



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

**IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE DATOS
ABIERTOS EN MÉXICO 2013-2018: IMPORTANCIA
Y PROBLEMÁTICA PARA LA DEMOCRACIA
DELIBERATIVA.**

TESIS Y EXAMEN PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

PRESENTA:

GABRIEL ADÁN GUZMÁN SANLUIS

Asesor: Dr. Juan José Sanabria López

SANTA CRUZ ACATLÁN, NAUCALPAN, EDO. DE MÉXICO, OCTUBRE 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A Javier, mi hermano,
mi compañero de vida*

Agradecimientos

Agradezco demasiado a mi papá,
por ser el mejor maestro que he tenido,
a mi mamá, por ser ejemplo de autodeterminación,
a mis hermanos, en especial a Lalo, de quien recibí mucho apoyo.

A mi asesor, el Dr. Juan José Sanabria López,
por su atención y comentarios a este humilde trabajo,
depositando su confianza y tiempo
que fueron impulso para que se hiciera realidad este objetivo.

Y a mis amigos que estuvieron conmigo en este largo camino,
y que esa es la razón por la cual este trabajo es suyo también
como Dani, quien me acompañó en las buenas y en las malas,
y Diego Espinosa, quien confió en este trabajo años antes de iniciarlo

A todos ellos. Que estuvieron conmigo incondicionalmente
durante este proceso que fue más personal que académico,
y que vivieron conmigo una de las etapas más importantes de mi vida.
Muchas gracias.

Índice	Pág.
Introducción	1
Capítulo I Definiciones fundamentales de administración pública y gobierno	5
1.1 Max Weber y la Dominación	6
1.2 Gobierno electrónico.....	9
1.3 Gobierno Abierto	11
1.3.1 <i>Open source</i> . El origen informático del gobierno abierto	14
1.3.2 <i>Open data</i> (Datos abiertos)	20
1.3.3 Definición de Big data.....	30
1.3.4 Alianza por el Gobierno Abierto.....	32
1.4. Democracia deliberativa y sociedad civil.....	35
Capítulo II Implementación de la Política de Datos Abiertos	43
2.1 Datos abiertos en México desde el año 2013	43
2.2 Generación de bases de datos <i>Big Data</i> en el portal de datos abiertos	50
2.3 Cumplimiento de la normatividad aplicable	56
2.3.1 Compromisos establecidos en la Guía de implementación.....	56
2.3.2 Compromisos establecidos en el Decreto.....	67
2.4 Cumplimiento teórico de datos abiertos	69
Capítulo III Impacto democrático de la implementación de los Datos Abiertos	73
3.1 Observatorio de datos abiertos. Una propuesta tradicional de organización.	76
3.1.1 Confianza en datos oficiales por parte de los ciudadanos.	81
3.1.2 Principales índices de Datos Abiertos.....	83
3.1.3 Calidad portal de datos abiertos y sus datos. La evaluación.....	88
3.2 Aprovechamiento de los datos abiertos. Una propuesta alternativa de participación	94
3.3 El impacto democrático deliberativo de los datos abiertos.	110
Conclusión	115
Bibliografía:	119
Documentos oficiales	120
Fuentes electrónicas	120

Introducción

«Vivimos en una sociedad profundamente dependiente de la ciencia y la tecnología y en la que nadie sabe nada de estos temas. Ello constituye una fórmula segura para el desastre»

Carl Sagan

Si en el siglo XIX existieron una serie de transformaciones que derivaron en lo que hoy se conoce como la Revolución Industrial, el siglo XXI, sin temor a caer en un error, será considerado como el siglo de la Revolución Tecnológica dado que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se encuentran a un alcance nunca antes imaginado pues los dispositivos móviles, las soluciones tecnológicas, aplicaciones móviles, *hardware* y *software* son cada vez más sofisticados y cambian a una velocidad cada vez mayor respondiendo a necesidades (o supuestas necesidades) de la vida cotidiana. Hoy por hoy resulta muy práctico tener información acerca de posición geográfica en tiempo real, intercambiar mensajes instantáneos de texto, tener acceso a internet, contar con dispositivos con más de una función a la vez (audio, video, internet, comunicación), contar con aplicaciones que ayuden en labores académicas, transporte, solicitar comida, entre otras funciones.

Si bien las TIC han facilitado en una enorme medida las tareas cotidianas, también han sido desaprovechadas por los usuarios, pues se han fortalecido muchos ámbitos de la vida cotidiana, pero no se ha fortalecido en la misma medida la responsabilidad política o democrática.

Los espacios virtuales que estas TIC han generado sólo son depósitos de la opinión pública, depósitos sin contenido para ser recolectado ni reutilizado pues son espacios sin un medio ni fin para tomar decisiones.

Si se toma en cuenta que los espacios públicos físicos son imprescindibles para toma decisiones en arenas democráticas (tal y como lo planteaba la idea del *ágora*), entonces dichos espacios virtuales generados deberían tener ese mismo fin: una conversación abierta entre ciudadanos interesados que termine en una toma de

decisiones, es decir, ejercer actividades democráticas deliberativas, pues es responsabilidad del ciudadano, como usuario de las TIC, involucrarse en los asuntos públicos discutidos en espacios virtuales y abiertos que puedan permitir una conversación abierta.

Asimismo, es vital considerar que el investigador social debe estar al pendiente sobre los avances tecnológicos que puedan ser utilizados como herramientas para los fines que persigan su investigación; es decir, es que el investigador siga conservando lo fundamental para investigar, conservar esos recursos que le dan el sentido crítico y sensibilidad social o política, y que éstas sean complementadas con las TIC para que sus fines tengan otra vía para consolidarse. Sensibilizar tecnológicamente al actor sensibilizado políticamente. Es poco entendible que el actor sensibilizado políticamente se mantenga actualizado en términos tecnológicos, pero para fines personales, no sociales ni políticos.

En lo que respecta a la presente investigación, y a manera de objetivo, se analizará el impacto de la implementación de la Política de Datos Abiertos en México en el sexenio de Enrique Peña Nieto para la democracia deliberativa. En el entendido de que ha existido una actualización en la política y la administración pública en este contexto tecnológico pues se han llevado a cabo diversas acciones para atender el gobierno abierto (apoyado por la idea del *Open Source*) como los datos abiertos.

La actual investigación se presenta en 3 capítulos generales: uno basado en el análisis de las nociones fundamentales de la administración pública con repercusiones políticas, otro en la cual involucra el análisis al portal de datos abiertos del Gobierno Federal puesto a disposición para el ciudadano, y el último, el más rico, que incluye 3 propuestas relacionadas directamente a los datos abiertos; la primera propuesta basada en la conformación de un mecanismo tradicional de organización de la sociedad civil a manera de observatorio de datos abiertos, la segunda basada en el desarrollo de aplicación móvil con insumos compuestos por datos abiertos para politizar al ciudadano y por lo tanto involucrarse en términos democráticos deliberativos y la tercera propuesta, de carácter analítico,

en cuanto a la generación de prospectiva sobre el futuro de los datos abiertos como fortalecimiento de la democracia deliberativa.

