadística, que permita precisar el vínculo entre gustar de una película y el género de una

persona. Por el contrario, un algoritmo computacional puede analizar la información de millones de personas que ven películas en internet y con ello detectar fácilmente las sutiles piezas de señales que permiten armar el rompecabezas.

De hecho, el gusto por una película por sí mismo, no permite a un algoritmo computacional, e incluso a ninguna persona; predecir con gran exactitud cuál será el género de un individuo, su orientación sexual, o sus afinidades políticas. Pero si se agregan las pequeñas piezas de información que se extraen de miles o millones de huellas digitales, el algoritmo computacional sí puede alcanzar un pronóstico acertado. Más aún, las predicciones no se limitan sólo a género, edad y dispositivos empleados para conectarse a internet; sino, además pueden precisar rasgos psicológicos que tradicionalmente se determinaban mediante cuestionarios que demandan gran costo y esfuerzo.

En este sentido, el Dr. Kosinski menciona que los cinco principales rasgos de personalidad son:

Apertura, Conciencia, Extroversión, Amabilidad, y Neurosis (*Openness, Conscientiousness, Extroversion, Agreeableness, and Neuroticism* - modelo OCEAN por sus siglas en inglés).

Donde señala que este marco es poderoso, ya que además de identificar diferencias psicológicas individuales entre las personas, permite determinar comportamiento futuro. Por ejemplo, favorece identificar en qué profesión un individuo podría tener éxito; o incluso qué estrategia de información podría funcionar mejor para influir sobre el comportamiento de una determinada persona, de manera que compre un cierto producto o vote por algún candidato.

Por lo que, el Dr. Kosinski apunta a que los *likes* de Facebook están significativamente relacionados con los rasgos de personalidad. Asimismo, señala que el rasgo de apertura está altamente correlacionado con la afinidad política y su investigación arroja que a

liberales y a conservadores les gustan diferentes cosas en Facebook. Más aún, cada actividad sencilla que se realiza en una red social, cada palabra que se introduce para actualizar el estatus de Facebook, cada compra realizada en internet constituye un pedazo de información que permite revelar la personalidad, el punto de vista político y cualquier otro rasgo psicológico a través de algoritmos computacionales que determinan estos rasgos individuales con gran precisión.

Entre más *likes* se puedan obtener del perfil de un usuario, más exacta se vuelve cualquier predicción. Así, el profesor Kosinski tomó una muestra de alrededor de 50 mil personas para entrenar el algoritmo computacional. Donde en primera instancia, estimó la personalidad de cada individuo a partir de encuestas tradicionales; posteriormente, realizó una estimación con base en los *likes* de Facebook, y consideró el juicio de amigos y familiares que resolvieron encuestas de personalidad. Lo anterior, le permitió medir la precisión del algoritmo computacional al predecir rasgos psicológicos íntimos y contrastar éstos contra la exactitud del pronóstico de amigos y familiares.

Los resultados del Dr. Kosinski muestran que, para estimar el carácter de un individuo, el algoritmo computacional necesita sólo 10 *likes* de Facebook para ser más preciso que los compañeros de trabajo. En tanto, 100 *likes* le permiten ser más exacto que un familiar o un amigo. Con 250 *likes* el algoritmo es más certero que un conyugue.

Más aún, el investigador señala que, si se define que conocer el carácter de un individuo facilita predecir su comportamiento futuro, las computadoras fácilmente rebasan la capacidad del ser humano para realizar esta tarea, a partir de algoritmos sencillos que se basan en huellas digitales básicas. En tanto, el lenguaje tiene mayor poder predictivo sobre los rasgos de personalidad, en comparación con los *likes* de Facebook.

Otro tipo de rastro digital que puede emplearse para determinar el perfil

psicológico de una persona, es la imagen digital del rostro. El Dr. Kosinski apunta a que en el ámbito académico y fuera de éste, había escepticismo en revelar los rasgos íntimos a partir de solamente emplear el rostro de un individuo. Sin embargo, los seres humanos son buenos para distinguir ciertos rasgos individuales y emociones basándose en lo que aprecian de la fisonomía de una persona. Más aún, el rostro es un buen indicador para determinar factores genéticos, hormonales, de desarrollo, del entorno y culturales.

