



## Número 37 - Suplemento Especial con los galardonados del CONCURSO DE ENSAYO SOBRE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA "PEDRO G. ZORRILLA MARTÍNEZ"

Universidad Nacional Autónoma de México - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales - Centro de Estudios en Administración Pública

# Transparencia e Inteligencia Artificial: una nueva perspectiva

Mauricio Rivera Eisenmann\*

### **Resumen:**

*La instrumentación de la transparencia en México requiere de nuevos mecanismos más amigables y cotidianos de acceso a la información, que permitan eliminar brechas entre los diversos ciudadanos y usuarios. Es por ello que la instrumentación de chatbots, como ejemplos de articulación de la inteligencia artificial en los procesos de apertura gubernamental, como alternativas de las solicitudes de acceso a la información es una nueva ventana de oportunidad para garantizar y potenciar el acceso y las capacidades de adquisición de información pública.*

### **Palabras clave:**

*Transparencia, Derecho de Acceso a la Información (DAI), apertura gubernamental, inteligencia artificial, chatbot.*

## 1. Introducción

La instrumentación de la transparencia como política pública a través de herramientas digitales como la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT) y las solicitudes de acceso a la información, entre otras; no han resultado en mayor y mejor acceso a la información pública mediante la garantía del derecho de acceso a la información (DAI).

\* Estudiante de séptimo semestre de la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública (Opción Admón. Pública), de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Correo electrónico: [mauriciorivera@politicas.unam.mx](mailto:mauriciorivera@politicas.unam.mx)

La brecha de ejercicio de este derecho fundamental es extensa y se delimita a un perfil específico de ciudadano que accede, utiliza y explota los mecanismos digitales de transparencia; cuyo perfil requiere de cierta especialidad académica, periodística o institucional; lo cual no es representativo, ni corresponde al grueso de la población mexicana (población objetivo de las políticas de transparencia en México).

De esta forma y mediante un nuevo paradigma como lo es la inteligencia artificial, el presente ensayo propone una crítica a la instrumentación física de la transparencia propuesta por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) a través de la PNT. Se hace énfasis en la oportunidad de mejorar y evitar el uso excesivo de procesos administrativos como los relacionados a las solicitudes de acceso a la información y se propone la incorporación de herramientas digitales de inteligencia artificial “chatbots” como plataformas más accesibles y de uso cotidiano que pueden ser utilizados en los chats de las principales redes sociales (Twitter, Facebook Messenger, WhatsApp, etc.).

El ensayo se estructura bajo tres apartados relacionados a los temas específicos antes mencionados y contiene un apartado final de conclusiones. Los tres apartados se constituyen de la siguiente forma: Políticas y Transparencia: desarrollo teórico; Instrumentación de la Transparencia y el Derecho de Acceso a la Información (DAI) en México: fortalezas y debilidades; y Transparencia e Inteligencia Artificial (uso de Chatbots).

## **2. Políticas y Transparencia: desarrollo teórico**

En la actualidad ya no se puede pensar en el Estado como una institución opaca y cerrada, pues tras la exigencia de un esquema democrático basado en el respeto a la institucionalidad, legalidad y ejercicio de los derechos civiles, los ciudadanos dejan de verse a sí mismos como actores pasivos o simples receptores de servicios públicos para adquirir mayores responsabilidades en los procesos de instrumentación, evaluación y control de la toma de decisiones.

El nuevo papel de la ciudadanía en el quehacer público de los Estados Democráticos de Derecho conlleva a instrumentar políticas de transparencia que fortalezcan las relaciones de poder, escrutinio y control social respecto a las decisiones tomadas por los gobiernos. La transparencia desde una visión gubernamental (vertical) es premisa indispensable para validar y legitimar las acciones de gobierno, cuyo fin debe orientarse al cumplimiento de los objetivos colectivos y la garantía del bienestar común.