Los capítulos que se acaban de describir buscan responder la hipótesis que se a continuación se presenta: La Política de Datos Abiertos que se ha estado implementando en México en el sexenio de Enrique Peña Nieto es una medida que atiende recomendaciones internacionales, pero que no cumple con los objetivos específicos determinados por la OCDE bajo un esquema de empoderamiento ciudadano y fortalecimiento democrático.

La investigación presenta propuestas no solamente en cuanto al diseño de herramientas que permita empoderamiento o politización ciudadana (fines del estudio social), sino también en cómo se realiza investigación social en afán de buscar consistencia en cuanto a lo que contiene esta investigación y a la forma en la cual está conformada. En otras palabras: la presente investigación no solamente analiza y desarrolla los datos abiertos, sino que viene acompañada utilizando fuentes abiertas y los datos extraíbles con características abiertas. La investigación es, en la medida de lo posible, abierta, exponiendo datos en formato abierto para tratar el tema de los datos abiertos.

Para alcanzar el objetivo la investigación se acude al método lógico-inductivo. Este método se define a partir del enfoque cualitativo de la investigación y analizan desde lo particular a lo general, asimismo, describen, comprende e interpretan los fenómenos a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes.

Por dicha razón fue necesario acudir con este método ya que los resultados de los índices internacionales tienen una naturaleza cuantitativa, sin embargo, hay una naturaleza cualitativa, la cual se ve analizada de un modo sensible en el capítulo 2 y parte del 3 donde esta característica cualitativa se ve relacionada con el análisis político y social, es decir, el impacto no cuantificable derivado de la política de datos abiertos.

Por último, es muy importante mencionar que a lo largo de la investigación se encuentran análisis apoyados del Sistema Nacional de Transparencia, sin embargo, dicho sistema y lo que lo conforma no son considerados de la misma materia que los datos abiertos. Lo anterior en función de la literatura en diferentes investigaciones que dan por hecho que los datos abiertos son algo similar o lo mismo que la transparencia y rendición de cuentas. Ante esto la respuesta es no. Los datos abiertos tienen un objetivo diferente, que si bien comparte algunas características con la transparencia y rendición de cuentas, por su origen puramente informático y académico no son equiparables con la transparencia y rendición de cuentas.

Capítulo I

Definiciones fundamentales de administración pública y gobierno

En el presente capítulo serán abordados los alcances teóricos que relacionan a los datos abiertos como una herramienta tecnológica del gobierno partiendo de las nociones elementales de la administración pública traída desde los análisis weberianos con los tipos de dominación. De lo anterior son desprendidos los siguientes temas:

1. Gobierno electrónico: Dentro de este tema se desarrollan sus definiciones fundamentales, así como los componentes que lo integran. La ubicación de este tema sirve de insumo para comprender los posteriores.
2. Gobierno abierto: O también conocido como *Open Government* esta práctica posterior a la del gobierno electrónico requiere de más elementos que, si bien pueden combinar algunas características del gobierno electrónico, deben permitir una participación activa de la ciudadanía mediante mecanismos novedosos, como los datos abiertos. Esta práctica encuentra sus orígenes en el ámbito informático mediante el conocido *Open Source*. Algunos otros conceptos relacionados son el *software* de código abierto y el libre.
3. Democracia deliberativa. Derivado de los alcances mencionados en el apartado del gobierno abierto, mismos que cuentan con diversas herramientas tecnológicas, pueden ser ubicados una serie de transiciones en cuanto a los espacios de participación así como de perspectiva analítica de una práctica informática a una gubernamental, es decir, los avances del gobierno abierto (y en específico de los datos abiertos) permiten encontrar 2 transiciones en ámbitos como el espacial, en cuanto a la transición de espacios físicos de participación ciudadana a virtuales, y por otra parte, transiciones de perspectiva en cuanto a la práctica traída del *Open Source* hacia el *Open Government*. Las transiciones se encuentran separadas, pero no son independientes, toda vez que se encuentran enlazadas por los

conceptos de democracia deliberativa de Jon Elster, así como el informacionalismo de Manuel Castells.

Estos 3 apartados forman parte central de la investigación por lo que el aproximamiento teórico resulta imprescindible para lo subsecuente.

1.1 Max Weber y la Dominación

La visión que acompaña a la administración pública como modo de organización racional múltiple y complejo encuentra su origen en los análisis propuestos por Max Weber¹ con los tipos de dominación,² entendiendo este concepto como la probabilidad de encontrar obediencia a un mandato de determinado contenido entre personas dadas³. Por lo tanto, es preciso entender los conceptos que envuelven a la dominación, así como sus tipos.

Es objeto de análisis el concepto de dominación encontrado en Weber para comenzar a determinar el impacto de la política de datos abiertos en México en términos democráticos, en el entendido que es una política que ha posicionado a México de manera internacional, este término de dominación manifestándose en la obediencia por parte del cuadro administrativo, uno de los conceptos que envuelven a la dominación y que a continuación es desarrollado del siguiente modo: Partiendo del hecho que toda dominación, al manifestarse y funcionar en forma de administración requiere, sobre una pluralidad de hombres y de un modo normal (no absolutamente siempre), un cuadro administrativo⁴ y que éste se desprende como parte de una asociación o *Verband*⁵, lo anterior se ilustra de la siguiente manera:

Por asociación (*Verband*) debe entenderse una relación social con una regulación limitadora hacia afuera cuando el mantenimiento de su orden está garantizado por la conducta de determinados hombres destinada en especial a ese propósito: un dirigente y, eventualmente,

¹ Weber, M. (1922). *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica, p. 184.

² La relación que encuentra el modo organizacional racional múltiple y complejo de la administración con la dominación se encuentra en los medios de legitimación y por lo tanto la relación que exista con el dirigente para acrecentar su poder.

³ Ídem.

⁴ Ibídem, p. 335 y 1078.

⁵ Ibídem, p. 178.

un cuadro administrativo que, llegado al caso, tienen también de modo normal el poder representativo.

Entonces, los 2 componentes de la dominación son el dirigente y el cuadro administrativo (personas dadas o previamente establecidas). En esta asociación (o *Verband*) es importante mencionar que aquello que mantendrá uniforme a estos componentes es una creencia dado que desarrolla 2 ideas:

- Una compuesta por una base que considera a la obediencia como un componente obligatorio de la asociación dirigente-cuadro administrativo, y
- Otra que establece que las personas se encuentran “previamente dadas” en esa asociación, es decir, el cuadro administrativo da por hecho que la obediencia forma parte de la relación.