Pese a esta habilidad, existen ciertos rasgos para los cuales los seres humanos son malos realizando predicciones. Por ejemplo, no se puede determinar la orientación sexual o juzgar la personalidad de un individuo con base en su rostro. Lo anterior, señala el investigador, podría significar que en el rostro no existe suficiente información sobre la personalidad; pero también podría ser el caso, de que el cerebro no ha desarrollado bastantes capacidades para procesar o detectar esta información.

Por el contrario, las computadoras son excelentes para detectar diferencias entre personas y que son sutiles para el ojo humano. Lo anterior, permite que a partir de la información de múltiples rostros se entrene a una computadora con algoritmos de aprendizaje máquina para estimar los rasgos individuales con gran precisión, lo que significa que el grado de exactitud de una computadora para estimar la personalidad a partir del rostro es comparable con el resultado de un cuestionario de personalidad.

En palabras del investigador, estos hechos conducen a la era postprivacidad. Ya que mientras cada ser humano deja un rastro creciente de huellas digitales cuando utiliza sus aparatos, productos y servicios digitales; las computadoras utilizan esa información para aumentar su capacidad de predecir con exactitud patrones de comportamiento futuro y rasgos individuales.

Lo anterior, supone retos en la manera como se construyen las nuevas tecnologías y

la legislación necesaria para regular su uso y proteger los datos personales. El Dr. Kosinski indica que, si las grandes organizaciones han fallado en proteger la información, entonces, cómo se puede esperar que un ciudadano tenga las herramientas necesarias para lograr tal objetivo.

La información es difícil de regular ya que puede viajar fácilmente y cruzar fronteras hacia jurisdicciones donde algo puede ser legal, además de que llevar a cabo su supervisión es complicado. De acuerdo con el investigador, pese a que cada individuo pudiera controlar sus datos mágicamente, la mayoría de las personas querrían compartir cierta información, pero no desearían ser categorizados mientras caminan por la calle por una computadora que analiza la información de su rostro.

Más aún el profesor Kosinski señala que cuando uno habla de privacidad en el mundo occidental, refiriéndose a los puentes de privacidad, se piensa en las consecuencias del resultado de las elecciones o de una campaña oscura de marketing; sin embargo, se debe entender que las mismas tecnologías que se utilizan en ese entorno relativamente libre e imparcial, también se emplean en contextos donde las personas no gozan del mismo nivel de libertad; donde la importancia de la de privacidad juega un papel con consecuencias mortales.

Por ejemplo, basándose en imágenes de cinco rostros masculinos, un algoritmo computacional podría determinar el rasgo de orientación sexual para distinguir entre individuos homosexuales y heterosexuales, con un 92% de precisión. Lo cual, supone un riesgo para aquellas personas que habitan países donde ser homosexual se castiga con la pena capital.

Por lo que el investigador considera que el debate no debería estribar en cómo garantizar la privacidad, ya que en el largo plazo esto se ve difícil; sino las discusiones deberían estar encaminadas en cómo lograr que en la era postprivacidad, el mundo sea un buen lugar

para habitar y seguro para vivir. Esto guarda cierta analogía con un tornado, ya que podría decirse que los tornados deberían inmediatamente ser considerados ilegales, para que así ningún ciudadano se viera afectado por sus consecuencias; sin embargo, pese a implementar dicha legislación ello no impediría la formación de nuevos tornados, por lo que es mejor adecuar la legislación para que los países estén preparados para recibir el impacto del tornado de la era postprivacidad.

El debate no debe centrarse en cómo garantizar la privacidad de la información, sino en cómo lograr que en la era postprivacidad, el mundo sea un buen lugar para habitar y seguro para vivir.

- Michal Kosinski



Ponencia 2. Comentarios a la ponencia magistral

Dr. Julio Juárez Gámiz

Investigador del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, UNAM.

De acuerdo con el Dr. Juárez la psicología le ha ganado la batalla a la ciencia política. Ya que el *big data* ha trasladado el enfoque de la ciencia política del líder hacia la ciudadanía, además de romper el paradigma de que el votante es racional, ya que ha venido a demostrar que la gente es capaz de sacrificar ganancias personales por un objetivo superior.