En este sentido, la transparencia funge como aquella herramienta que se instrumenta para garantizar la responsabilidad del gobierno de informar, y someter a inspección de la ciudadanía, el funcionamiento de su sistema de toma de decisiones; así como fortalece la capacidad del ciudadano para hacerse de dicha información, darle utilidad (valor) y de la misma manera retroalimentar las redes de información con el fin participar en la generación mejores acciones que garanticen la estimación de un valor público:

La transparencia en consecuencia, es un sistema de instituciones, procesos, tiempos, estructuras y sistemas de implementación que son parte activa de la operación de los Estados y tiene como ventaja, de acuerdo con los valores de la democracia, que los políticos y la burocracia gubernamental no cierre las válvulas de la publicidad en relación a lo que realizan, para dar cuenta o no de la eficacia de las políticas públicas (Aguilera, 2017:10).

Desde esta perspectiva, la transparencia es mecanismo fundamental para motivar el derecho que posee la ciudadanía de ser informada respecto a las decisiones, acciones y procesos llevados a cabo al interior de los gobiernos. De igual forma, se puede observar y analizar desde la perspectiva de la “nueva gobernanza” pues la misma:

(...) contribuye a que los gobiernos sean más abiertos y públicos porque se nutre de la acción colectiva de los ciudadanos y en esta medida las estructuras del poder no son refractarias a las demandas de la sociedad civil, sino que interactúan con organizaciones autónomas, redes públicas, redes sociales y redes cívicas para conformar otro estilo de gobernar con más vigilancia y exigencia de participación desde la vida colectiva (Uvalle, 2017:33).

La transparencia nutre la idea de que la participación entre la ciudadanía, la Sociedad Civil, los grupos empresariales y el gobierno se fortalece, lo cual permite observar una relación horizontal donde ya no se reconoce al Estado como el poseedor del monopolio de la información pública; al contrario, se opta por un modelo de retroalimentación y diálogo donde incide una diversidad de actores económicos, políticos y sociales; y derivado de dicha colaboración, se contribuye a una toma de decisiones efectiva y consensuada.

Sin embargo, la transparencia no es la solución absoluta a los problemas públicos y mucho menos es elemento individual de cambio en las prácticas que favorecen la opacidad, la secrecía, y de manera integral, la corrupción. Si bien, permite la apertura gubernamental; y favorece ejercicios de contraloría social, en esencia conserva una dependencia latente respecto al manejo burocrático de la información, parte de una falta de legitimidad inicial y se debilita con el desapego social derivado de prácticas previas a su implementación.

Una de las principales problemáticas que enfrenta un ciudadano ante el ejercicio de acceso a la información es confrontar a una burocracia, al estilo weberiano, donde la cultura institucional y burocrática asocia como norma de funcionamiento la secrecía y la opacidad.

Ante un comportamiento legalista, institucional y burocrático predominante en el sector público, el ejercicio de la secrecía y la opacidad son normas de funcionamiento y de conducta que configuran la gestión; y además, en contextos internos y externos, se asocian a la visión de la maquinaria gubernamental.

De esta forma, la burocracia conformada por un conjunto de servidores públicos de diversa índole; y cuyos comportamientos, percepciones, objetivos y metas personales inciden en los procesos internos; adopta estas prácticas institucionales como propias, lo cual puede dificultar la introducción de una nueva o novedosa cultura de apertura.

El cambio institucional y cultural de la transparencia no ha reflejado un cambio visible en este comportamiento, pues uno de los principales obstáculos de la apertura gubernamental es precisamente el cuerpo de servidores públicos que poseen, manejan y otorgan información a la ciudadanía.

La resistencia burocrática ante cambios de comportamiento y control como es la instrumentación de acciones de apertura que fomentan una mayor visibilidad y evaluación del ejercicio del poder público es uno de los principales obstáculos que las organizaciones públicas del siglo XXI deben confrontar a través de la instrumentación de la transparencia. Como refiere Gasco (2017:29) “[...] no es posible abrir gobiernos a partir de estructuras administrativas cerradas, que son las que todavía imperan en muchos contextos”; pues, instrumentar cambios de paradigma en la organización y funcionamiento de las administraciones públicas requiere que las instituciones que las conformen se adapten orgánica y culturalmente a estas nuevas prácticas.

De esta forma, sería posible considerar que un elemento fundamental para concretar la objetividad y el buen funcionamiento de la transparencia, entendida como una herramienta democrática que fortalece los ejercicios de responsabilidad y rendición de cuentas, es el de formar servidores públicos con una cultura de apertura que vean en el ciudadano un usuario de derechos y no un simple cliente al cual se le tiene que otorgar un servicio.