Esta creencia forma parte de la legitimación la cual tiene la característica de ser socialmente compartida⁶ y establece el tipo de dominación en función de su naturaleza. Los tipos de dominación, de acuerdo con Max Weber⁷ son:

1. Legal-racional: Dominación caracterizada por encontrar la legitimidad en las normas legales.
2. Tradicional: Dominación la cual encuentra su legitimación en la santidad, por mencionar un ejemplo.
3. Carismático: La legitimidad de este tipo de dominación se dirige hacia los dones extraordinarios, como la magia.

No solamente el tipo de legitimación define el tipo de obediencia, sino también define el cuadro administrativo en función de lo siguiente:

Según sea la clase de legitimidad pretendida es fundamentalmente diferente tanto el tipo de la obediencia, como el del cuadro administrativo destinado a garantizarla, como el carácter que toma el ejercicio de la dominación.⁸

Dicho esto, son 3 los tipos de dominación determinados por Max Weber que tienen su base en una legitimidad diferente y, a la par, un cuadro administrativo. Puede entenderse de mejor manera lo anterior con base en el siguiente cuadro:

⁶ *Ibíd*em, p. 185. Nota al pie de página de José Medina Echavarría.

⁷ *Ibíd*em, p. 338.

⁸ *Ibíd*em, p. 336.

Tabla 1. Tipos de dominación según Weber

Tipo de dominación	Legitimidad (Creencia) en	Cuadro administrativo
Legal-Racional	Legalidad de ordenaciones estatuidas, normas legales	Burocrático
Tradicional	Santidad	Servidores personales respondiendo a una asociación de piedad.
Carismático	Fe, don, magia, heroísmo o ejemplaridad de una persona	Determinado por cualidades carismáticas ⁹

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a los tipos de dominación expuestos por Max Weber. *Ibidem*, p. 338, 344, 349, 365 y 366

En lo que respecta a la administración pública, ésta puede ubicarse dentro del tipo de dominación legal-racional, y su cuadro administrativo será el burocrático siendo el tipo más justo de dominación legal basando la posesión de dominio por medio de la elección o por designación del predecesor y compuesto también por funcionarios que en su conjunto como burocracia tiene una tendencia de incrementar aún más su poder por medio del saber del servicio.¹⁰

Considerando lo anterior, el cuadro administrativo burocrático (entendido como los servidores que componen la administración pública) se rige mediante la dominación de orden legal-racional dado que dirige su creencia a la legalidad, ya que ésta determina la operación de dicho cuadro administrativo mediante el establecimiento de un poder imperativo (dirigente) a partir de la elección o del predecesor y la definición de mecanismos administrativos (como procesos) para cumplir con la labor de servicio expuesta por el dirigente.

El poder de mando del dirigente tiene una modesta apariencia¹¹ y se presenta como servidor, es decir; que los lineamientos que pueda determinar el dirigente de una administración (como la pública) estarían cumpliendo la visión del servicio. Es por ello que desemboca en una creencia hacia la norma legal por parte del cuadro

⁹ Max Weber (1922) considera que la selección del cuadro administrativo estará en función de la figura dominadora carismática, es decir; al “profesor” corresponden los “discípulos”, al “príncipe de guerra” el “séquito”, al “caudillo” los “hombres de confianza”. La colocación del cuadro administrativo dependerá de la figura que forme el dominador y la operación de este cuadro se podría regir bajo un principio de camaradería o comunismo de amor por lo que una aproximación de término podría ser “Adeptos”. Ver, *Ibidem*, p. 366.

¹⁰ *Ibidem*, p. 348.

¹¹ *Ibidem*, p. 1078.

administrativo, pero, sobre todo, desemboca en una búsqueda por acrecentar el poder burocrático por parte del dirigente.

En suma, será crucial centrar la atención en la dominación de tipo legal-racional dado que permite entender el funcionamiento del cuadro administrativo burocrático, pero sobre todo de su dirigente dado que se presenta con su modesta apariencia y con saber del servicio lo cual repercute en un apoyo y confianza del cuadro administrativo hacia el dirigente. Este tipo asociación (*Verband*), que deriva en dominación, puede ser encontrada dentro de modelos de Administración Pública y de Gobierno actuales, mismos que serán descritos 2 de un modo puntual, estos conceptos son gobierno electrónico como modelo de Administración Pública, ya que centra su funcionamiento en el aparato burocrático buscando resultados en cuando a eficiencia, ahorro, entre otros y gobierno abierto como modelo de Gobierno que centra su funcionamiento en la cultura y diseño de políticas con miras a obtener resultados como participación ciudadana, reutilización de datos, entre otros.

1.2 Gobierno electrónico

La modernización administrativa ha formado parte de la agenda de varios sexenios en México, y no es de sorprenderse pues con los avances significativos que han tenido las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se ha generado un impacto de tal modo que en los ámbitos de las actividades sociales y económicas se ha facilitado la vida cotidiana mediante simplificación de procesos diversos conservando o mejorando su eficiencia y eficacia,¹² por lo que esta situación resulta provechosa para los gobiernos y que sus procesos sean mejorados aprovechando las TIC.

Este aprovechamiento de recursos tecnológicos deriva en e-Gobierno o gobierno electrónico, el cual se entiende como aplicación de las tecnologías de la información y comunicación en los diferentes procesos, procedimientos y acciones de una

¹² Díaz Montiel, F.(2006). *Gobierno electrónico: tecnologías de la información al servicio de los ciudadanos*. Puebla: El Colegio de Tlaxcala, p. 69.

administración pública.¹³ Sin embargo, dentro de esta definición es importante mencionar que si bien consiste en la aplicación de las TIC, por ejemplo con una utilización de *hardware* y *software* en la operación, la transformación del gobierno no solamente se debe regir bajo ese principio, sino también en cambios organizacionales e institucionales, un ejemplo de esos cambios es abrir a la participación ciudadana los procesos que cuenten con los trámites o servicios que provea el Estado así como la horizontalidad de la toma de decisiones, otro ejemplo de cambios organizacionales es la reingeniería de los procesos para poder ser más eficientes evitando la burocratización.

Sin embargo, el e-gobierno no es de reciente implementación en la administración pública mexicana, ya que se comenzó a llevar a cabo con intensidad en el sexenio de Vicente Fox en donde uno de sus principales aportes fue la creación de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico (CIDGE) el 9 de diciembre de 2005 que se encuentra presidida por el Secretario de la Función Pública y que entiende como definición del gobierno electrónico:¹⁴

[...] las políticas, acciones y criterios para el uso y aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicaciones, con la finalidad de mejorar la entrega de servicios al ciudadano; la interacción del gobierno con la industria; facilitar el acceso del ciudadano a la información de éste, así como hacer más eficiente la gestión gubernamental para un mejor gobierno y facilitar la interoperabilidad entre las Dependencias y Entidades.