El Dr. Juárez apunta a que con la investigación del Dr. Kosinsky se observa que las emociones cumplen un papel más importante de lo que se creía, ya que con base en éstas a gente toma decisiones como por quién votar o incluso no votar. Más aún, existen dos emociones básicas que ayudan a

explicar la participación de la sociedad en la vida política, la ansiedad y el entusiasmo.

En este contexto, un individuo ansioso se abre, busca información y está dispuesto a añadirla, procesarla y discutirla. En tanto, un individuo entusiasmado se cierra e inhibe la entrada de nueva información. Hoy en día la gente está necesitada de mayor información, y de acuerdo con el Dr. Juárez, Facebook es el medio más utilizado para modelar los procesos de adquisición de información y ha sustituido a los medios de comunicación tradicionales.

La información generada por las redes sociales originalmente tenía un sesgo muestral al estar generada principalmente por jóvenes, pero hoy en día el uso de estos medios de comunicación se ha extendido y al ampliar su cobertura ha logrado incluir una representación significativa de adultos.

El Dr. Juárez señala que la investigación con base en información de redes sociales, empieza a permear el terreno político-electoral. Más aún, las estrategias de campaña hoy van a virar hacia la sociedad, en lugar de concentrarse en la imagen del candidato como hacían los politólogos anteriormente.

La incursión de las redes sociales también cuestiona el modelo regulatorio proteccionista de la autoridad electoral, quien actualmente controla el tipo de campañas y spots que pueden hacerse. Por el contrario, debería permitirse que la ciudadanía cuestione o incluso castigue los comportamientos de los partidos políticos, como sucede en otros países en los que está más liberalizada la comunicación política.

El Dr. Juárez también indica que las redes sociales no son únicamente el mundo maravilloso de información al que se puede acceder, sino también son un espejo donde se observan diferencias políticas y agresiones que no incorporan el costo que conllevaría la violencia verbal en persona.

Además, existe un riesgo por los contenidos falsos que se generan en las redes

sociales, ya que éstas son libres. Lo anterior, ha contribuido a favorecer fenómenos de credibilidad en noticias que no son necesariamente ciertas.

El Dr. Juárez establece que las redes sociales van a revolucionar la manera como se estudia el comportamiento electoral con base en teorías y conceptos psicológicos, lo que actualmente ha venido a cobrar mayor relevancia.

Para finalizar, el investigador señala que es necesario revisar el tema de los spots electorales, los cuales han perdido relevancia en el debate electoral.



CONCLUSIONES

El Dr. Kosinski señala que si bien, como ciudadanos, compartir nuestros datos pareciera riesgoso y perjudicial a nivel individual, esto se traduce en un beneficio en el ámbito social. Por ejemplo, en el caso de información médica, ésta sirve para perfeccionar los diagnósticos, mejorar los medicamentos e incrementar la esperanza de vida; ello, sin importar si la investigación es conducida por algún privado que quiere obtener rentas o por la academia.

Respecto al uso del *big data* en una elección, el Dr. Kosinski cree que utilizarlo para personalizar y orientar los mensajes de comunicación política es una práctica común, pero es una herramienta disponible para todos los contendientes de una batalla electoral.

Por lo tanto, en su opinión, la democracia necesita de más participación ciudadana y el *big data* es una herramienta eficaz para orientar los mensajes políticos, de forma que un mayor número de personas se involucren en el quehacer nacional. Además, el *big data* ofrece la ventaja de transmitir información individualmente a cada votante y ello significa que se tiene que mejorar sustancialmente el contenido de la

información y capturar los intereses de la población; a diferencia de otros medios masivos de comunicación, donde únicamente se transmiten mensajes estandarizados para el votante promedio.