Es por ello que, a través de la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y los mecanismos de inteligencia artificial (IA), la instrumentación de la transparencia se puede ver beneficiada mediante nuevos y mejores procesos y mecanismos amigables y cotidianos para garantizar un mejor “acceso físico” (Luna, 2012)<sup>1</sup> a la información pública.

---

<sup>1</sup> Para mayor información, léase: Luna, Issa. (2012), *Pobreza informacional y el derecho de acceso a la información pública. Un problema de capacidades*.

### **3. Instrumentación de la transparencia y el Derecho de Acceso a la Información (DAI) en México: fortalezas y debilidades**

Uno de los principales factores que garantiza la instrumentación de la transparencia dentro del marco del ya mencionado “Estado Democrático de Derecho” fue el reconocimiento del derecho de acceso a la información (DAI) como garantía individual en el 2000; y posteriormente como derecho fundamental (derecho humano positivado) con la reforma al artículo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en 2007. Asimismo, dentro del artículo 6 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) se reconoce la autonomía constitucional del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) como órgano garante del DAI y de la protección de datos personales.

Con base en lo mencionado anteriormente, y en el principio de máxima publicidad incluido en el artículo anteriormente mencionado; le corresponde al Estado garantizar la capacidad ciudadana de informar, ser informados y replicar la información pública otorgada por los sujetos obligados a través de un marco normativo que garantice el ejercicio del derecho, establezca los mecanismos necesarios para su ejecución; así como se garantiza su accesibilidad y publicidad, y en caso de ser necesario, justificar su restricción o reserva.

La reglamentación del derecho mediante la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP) y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP) tiene como objetivo fundamental y motivar el DAI como un principio de observancia general que permita tener un marco legal capaz de responder a la necesidad de garantizar la apertura, publicidad, y accesibilidad de la información pública.

Los factores mencionados, en el marco de las nuevas responsabilidades constitucionales, favorecieron el desarrollo de la capacidad para instrumentar políticas de transparencia a través de la articulación de un marco normativo que respalda el ejercicio del DAI. Aunado a ello, la reciente autonomía constitucional otorgada al organismo garante a nivel federal y sus homólogos a nivel local, y la creación de un sistema nacional, permitió establecer la premisa de un ejercicio más objetivo y sin presiones políticas. (Peschard, 2016)

Derivado de ello, y del avance de las TIC, se favoreció la creación de una plataforma nacional de transparencia cuyo objetivo primordial es garantizar a los ciudadanos el acceso pleno y sin restricciones de su derecho a la información mediante mecanismos y herramientas digitales como las solicitudes de información.

A través de este marco legal e institucional, México ha garantizado a nivel constitucional el DAI, de forma que, ya es una obligación y responsabilidad del Estado. Lo cual, establece y atribuye facultades, en materia de su instrumentación y desarrollo, a la administración pública centralizada y paraestatal a nivel federal, estatal y municipal.

Sin embargo, y de acuerdo a cifras de la Encuesta Nacional de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales (ENAIID) 2019 solo el 3.6% de la población ha realizado una solicitud formal de información. Aunado a ello, solo el .7% de dicha población identifica como medio o mecanismo para obtener información gubernamental a las solicitudes de información. Como se puede observar en la gráfica por encima de este medio se encuentran las páginas de internet de los gobiernos con un 35.7% y los portales de transparencia en Internet con un 25.7%. (ENAIID, 2019)

De esta forma, se puede observar que a pesar de que constitucional e institucionalmente esté garantizado el DAI, las políticas digitales de instrumentación de la transparencia no tienen el impacto esperado, ni han sido del todo efectivas para garantizar que el grueso de la población mexicana utilice las herramientas contempladas en la LGTAIP como los es la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT), la cual es el principal sistema digital de solicitudes de información a nivel federal.