Dentro de esta definición vale la pena hacer una nueva que haga referencia a la interoperabilidad, siendo la habilidad de un sistema o un producto para trabajar con otros sistemas o productos sin esfuerzo especial por parte del cliente. La interoperabilidad es posible gracias a la implementación de estándares o normas.¹⁵ Tal como una institución gubernamental con otra puede intercambiar información

¹³ Fontes Martínez, C. (2014). *Avances y retos del gobierno electrónico en México* en Sánchez González, José Juan (2014) (Coordinador). *Experiencias de gobierno electrónico en gobiernos locales en México*. Ciudad de México: M.A. Porrúa, p. 37.

¹⁴ Artículo II, fr. VIII del ACUERDO que tiene por objeto crear en forma permanente la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2005.

¹⁵ Standards Glossary (s.f.) Recuperado el 12 de febrero de 2017, de https://www.ieee.org/education_careers/education/standards/standards_glossary.html

sin importar la ubicación geográfica y que es posible el intercambiar información y utilizar dicha información intercambiada.

Dicha Comisión cuenta con el objetivo de apoyar, orientar y armonizar las acciones para el desarrollo del gobierno electrónico, así como para el uso y aprovechamiento de las TIC en la Administración Pública Federal (APF). Sus funciones principales están encaminadas a conocer las necesidades en materia de TIC de la APF, desarrollar proyectos y dar seguimiento a acuerdos orientados a la materia, establecer una arquitectura tecnológica de la APF para definir y alinear los procesos del Gobierno Federal y promover el establecimiento de mecanismos de interoperabilidad para aprovechar las infraestructuras tecnológicas, donde la interoperabilidad funcionará como intercambio de información entre las distintas instituciones a través del uso de las TIC.

De esta forma, esta investigación considera al gobierno electrónico como la aplicación de recursos tecnológicos en la operación de la administración pública para una mejora de los servicios que ofrece haciéndolos más eficientes apoyándose también en la interoperabilidad para el intercambio de información con otras instituciones y coordinar la gestión. La interoperabilidad forma parte clave en el funcionamiento del gobierno electrónico, sin embargo, es posible también encontrar esta habilidad de dos sistemas o componentes para compartir información dentro el gobierno abierto.

1.3 Gobierno Abierto

La literatura acerca del gobierno abierto no se encuentra de manera tan extensa como sí lo es con el gobierno electrónico, y considerando que el entendimiento de un concepto también es parte fundamental para llevar a cabo una política, la falta de literatura o investigación repercutiría directamente en las implementaciones que puedan llevarse a cabo.

Una aproximación al gobierno abierto podemos encontrarla en la siguiente definición propuesta por César Calderón y Sebastián Lorenzo:¹⁶

Un *Gobierno Abierto* es aquel que entabla una constante conversación con los ciudadanos con el fin de oír lo que ellos dicen y solicitan, que toma decisiones basadas en sus necesidades y preferencias.

La idea engloba una trascendencia del modelo rígido de democracia representativa a una democracia que permita una conversación abierta, una *democracia conversacional y abierta* donde el intercambio de la información esté presente, sin embargo, el origen del gobierno abierto no resulta tan novedoso dado que viene acompañado con el de la democracia misma al considerar el ágora.

Ágora (del griego *ἀγορά*, asamblea, de *ἀγείρω*, 'reunir') es un término por el que se designaba en la Antigua Grecia a la plaza de las ciudades griegas (*polis*),¹⁷ este espacio contaba con la característica principal de ubicarse de modo abierto en la cual se discutían los problemas o temas públicos. Si bien el ágora tiene su origen en la Antigua Grecia, los temas que se desarrollaban ahí se considerarían lo que en la Antigua Roma se le conoció como *res publica*: la cosa pública o la esfera pública.

La dinámica del ágora consistía en reunir a los ciudadanos para discutir sobre los temas de la comunidad y, a pesar de responder a una invención urbanística, generaban un intercambio de información alimentando la vida democrática debido a la participación de los ciudadanos como parte del cuerpo de toma de decisiones ya que, una vez que se tomaba la decisión acerca de un tema en específico, las acciones se diluían entre los espacios de la *polis*, como si el ágora o el recinto destinado a reunir y tomar decisiones fuera la parte inicial, de ahí la importancia de que estas plazas se encuentren en espacios centrales de la *polis* y que alrededor del ágora se cuenten con los espacios privados que llevarán a cabo algunas de estas acciones que le competen a instancias determinadas.

¹⁶ Calderón, C. y Lorenzo, S (2010). *Open Government-Gobierno Abierto*. Buenos Aires: Capital Intelectual, p. 9.

¹⁷ Ágora (s.f.). Recuperado el 16 de noviembre de 2016, de <https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81gora>

Este principio de participación y, principalmente de reunión, fue el antecedente a las plazas actuales. Fernández Christlieb lo maneja de modo similar partiendo de las dimensiones de comunicación, así como la evolución de llevar a cabo esta actividad según el modelo “emisor-canal-receptor”:

Los verdaderos modos de comunicación de masas no pasan de cinco, y ninguno de ellos es la televisión, y tampoco ninguno es novedad de nuestro tiempo. El primero es griego y se llama *plaza pública*, que tiene físicamente la forma de la comunicación, porque es un lugar horizontal, amplio, abierto, y que produjo, entre otras cosas, la democracia; la democracia es estrictamente un estilo de comunicación, y la monarquía podrá ser otro, pero no cabe en una plaza pública. [...] así el espacio público queda privilegiado sobre los espacios privados.¹⁸

El *ágora* refuerza lo que Calderón y Lorenzo establecen en la definición de gobierno abierto, aunque una característica importante del gobierno abierto consiste en que estos espacios ya no se consideran físicos, sino virtuales, en este caso la *web*, al sugerir el aprovechamiento de los recursos como las TIC para abrir medios de participación ciudadana donde se entable una conversación que permita incluir a dichos ciudadanos en los temas públicos, es decir, el espacio físico se redimensiona a uno virtual. Consiste en una conversación constante para oír lo que exige el ciudadano donde el espacio se redimensiona a niveles virtuales para tejer redes sociales. Este tejido de redes sociales es una cuestión democrática deliberativa, dado que el concepto como tal se entiende por ambas palabras: La parte democrática considera la toma colectiva de decisiones con la participación de todos, mientras que la parte deliberativa considera la toma de decisiones por medio de argumentos ofrecidos *por* y *para* los participantes comprometidos.¹⁹

Si bien parecería que el gobierno electrónico y el abierto cuentan con características similares, son muy diferentes en cuando al objetivo que persiguen. En materia de gobierno electrónico no se repiensa la administración, solamente hace más fácil la vida a los ciudadanos, al hablar de gobierno abierto se consideran

¹⁸ Fernández Christlieb, P. (2004). El espíritu de la calle: psicología política de la cultura cotidiana. Barcelona: Anthropos, p. 17.