Por otro lado, el Dr. Kosinski indica que pese a que las redes sociales tienen gran capacidad para propagar noticias falsas, hoy el mundo se constituye como un entorno cuya característica principal es ser el más informado de cualquier época. En este sentido, cada ciudadano tiene a su disposición la herramienta de internet y múltiples fuentes de información para corroborar la veracidad de una noticia, cosa que no existía en el pasado; por ello, la creencia de que actualmente existe un mayor número de noticias falsas es producto de un efecto ilusorio, debido a la capacidad que se tiene para detectar y filtrar dichas notas.

El *big data* ha venido a mejorar el mundo y la vida de las personas en múltiples aspectos, por ejemplo, decisiones vinculadas a la salud son más eficaces cuando son tomadas por una computadora. En tanto, países con buenos gobiernos se basan en la evidencia para diseñar políticas públicas eficaces, donde cada vez es más frecuente el uso de modelos estadísticos sofisticados, aprendizaje máquina e inteligencia artificial para procesar grandes cantidades de datos y encontrar soluciones a los problemas sociales.

Asimismo, el Dr. Kosinski cree que la inteligencia artificial se constituye como un elemento clave para mejorar la impartición de justicia, ya que una computadora está menos sujeta a prejuicios, racismo o sesgos en comparación con cualquier ser humano debido a su formación. En este sentido, no hay vuelta atrás en el empleo de modelos que se basan en la inteligencia artificial para dirigir una sociedad.

El riesgo es que la inteligencia artificial y los algoritmos son radicalmente diferentes a cualquier otra herramienta que una sociedad haya utilizado en el pasado, ya que se le puede pedir a una computadora que haga una tarea;

sin embargo, los individuos no tenemos la capacidad de entender el proceso de cómo llegó al resultado la computadora.

Cuando en el futuro pensemos en la relación que tenemos con la inteligencia artificial, no pensemos jerárquicamente de la manera como al homo sapiens le gusta ver al mundo; sino en una relación simbiótica en la que el ser humano cuida y le sirve a la inteligencia artificial, al tiempo que la inteligencia artificial le genera beneficios a la humanidad.

- Michal Kosinski



APORTES al debate parlamentario 4

Big data, inteligencia artificial y el futuro de la democracia

DR© INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ, SENADO DE LA REPÚBLICA
Donceles 14, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, 06020 México, D.F.
Distribución gratuita. Impreso en México

APORTES al debate parlamentario es un documento de memoria que sintetiza las principales contribuciones y posiciones presentadas por los participantes de los foros, seminarios y eventos de discusión académica convocados por el Instituto Belisario Domínguez (IBD) y que abordan temas relevantes para el Senado de la República. El trabajo de síntesis se llevó a cabo en la Dirección General de Finanzas del IBD.

Elaboración de esta memoria: Juan Manuel Andrade Hernández y Alejandra Huerta Pineda, editada por Martín Cruz Campos.

La síntesis realizada en este documento es responsabilidad de los autores de su elaboración, quien(es) han buscado reflejar las posiciones y opiniones de los panelistas participantes en el evento reseñado. Ni la síntesis, ni las opiniones de los panelistas reflejan necesariamente los puntos de vista del Instituto Belisario Domínguez o del Senado de la República.

Cómo citar esta memoria:

Kosinski, M. (2017). Big data, inteligencia artificial y el futuro de la democracia. Celebrado el 24 de mayo de 2016. Serie: *Aportes al debate parlamentario*, No. 4. Instituto Belisario Domínguez. Senado de la República. México.

**SENADO DE LA REPÚBLICA
INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ**

COMITÉ DIRECTIVO

Sen. Miguel Barbosa Huerta
Presidente

Sen. Roberto Albores Gleason
Secretario

Sen. Daniel Ávila Ruiz
Secretario

Sen. Benjamín Robles Montoya
Secretario

Gerardo Esquivel Hernández
Coordinación Ejecutiva de Investigación

Noel Pérez Benítez
Juan Manuel Andrade Hernández
Alejandra Huerta Pineda
Martín Cruz Campos
Dirección General Finanzas

El Instituto Belisario Domínguez (IBD) es un órgano especializado en investigaciones legislativas aplicadas. Contribuye a profesionalizar el quehacer legislativo y a que la ciudadanía disponga de información que le permita conocer y examinar los trabajos del Senado. Así, ayuda a fortalecer la calidad de la democracia en México.