Como se mencionó anteriormente solo el 3.6% de la población ha realizado una solicitud formal de acceso a la información. Debido a la legislación en materia de transparencia no es necesario que los usuarios ingresen datos que permitan identificar el perfil de este 3.6% de usuarios. Sin embargo, en un estudio realizado por el doctor Maximiliano García Guzmán (2017:152) puede ser de utilidad para el establecimiento de dicho perfil; de una muestra de 191 sujetos consultados, 97 brindaron una respuesta sobre el perfil de los usuarios que utilizan dicha herramienta:

(...) algunos sí indicaron que las personas que más solicitan información son los estudiantes, investigadores y periodistas. En este sentido, es posible inferir que el acceso a la información aún no ha permeado en el grueso de la población, sino que se encuentra contenido en aquellos sectores que de alguna manera tiene conciencia de su importancia o bien, la necesitan para alimentar investigaciones académicas, mediáticas e institucionales.

La conclusión es acertada, pues se puede inferir que el perfil de los solicitantes de acceso a la información corresponde a aquellos que se desempeñan en labores de investigación académica y periodística, este perfil puede adaptarse al 3.6% mencionado anteriormente; lo que conlleva a establecer como nuevo objetivo de la instrumentación de las herramientas para hacer efectivo el DAI en México, la inclusión del 96.4% de la población restante.

Sin embargo, la pregunta principal sería ¿cuál es la razón de que solo un perfil tan selecto como el mencionado anteriormente haga uso de una herramienta como las solicitudes de información? La información proporcionada por la ENAID puede brindarnos un panorama al respecto. En el apartado correspondiente a la facilidad para obtener información gubernamental, se identificó que el 46.3% de la población considera que obtener información gubernamental es difícil, mientras que otro 12.1% considera que es muy difícil. En total, el 48.4% de la población considera que es difícil o muy difícil obtener dicha información. (ENAID, 2019)

La dificultad percibida por la población para obtener información gubernamental no es un tema menor, pues refleja que las herramientas hasta ahorita instrumentadas en materia de transparencia para hacer más accesible el DAI son complejas y así mismo, solo un perfil especializado como el mencionado anteriormente puede hacer uso de dichas herramientas. De esta forma, el nuevo desarrollo tecnológico en materia de transparencia tiene que ser más accesible para la población en general haciendo uso de las TIC a través de instrumentos cotidianos como los celulares inteligentes y las redes sociales.

De igual forma y como se mencionó en el apartado anterior, la implementación de nuevos sistemas de inteligencia artificial son un esquema ideal para mejorar el perfil del servidor público que instrumenta y gestiona las políticas de acceso a la información mediante la aplicación de herramientas que desarrollen la transparencia.

A través de la eliminación de carga excesivamente burocrática en materia de procesos como brindar información, gestionar archivos y administrar la documentación pública, se necesitará de un perfil adecuado a los valores normativos y culturales de apertura para el control y desarrollo de herramientas tecnológicas que facilitarán el acceso ciudadano a la información pública mediante herramientas digitales como los “chatbots”. Los cuales serán mencionados más adelante.

#### **4. Políticas de Transparencia e Inteligencia Artificial (uso de Chatbots)**

La actualidad de la Administración Pública y de sus respectivos cuerpos administrativos agrupados en organizaciones burocráticas se ve rebasada por esquemas de gobernanza en donde actores como la ciudadanía, la Sociedad Civil y el Mercado exigen mayores espacios de interacción y comunicación a través de nuevos canales de comunicación que permitan diversificar la toma de decisiones y mejorar la calidad de los servicios públicos.

Así mismo, la demanda de atención de calidad y mejores servicios dentro y fuera de las organizaciones públicas es cada vez mayor. El ciudadano, así como diversos actores económicos y sociales, exigen menos trámites y mayor eficiencia y eficacia por parte de las administraciones públicas. Este aspecto se complica cuando la organización interna de los cuerpos administrativos es en esencia burocrática y depende de la interacción de diversos actores para realizar una actividad que puede ser simplificada en cuestión de minutos.

Las actividades burocráticas de prestación de servicios, trámites y solución de controversias que los ciudadanos realizan día con día en las respectivas oficinas de gobierno pueden ser simplificadas por procesos digitales como la instrumentación de inteligencia artificial. Los cuales, pueden mejorar la accesibilidad a dichos trámites y a su vez, pueden permitir una mejora en la calidad de respuesta del servicio público a las necesidades de eficiencia, eficacia y calidad exigida por la ciudadanía y los actores de mercado.