¹⁹ Elster, J. (2001). Democracia deliberativa. Barcelona: Gedisa, p. 21.

fundamentalmente valores, reorganización de administraciones y gobiernos, sus procedimientos y dogmas.²⁰

Como ya se describió anteriormente, el gobierno electrónico persigue el objetivo de aprovechar los recursos tecnológicos para mejorar la gestión gubernamental bajo un enfoque de ahorro de recursos, es decir; pone el procedimiento al frente del resultado. Por otra parte, el gobierno abierto cumple con el objetivo de generar espacios de discusión aprovechando las TIC, es decir; pone el resultado al frente del procedimiento, en ambos casos la interoperabilidad forma parte de sus características dado que el mantener comunicación directa con otras instituciones que forman parte de gobierno electrónico y gobierno abierto constituye un medio transparente de operación.

Desde la óptica de la funcionalidad del ágora que se desarrolló anteriormente, el concepto de gobierno abierto se originó y trascendió desde un modelo rígido de la democracia, no obstante, dicho concepto también cuenta con un origen de otra naturaleza: la informática.

1.3.1 *Open source*. El origen informático del gobierno abierto

El gobierno abierto, para poner al frente el resultado del procedimiento, se apoya principalmente de la idea del conocimiento abierto. Este concepto resulta mucho más que interesante ya que sus orígenes se encuentran en el conocido como *Open Source*, es decir en las comunidades de *hackers* que pensaban –y siguen pensando- que tiene sentido ético y económico crear programas informáticos compartiendo el código de los mismos y entregarlos a la comunidad para su desarrollo y disfrute.²¹ Este concepto que involucra al software de código abierto primero será acompañado por otro muy similar, el *software* libre.

El software libre puede abarcar desde sistemas operativos para computadoras personales como Linux, hasta programas de oficina como *Open Office* entre otros.

²⁰ Calderón, C. y Lorenzo, S. Op. Cit, p. 13.

²¹ *Ibíd*em, p. 12.

Para el caso de *software* libre existe la *Free Software Foundation* como organización destinada a su definición y características principales, pero, sobre todo, a continuar con el movimiento que representa el acceso a *softwares* de calidad con estándares determinados, donde la importancia que le da al *software* libre lo plasma de la siguiente forma:

El *software* libre es una cuestión de libertad, no de precio la *Free Software Foundation* (FSF) es una organización sin fines de lucro que tiene una misión en el mundo entero: promover la libertad de las personas usuarias de computadoras y defender los derechos de quienes usan *software* libre.²²

Esta organización es la encargada de salvaguardar los *softwares* creados bajo el esquema de *software* libre y que sean protegidos por las leyes correspondientes bajo estándares que permiten su protección ante la amenaza de convertirlos en privativos como los *DRM* (*Digital Rights Management*) que son los programas encargados de proteger los libros electrónicos de reproducciones no autorizadas, por ejemplo. Al ser el órgano encargado de proteger el *software* libre, éste debe mantener una definición del concepto la cual ha estado en constante modificación respondiendo al dinamismo del *software*. Hasta la publicación de este texto, la definición de *software* libre por parte de la *Free Software Foundation* es:

[...] el *software* que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. A grandes rasgos, significa que los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el *software*. Es decir, el «*software* libre» es una cuestión de libertad, no de precio.²³

El hecho de que un *software* sea libre, no quiere decir precisamente que se gratuito, la comercialización puede ser viable, pero una vez adquirido podrá modificarse y hasta mejorar el *software* para volver a distribuirlo e, incluso, obtener ganancias de ese mismo *software*. Esta misma fundación determina 4 libertades²⁴ esenciales que los usuarios deben tener para que un *software* sea auténticamente libre:

1. La libertad de ejecutar el programa como se desea, con cualquier propósito (libertad 0).

²² El *Software* Libre es una cuestión de libertad, no de precio (s.f.). Recupero el 16 de noviembre de 2016, de <https://www.fsf.org/es/about>

²³ ¿Qué es el *software* libre? (s.f.). Recuperado el 16 de noviembre de 2016, de <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

²⁴ Ídem.

2. La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo para que haga lo que usted quiera (libertad 1). El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
3. La libertad de redistribuir copias para ayudar a su prójimo (libertad 2).
4. La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros (libertad 3). Esto le permite ofrecer a toda la comunidad la oportunidad de beneficiarse de las modificaciones. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.

De este modo con la definición del software libre, es entendido El *Open source* como la creación del llamado *software* de código abierto que es el *software* que está licenciado de tal manera que los usuarios pueden estudiar, modificar y mejorar su diseño mediante la disponibilidad de su código fuente.²⁵ Resulta relevante la importancia que se le da al usuario como elemento constitutivo y modificante del *software*.

En el caso del término del código abierto como *software* tiene promoción mediante la organización *Open Source Initiative*. Fundada en 1998, se formó como una organización educativa, de abogacía y administración en este momento importante en la historia del desarrollo colaborativo²⁶ y define el código abierto a partir de otros términos como son código fuente y la redistribución gratuita. El término de código fuente es un conjunto de líneas de texto con los pasos que debe seguir la computadora para ejecutar dicho programa,²⁷ por lo que la composición del código abierto consiste en que la licencia cumpla con estas características:²⁸

1. Redistribución Gratuita. La licencia no exigirá una regalía o tasa
2. Código fuente. Debe permitir la distribución del código fuente para que los usuarios puedan modificar el programa
3. Obras derivadas. Al tener acceso al código fuente y poder modificar el programa, permitirá una distribución en los mismos términos que la licencia del *software* original.
4. Integridad del código fuente del autor. La licencia debe permitir la distribución del *software* construido a partir del código fuente modificado.

²⁵ *Software* libre y de código Abierto (s.f.). Recuperado el 16 de noviembre de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre_y_de_c%C3%B3digo_abierto

²⁶ History of the OSI (s.f.) Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de <https://opensource.org/history>

²⁷ Código fuente (s.f.) Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fuente

²⁸ The Open Source Definition (Annotated) (s.f.) Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de <https://opensource.org/osd-annotated>

5. No discriminación contra personas o grupos. La licencia no debe atentar con la integridad de personas o de un grupo de personas derivando en discriminación.
6. No Discriminación Contra Campos de *Endeavor*. La licencia podrá ser utilizada en campos diversos, no catalogando su uso para un campo exclusivamente, por ejemplo, industria textil.
7. Distribución de la licencia. Todos aquellos usuarios a los cuales se distribuye la licencia cuentan con los mismos derechos sin restricción adicional.
8. La licencia no debe ser específica para un producto. La licencia no debe formar parte de una distribución de *software* adicional
9. La licencia no debe restringir otro *software*. La licencia no debe colocar restricción sobre otro *software*, inhabilitándolo.
10. La licencia debe ser tecnología neutral. No debe estar sujeto a un diseño específico de interfaz.

El *Open source* generó este conocimiento abierto y esta cultura de acceso a la información permitiendo a los usuarios utilizar y reutilizar *softwares* de código abierto para su disfrute, esta cultura se extendió a diversos ámbitos como lo son navegadores de internet (como *Mozilla Firefox*).

La diferencia entre el *software* libre y el código abierto radica entonces que la primera evoca a la idea de la libertad entendida como los permisos con los que cuenta el usuario para modificar e interactuar con el *software* mismo, no es una cuestión de precio, sino de libertad; mientras que el código abierto refiere a aspectos prácticos como el código fuente. Ambos términos parecen ser muy similares, y es cierto que un *software* puede ser libre y abierto al mismo tiempo, dadas sus características que lo componen, sin embargo, no es necesario que un tipo de *software*, ya sea de código abierto o libre, implícitamente determine que sea el otro tipo de *software*. Richard Stallman, quien es el fundador de la *Free Software Foundation*²⁹ menciona una diferencia fundamental entre ambos conceptos diciendo que el código abierto es una metodología de programación, el *software* libre es un movimiento social,³⁰ lo anterior, dado que el primero se limita a la mejora

²⁹ Visión general del sistema GNU (2017/09/10). Recuperado el 1 de marzo de 2018, de: <https://www.gnu.org/gnu/gnu-history.html>

³⁰ Por qué el «código abierto» pierde de vista lo esencial del *software* libre (2016/11/18). Recuperado el 18 de noviembre de 2016, de <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.html>

del programa para hacerlo cada vez más potente y confiable, mientras que el *software* libre da la libertad al usuario.

El *Open Source* genera un conocimiento abierto trasladándose a páginas de internet que permiten el intercambio de información, este es el caso de las llamadas *Wiki's*, que son sitios web alimentados, modificados y creados con información en diferentes temas.³¹ Esto significó el inicio para la aportación y divulgación del usuario y su interacción con otros usuarios que aprovechan dicho aporte. Es la conversación a través del intercambio la cual plantea la definición del gobierno abierto. Por dicha razón todo conocimiento abierto, ya sea derivado del uso de *software* o de una *Wiki* resulta muy provechosa, aunque es importante mencionar que el uso responsable debe estar presente ya que es el aspecto que tanto el gobierno abierto como el gobierno electrónico tienen definidos, es decir; en la utilización de estos recursos, para anteponer el proceso o el resultado, su éxito dependerá de la cultura con la que se lleve a cabo, pues una herramienta no resulta satisfactoria sino se utiliza con los criterios adecuados.

Es por eso que esta idea trascendió del ámbito puramente informático para la creación del concepto de *open government* o gobierno abierto, donde los ciudadanos son quienes fungen como estos *hackers* para descifrar el código de la operación de los gobiernos, hacerlos transparentes y rompiendo con el esquema hermético de la burocracia; flexibilizarla.

Esta especie de transición de modelos de uno informático a uno gubernamental debe contener ciertas características propias de una administración:³²

1. Cambio cultural. Partiendo del objetivo de la administración que es servir a los ciudadanos, para lograr esto se requiere de una revolución en la forma de hacer las cosas, así como las actitudes de los trabajadores de lo público
2. Cambio en los procesos. Los procesos actuales no sirven al ciudadano, por lo que deben reinventarse, siendo cómodos para el ciudadano.

³¹ Wiki (s.f.). Recuperado el 18 de noviembre, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>

³² Calderón, C. y Lorenzo, S. Op. Cit, p. 14.

3. Cambio en la organización. Reorganizar las administraciones diseñadas bajo modelos jerárquicos.
4. Cambio en las formas de relación. Pasar de un modelo de mostrador a la mesa redonda

El antecedente del gobierno abierto en lo específico al uso del *software* libre y de código abierto dejaría también otra reflexión. Si el *software* de código abierto sirve para mejorar un *software*, mientras que el *software* libre tiene como funcionalidad la participación directa del usuario dándole libertades de modificación, y aunado a esto, la idea del gobierno abierto se apoya (principalmente por definición) a lo relacionado a *software* de código abierto derivado del conocido *Open Source*, ¿Se iniciará un movimiento social (como define Richard Stallman el *software* libre³³) que no solamente abra el gobierno, sino que lo haga *libre* bajo el enfoque de las características del uso de *software* libre tal como la participación activa del usuario/ciudadano para moldear el gobierno y hacerlo de conocimiento al resto de la comunidad? Para poder llegar a la respuesta indicada, será necesario recorrer un camino uniforme sobre estos conceptos, una serie de líneas de investigación muy extensa.

Lo que es cierto es que una implementación, ya sea de gobierno electrónico o gobierno abierto o cualquier otro concepto, refleja el conocimiento que los responsables de llevarla a cabo tienen sobre estos temas dada la literatura e investigación disponibles.

El gobierno abierto puede definirse de acuerdo a ciertos ejes, como son la transparencia, la participación y la colaboración.³⁴ Esto en función de que la conversación entre ciudadano y gobierno se mantenga viva, ya que dichos ejes son los que le darán sentido a dicha conversación, la transparencia resulta necesaria pues dentro de ese espacio abierto es necesario tener acceso al derecho de saber en qué se gastan los impuestos de manera clara, la participación será el intercambio

³³ Por qué el «código abierto» pierde de vista lo esencial del *software* libre (2016/11/18). Recuperado el 18 de noviembre de 2016, de <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.html>

³⁴ Calderón, C. y Lorenzo, S. Op. Cit, p. 17.

de información entre gobierno y ciudadano a partir de la transparencia, es decir; la transparencia deriva en participación ciudadana cuando se habla de gobierno abierto, y la colaboración también resulta necesaria pues es considerada como el trabajo en paralelo de gobiernos entre sí del mismo nivel, una de las herramientas de las cuales se apoya es la interoperabilidad.

El recorrido que se deba hacer para entender más el concepto de gobierno abierto precisará de definir lo siguiente: Datos abiertos, *Big data*, y la Alianza por el Gobierno Abierto, donde el primero es un componente del gobierno abierto siendo un concepto que íntimamente se liga con la transparencia, el segundo es un concepto comúnmente confundido con datos abiertos, pero que resulta similar en cuanto a ciertas características y el tercero es una iniciativa de orden internacional para comprometer a los gobiernos a cumplir con acciones que vayan acordes a objetivos encaminados al gobierno abierto o a su debida implementación. A continuación, se presenta un desarrollo de los conceptos, así como la relación que guarden entre ellos.

1.3.2 Open data (Datos abiertos)

La aproximación al término de datos abiertos en la investigación requiere de definir el término *dato*.