Es en este campo donde la inteligencia artificial tiene su aparición estelar. Primero, es prudente establecer que debemos entender por IA, sin ahondar mucho en el desarrollo teórico y académico, la IA debe ser entendida como una “[...] rama de las ciencias computacionales que se encarga del diseño y construcción de sistemas capaces de realizar tareas asociadas con la inteligencia humana” (INCyTU, 2018: 1), y no se debe considerar como la instrumentación de robots que suplantando y robotizan el trabajo humano.

Ramió (2019:14) refiere y denomina la adaptación de la inteligencia artificial en las administraciones públicas como “smartificación” y brinda una definición a dicho proceso dentro del ámbito público-administrativo, el autor menciona que corresponde a un “proceso para lograr mayor inteligencia institucional para gobernar las complejas redes públicas y privadas con el objetivo final de aportar valor público a las actividades administrativas y atender de manera proactiva las necesidades de la ciudadanía”.

La “smartificación” de la administración pública mediante la aplicación y desarrollo de inteligencia artificial representa un cambio de paradigma institucional donde el objetivo ya no solo es brindar un mejor servicio al ciudadano, si no optar por un modelo donde la instrumentación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aporten un mayor valor público a través de nuevos y mejores procesos simplificados.

Sin embargo, se tiene que tomar en cuenta que este nuevo cambio de paradigma administrativo conlleva el desarrollo de inteligencia institucional que permita aportar valor público y social a la aplicación de la inteligencia artificial. Se piensa que la inteligencia artificial es en estricto modo la visualización de robots, sin embargo, y como se mencionó anteriormente esta con-

cepción es errónea, pues el robot o el bot, es solo el contenedor de la inteligencia artificial. En sí, la misma corresponde al sistema operativo que determina el funcionamiento, adaptación y asociación para desarrollar actividades y funciones basadas en el comportamiento humano.

Dentro de este contexto, la instrumentación de mecanismos de transparencia (entendidos como plataformas, portales y solicitudes) no está exenta de dicho debate, pues representan un proceso, en esencia burocrático, que puede ser simplificado a través de la instrumentación de inteligencia artificial como el uso de “chatbots”. Ahora la pregunta que corresponde responder sería ¿cómo es que un chatbot puede simplificar la instrumentación de la transparencia? Y básicamente ¿qué es un Chatbot?

La respuesta se encuentra en la definición del mismo, pues “un chatbot es una tecnología capaz de simular una conversación humana a través de una interfaz conversacional” (GUSCHAT: 3), de esta forma y tomando en cuenta un proceso de solicitud de acceso a la información, la instrumentación de chatbots permite simular una conversación en donde el ciudadano o usuario solicite información y a través de procesos de aprendizaje computacional (Machine Learning) el bot sea capaz de asociar el lenguaje introducido y brinde la información que sea requerida en cuestión de segundos.

En un principio y a través del proceso de aprendizaje computacional el chatbot puede mejorar el acceso a la información pública mediante chats frecuentemente utilizados como el de Facebook Messenger, en donde los usuarios con cuenta podrían realizar solicitudes de información sin necesidad de recurrir a la Plataforma Nacional de Transparencia (PNT) y esperar por días algo que pueden obtener en cuestión de segundos. Sin embargo, una pregunta latente correspondiente a este planteamiento puede asociarse al ¿por qué optar por la implementación de chatbots en chats de redes sociales como Facebook?

De acuerdo a datos que brindó la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2019, en México de una muestra de 86.5 millones de los usuarios de celulares inteligentes, el 86.4% instalaron aplicaciones de mensajería instantánea, mientras que el 80.8% instalaron aquellas correspondientes a herramientas para acceso a redes sociales.

Así mismo, y con datos de la misma encuesta, cabe destacar que la población mencionada corresponde a un 75.1% de la población nacional de seis años en adelante y de este mismo sector de usuarios, nueve de cada diez contaban con un celular inteligente que les permite acceder a Internet (ENDUTIH, 2019).

De esta forma es viable optar por disponer de las redes sociales, en específico sus chats, como instrumentos de acceso a la información mediante la instrumentación de chatbots, pues la accesibilidad a estos medios es alta y su uso es cotidiano, por lo cual, no le sería ajeno a un ciudadano hacer uso de esta herramienta para obtener información pública.

Es por ello que, a través del uso de estos datos y mediante la creación de capacidades institucionales propias de la esfera público-administrativa en México el uso de chatbots podría no solo brindar información básica como presupuestos, estructura orgánica, entre otros; si no que mediante el aprovechamiento de grandes conglomerados de información como el “Big Data” la administración pública podría aprovechar el uso masivo de datos para comprender, analizar y mejorar el acceso a la información mediante el análisis de preferencias y expectativas que los ciudadanos día con día comparten en foros en línea, redes sociales y otros espacios digitales de divulgación y retroalimentación.

## 5. Conclusiones

La instrumentación de la inteligencia artificial es una realidad que la Administración Pública en México no puede dejar de lado. En materia de mejora de procesos y de la gestión interna de las diversas organizaciones que conforman la administración pública centralizada y paraestatal, es una ventana que permite mejorar el funcionamiento al interior de las mismas; y al exterior, permite al ciudadano observar la mejora de servicios, así como le permite ser parte de una retroalimentación constante para otorgarle valor público a las nuevas herramientas digitales que impulse el gobierno.

Está claro que la aplicación de inteligencia artificial en ámbitos tan controversiales y complejos como la instrumentación de políticas de apertura como la transparencia necesitan abordarse desde perspectivas éticas y sociales que no solo mecanicen el proceso, si no que permitan que en un futuro se aporte valor público a la ciudadanía mediante información oportuna que se adapte a sus necesidades y permita mejorar su calidad de vida.

Así mismo, la instrumentación de chatbots como mecanismos más amigables de solicitud de acceso a la información pública no es una solución absoluta a los problemas que la transparencia y el aprovechamiento del acceso a la información como derecho fundamental trae consigo. Para garantizar la accesibilidad el DAI a cualquier ciudadano sin necesidad de cumplir algún perfil académico o profesional especializado en la materia, también se necesita de un riguroso estudio respecto a las capacidades intelectuales y sociales de la ciudadanía para

hacerse de la información y considerarla como un insumo crucial para mejorar su condición social, política y económica (Luna, 2012).

Sin embargo, cabe destacar que el desarrollo de herramientas digitales como las mencionadas en el presente ensayo, son una aproximación novedosa a las soluciones que en un futuro serán las más viables debido al desarrollo tecnológico y la demanda cada vez mayor y más frecuente de un gobierno de calidad que funcione y se desempeñe las 24 horas del día los 7 días a la semana (como lo propone el enfoque de gobierno electrónico).

Por las limitaciones teóricas y empíricas del presente ensayo, el tema no fue abordado con la rigurosidad suficiente que amerita. Sin embargo, no por ello carece de relevancia y se espera que el mismo aliente el debate, para que en futuras investigaciones, sea un tema relevante en la agenda de la administración pública y de la transparencia en México.

## 6. Fuentes de información

Aguilera Hintelholher, 2017, *Transparencia y Gobernanza en los gobiernos locales en México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México–LA BIBLIOTECA.

García Guzmán, 2017, “Eficacia de las solicitudes de acceso a la información pública en los gobiernos locales de México”, en Aguilera Hintelholher Rina (coord.), *Transparencia y Gobernanza en los gobiernos locales en México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México–LA BIBLIOTECA.

GUSCHAT, “Chatbots, Qué son y por qué están revolucionando el comercio digital”, disponible en: [http://www.idglat.com/afiliacion/whitepapers/Ebook\\_Chatbots\\_GUS\\_CHAT.pdf?tk=/](http://www.idglat.com/afiliacion/whitepapers/Ebook_Chatbots_GUS_CHAT.pdf?tk=/)

Foro Consultivo, Científico y Tecnológico, 2018, “Inteligencia Artificial”, disponible en: [https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU\\_18-012.pdf](https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_18-012.pdf)

Luna Pla, Issa (2012), Pobreza informacional y el derecho de acceso a la información pública. Un problema de capacidades. En *Revista Transparencia y Privacidad, Revista Mexicana de Acceso a la Información y Protección de Datos*, disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/316464914\\_Pobreza\\_informacional\\_y\\_el\\_derecho\\_de\\_acceso\\_a\\_la\\_informacion\\_publica\\_Un\\_problema\\_de\\_capacidades](https://www.researchgate.net/publication/316464914_Pobreza_informacional_y_el_derecho_de_acceso_a_la_informacion_publica_Un_problema_de_capacidades)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Secretaría de Comunicaciones y Transportes e Instituto Federal de Telecomunicaciones, 2019, “Nota Técnica, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares”, 2019, disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/EN-DUTIH\\_2019.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/EN-DUTIH_2019.pdf)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019, Encuesta Nacional de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, Principales resultados, disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaid/2019/doc/enaid\\_2019\\_principales\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enaid/2019/doc/enaid_2019_principales_resultados.pdf)

Peschard Mariscal, 2016, “La expansión de un derecho fundamental: el Sistema Nacional de Transparencia”, en Peschard, Jaqueline. (coord.) *Hacia el Sistema Nacional de Transparencia*, México: Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Ramió, Carles (2019), “Inteligencia artificial y administración pública. Robots y humanos compartiendo el servicio público”, España: Catarata.

Uvalle Berrones, 2017, “Relevancia de la transparencia en los procesos contemporáneos de la sociedad y el Estado”. En Aguilera, Hintelholher Rina Marissa (coord.) *Transparencia y Gobernanza en los gobiernos locales en México*, México: Universidad Nacional Autónoma de México–LA BIBLIOTECA.



ENCRUCIJADA  
REVISTA ELECTRÓNICA DEL  
CENTRO DE ESTUDIOS EN  
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

37° NÚMERO ENERO-ABRIL 2021  
Revista Electrónica del  
Centro de Estudios en Administración Pública de la  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales,  
Universidad Nacional Autónoma de México



Centro de Estudios en  
Administración Pública  
FCPyS UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector: *Dr. Enrique Luis Graue Wiechers*

Secretario General: *Dr. Leonardo Lomelí Vanegas*

Secretario Administrativo: *Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez*

Abogado General: *Dr. Alfredo Sánchez Castañeda*

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Directora: *Dra. Carola García Calderón*

Secretario General: *Mtro. Arturo Chávez López*

Secretario Administrativo: *Lic. Juan Manuel López Ramírez*

Jefe de la División de Estudios de Posgrado:  
*Dra. Laura Hernández Arteaga*

Jefa de la División de Educación Continua y Vinculación:  
*Mtra. Alma Iglesias González*

Jefa de la División del Sistema Universidad Abierta y Educación a  
Distancia: *Lic. Yazmín Gómez Montiel*

Jefa de la División de Estudios Profesionales:  
*Mtra. Rosa Merlín Rodríguez*

Coordinador del Centro de Estudios en Administración Pública:  
*Dr. Arturo Hernández Magallón*

Coordinador de Informática:  
*Ing. Alberto Axcaná de la Mora Pliego*

LA REVISTA

**Director de la Revista:**  
Dr. Maximiliano García Guzmán

**Editor de la Revista:**  
Mtro. César C. Dionicio

**Consejo Editorial:**  
Dr. Alejandro Navarro Arredondo  
Dr. Arturo Hernández Magallón  
Dr. Carlos Juan Núñez Rodríguez  
Dra. Fiorella Mancini  
Dr(c). Eduardo Villarreal  
Dr. Roberto Moreno Espinosa

**Diseño, integración y publicación electrónica:** Coordinación de Informática, Centro de Investigación e Información Digital, FCPyS-UNAM. Coordinación de producción: Alberto A. De la Mora Pliego. Diseño e Integración de la publicación: Rodolfo Gerardo Ortiz Morales. Programación y plataforma Web: Guillermo Rosales García.

ENCRUCIJADA REVISTA ELECTRÓNICA DEL CENTRO DE ESTUDIOS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, Año 12, No.37, enero-abril 2021, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México a través de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y el Centro de Estudios en Administración Pública, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., Tel.(55)56229470 Ext. 84410, <http://ciid.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/>, [ceap@politicas.unam.mx](mailto:ceap@politicas.unam.mx). Editor responsable: Dr. Maximiliano García Guzmán. Reserva de Derechos al uso Exclusivo No. 04-2011-011413340100-203, ISSN: 2007-1949. Responsable de la última actualización de este número, Centro de Estudios en Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Mtro. César C. Dionicio, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Col. Copilco, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México D.F., fecha de la última modificación, 24 diciembre de 2020.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.