Un *dato* puede definirse como un símbolo o una sucesión de varios símbolos cuando tiene un significado siendo de esta forma la mínima unidad de información.³⁵ Esto se diferencia también con el concepto *cifra* que bajo la definición de la Real Academia Española en su definición más sencilla se limita a número o dígito, por lo tanto se puede decir que un dato es un conjunto de símbolos que definen a una cifra con el fin de arrojar información en su mínima unidad transmitiendo ideas mientras que una cifra no transmite unidades (como de medida, temperatura, distancia, etcétera). El hecho de que los datos desprendan información hace que éstos se conviertan en clasificables para constituir una base de datos, es decir, una herramienta que permita manejar de un modo adecuado la

³⁵ García Rincón, L (2007). *Bases de datos. Un Enfoque práctico*. Ciudad de México: Trillas, p.13.

información almacenada³⁶ como un repositorio (unidad de almacenamiento). La base de datos generalmente se muestra de modo tabular, es decir, con columnas y con filas que permiten el acomodo idóneo de la información, donde las columnas son conocidas como campos³⁷ y las filas como registros.³⁸

Con este panorama será posible conocer el antecedente de los datos abiertos. La revista *Paris Innovation Review* ofrece un panorama acerca de cómo fue que el término de datos abiertos nació, ubicándolo en un contexto histórico que exigía que las investigaciones científicas debían ser accesibles, es decir, la idea del bien común se trasladó al ámbito de la información para que sea compartida por los investigadores. Esta idea fue impulsada por el sociólogo Robert King Merton en la década de 1940³⁹ detallando los beneficios de la información compartida teniendo como resultado un avance para el conocimiento, los beneficios se resumen en libre acceso de la información para todo investigador pues se renuncia a los derechos de propiedad intelectual. Si bien, este escenario retoma los contextos de la comunidad científica que descubrió grandes beneficios al poner a disposición de otros investigadores información de libre acceso, el encuentro de esta comunidad con aquella otra comunidad con la idea en mente del *software* libre y de código abierto produjo los datos abiertos tal cual son conocidos ahora.

Esta segunda comunidad se encuentra ubicada hasta diciembre de 2007 en donde se llevó a cabo una reunión en Sebastopol, California por 30 activistas, concedores y emprendedores del internet para discutir y definir el concepto de datos públicos abiertos, dos figuras resaltaron en la convocatoria de la reunión: Tim O'Reilly, impulsor de los movimientos de software libre y código abierto y Lawrence Lessig, reconocido crítico de los derechos de autor con el objetivo de flexibilizar dichos derechos⁴⁰. Juntos crearon los principios que hoy nos permiten definir y evaluar los datos públicos abiertos considerando que los principios del *Open*

³⁶ *Ibidem*, p.37.

³⁷ *Ibidem*, p.18.

³⁸ *Ibidem*, p.19.

³⁹ A brief history of Open Data (2013/03/29). Recuperado el 19 de febrero de 2017, de <http://parisinnovationreview.com/2013/03/29/brief-history-open-data/>

⁴⁰ *Ídem*.

Source y sus métodos de trabajo deben aplicarse a los asuntos públicos. En este periodo que viene desde la década de 1940 con Robert King Merton hasta el 2007 con la reunión en Sebastopol el mayor aporte al libre acceso a la información únicamente destaca la Ley por la Libertad de la Información (*Freedom of Information Act*, abreviado FOIA del inglés) la cual regula el acceso a la información federal del gobierno en los Estados Unidos, misma que fue promulgada en 1966, aunque dicha ley no tiene el enfoque propio sobre datos abiertos.

Menos de 2 años después de la reunión para definir y evaluar los datos públicos abiertos, el 21 de enero de 2009, en su primer día en el cargo, el presidente de Estados Unidos Barack Obama firmó el Memorándum sobre Transparencia y Gobierno Abierto (*Memorandum on Transparency and Open Government*) el cual tuvo por objeto alcanzar un nivel de apertura gubernamental sin precedentes construido sobre 3 conceptos, los cuales forman parte de los ejes del gobierno abierto anteriormente descritos:⁴¹

1. Gobierno deberá ser transparente. La transparencia provee información al ciudadano acerca de lo que el gobierno está haciendo, se deberán tomar acciones apropiadas, consistentes con la ley y las políticas para divulgar información rápidamente de tal forma que el público pueda leerlas y usarlas fácilmente.
2. Gobierno deberá ser participativo. El conocimiento está disperso en la sociedad, se deberá garantizar el incremento de oportunidades en la creación de las políticas públicas a los ciudadanos.
3. Gobierno deberá ser colaborativo. Se deberán usar novedosas herramientas, métodos y sistemas para la cooperación en todos los niveles del gobierno, así como organizaciones sin fines de lucro, negocios e individuos en el sector privado.

⁴¹ *Memorandum on Transparency and Open Government* (en inglés). Recuperado el 19 de febrero de 2017, de <https://www.archives.gov/files/cui/documents/2009-WH-memo-on-transparency-and-open-government.pdf> Traducido por el autor.

Este memorándum derivó en diversas instrucciones en el gobierno del presidente Obama, una de ellas fue en la creación del portal data.gov lanzado el mayo de 2009.⁴² Este panorama refleja una situación muy evidente: los datos abiertos responden a varios problemas políticos y económicos. Se esperan ganancias democráticas de la apertura de los datos (mejor transparencia de la acción pública, participación ciudadana, respuesta a la crisis de confianza hacia los políticos y las instituciones), pero también la creación de valor económico mediante el desarrollo de nuevas actividades basadas en datos abiertos. Y también es muy notorio dentro de este antecedente de los datos abiertos el acompañamiento paralelo del desarrollo del concepto de gobierno abierto, por lo que para entender el término de datos abiertos en el gobierno será necesario tener en cuenta la siguiente premisa: los gobiernos son generadores de información. Así, como ya se mencionó anteriormente, la transparencia juega un papel importante dentro de la doctrina del gobierno abierto ya que al generarse dicha información resulta vital que se haga pública (saber en qué se gastan o invierten los impuestos), y no basta con que cierta información se dé a conocer, sino que ésta sea fidedigna, clara, real, no procesada y que se encuentre disponible sin restricciones. Ante este escenario resultará preciso contar con un mecanismo mediante el cual los gobiernos hagan públicos esos datos que disponen, ese mecanismo son los datos abiertos. Por lo tanto, se adoptó un modelo para el gobierno.

Teniendo en cuenta este primer acercamiento, la definición de datos abiertos parte de la definición que se da a la “Definición de apertura” propuesta por el *Open Data Handbook*, que es un recurso/guía puesto a disposición por parte del *Open Knowledge International* para divulgación del término de datos abiertos así como su importancia:⁴³

⁴² Data.gov (s.f. en inglés). Recuperado el 19 de febrero de 2017, de https://en.wikipedia.org/wiki/Data.gov#cite_note-1

⁴³ ¿Qué son los datos abiertos? (s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/guide/es/what-is-open-data/>

Los datos abiertos son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen

El *Open Knowledge International* es una red mundial sin fines de lucro de personas interesadas por la apertura, que utilizan la defensa, la tecnología y la formación para desbloquear la información y permitir que la gente trabaje con ella para crear y compartir conocimientos,⁴⁴ donde los datos, para alcanzar el nivel de utilización y reutilización, deben cumplir con ciertas características que los llevarán a considerarse *abiertos*, estas características fueron propuestas por Tim Berners-Lee quien es el creador de la *web* y presidente y cofundador del *Open Data Institute*, institución encargada a reunir organizaciones comerciales y no comerciales y gobiernos de sectores específicos para enfrentar retos mundiales relacionados al procesamiento y aprovechamiento de datos.⁴⁵ Las características se componen bajo un esquema conocido y regido por 5 “estrellas” o niveles⁴⁶ que, de acuerdo con Tim Berners-Lee, para alcanzar un nivel los anteriores debieron haberse cumplido obligatoriamente:

1. Estar disponible o publicado en la *web* bajo una licencia abierta. Puede publicarse una información de cualquier modo en cualquier formato, como el PDF (*Portable Digital Format* o Formato Digital Portable).
2. Estar en la forma de datos estructurados. Que la información se encuentra acomodada de modo que se distingan los campos y los registros.
3. Estar en formato de archivo no propietario. La característica de este tipo de formato es que su ejecución no depende de una licencia de *software* específica, es decir, que puede ser usado e implementado por quien sea, por lo que, si el archivo se encontraba en PDF y en modo estructurado, este nivel requiere que se convierta a un formato no propietario como el CSV

⁴⁴ Open Knowledge International (en inglés, s.f.), recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <https://okfn.org/about/>

⁴⁵ Open Data Institute (en inglés, s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <https://theodi.org/about>

⁴⁶ Five stars of Open Data (en inglés, s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/glossary/en/terms/five-stars-of-open-data/>

(comma-separated values o valores separados por comas), que es el formato más abierto.

4. Usar URL's como identificadores. Crear ligas que dirijan a los datos cargados, estas ligas contendrán denotaciones para que el usuario pueda apuntar a estas.
5. Incluir ligas a otras fuentes de datos (*Linked Data* o datos enlazados). Dentro del archivo de datos se deberá contar con ligas que dirijan a otros datos ya sea para combinarlos (complementado) o definiendo conceptos, por ejemplo, si cierto título de campo (columna) requiere de cierta información adicional la liga definirá el término, a esto se le conoce como *metadato* y un conjunto de metadatos que sirve o toma el papel de una especie de diccionario de datos, de modo que los datos abiertos sean comprensibles y explicados al 100%.

Los 5 puntos anteriores fueron parte de una sugerencia de Tim Berners-Lee como esquema de desarrollo o estado de los datos abiertos ubicando estos niveles dentro del plano técnico, es decir, para que un dato sea abierto en cuanto a estructura deberá contener o respetar estos 5 niveles, por otra parte, estos datos deberán tener una intención que vaya enfocada hacia la divulgación de información gubernamental, intención la cual diversas organizaciones han definido como *principios de datos abiertos*, a continuación se presenta un esquema que recoge los principios de la carta internacional de datos abiertos que fue fundada en 2015 como una colaboración entre gobiernos y expertos quienes articulan seis principios de cómo los gobiernos deberían estar publicando información, misma que México adoptó:⁴⁷

1. Abiertos de forma predeterminada
2. Oportunos y Completos
3. Accesibles y Utilizables
4. Comparables e Interoperables
5. Para mejorar la Gobernanza y la Participación Ciudadana

⁴⁷ Principios (En inglés, s.f.) Recuperado el 5 de marzo de 2017, de: <http://opendatacharter.net/principles/>

6. Para el Desarrollo y la Innovación Incluyente

La peculiaridad de los datos abiertos consiste en su versatilidad en los temas que abordan ya que su tópico puede ser de diferentes ámbitos de información como estaciones de tren o municipios respectivamente, cifras de producción, incremento poblacional, o combinaciones de otros, por ejemplo: Incremento de siembra de maíz en la región del Naucalpan. Todo lo que arroje información está sujeto a ser abierto de modo que respete esas cinco estrellas.

Al ser un componente del gobierno abierto y tener 3 ejes centrales de definición (transparencia, participación y colaboración) la transparencia en los datos abiertos no se limita a la rendición de cuentas pues no consiste únicamente en hacer públicos un cúmulo de datos sino consiste también en abrir los procesos administrativos de relevancia para que la ciudadanía pueda conocerlos desde su génesis. Interactuar con ellos.⁴⁸

Sin embargo, es vital ser precisos y cuidadosos con el manejo del concepto de transparencia y rendición de cuentas, es decir; evitar el uso de los conceptos y ligarlos de un modo deliberado que en lugar de aportar conocimiento contribuya a la confusión de los términos, esto dado que los datos abiertos no forman una parte de acciones de transparencia o rendición de cuentas, forman parte de acciones de gobierno abierto y son una herramienta que parcialmente hace cumplir con ciertos objetivos de la transparencia y rendición de cuentas al poner a disposición del público información generada por el gobierno.

La importante diferencia radica principalmente en que los datos abiertos son información disponible para acceso en cualquier momento, y la transparencia y rendición de cuentas puede partir de una solicitud de acceso a la información, así también se diferencian de su fin último, en la transparencia y rendición de cuentas la información proporcionada al ciudadano sirve de insumo para conocimiento ante la entrega de resultados, mientras que los datos abiertos tienen como fin último

⁴⁸ Machado, A. (2010). *Gobierno abierto, una aproximación desde el Estado*, en Calderón y Lorenzo (2010). *Open Government | Gobierno Abierto*. Buenos Aires: Capital Intelectual, p. 113.

buscar la participación ciudadana y la colaboración al haber puesto a disposición los datos en una plataforma digital, la primera (participación) mediante la propuesta del ciudadano realizando aplicaciones a partir de los datos obtenidos y que sirvan de ayuda para aprovechamiento de los demás ciudadanos o para ayudar a las tomas de decisiones dentro de una región, comunidad o país teniendo esa información (reutilización de los datos) y la segunda (colaboración) mediante el aprovechamiento de la interoperabilidad con la que cuentan las instituciones.

Una última diferencia entre los datos abiertos con la transparencia y rendición de cuentas, es que los primeros se muestran bajo ciertos criterios (estrellas o niveles) que a fin de cuentas responden a la definición de *dato*, es decir, la información se muestra de modo que puede ser reutilizable y de un modo cuantificable y procesable (o en la mayoría de los casos) pues el acomodo de la base de datos permite que la información se acomode de un modo tabular, mientras que la transparencia y rendición de cuentas no se muestra bajo los mismos esquemas, puede cumplirse una solicitud de acceso a la información con un informe de actividades de cierto periodo y ésta no puede no encontrarse de un modo procesable.

Por dicha razón se mencionaba anteriormente que la transparencia en el gobierno abierto deriva en participación. Sin embargo, esta transparencia dentro de los datos abiertos también deberá acompañarse de un elemento crucial: Políticas y regularización de la apertura y publicación de datos e información gubernamentales, qué datos se publican⁴⁹ y cómo hay que hacerlo. De otro modo, la apertura de informaciones gubernamentales será información plana, sin valor y sin relevancia, por lo que no podrán ser reutilizables estos datos para generar aplicaciones o herramientas que sirvan al ciudadano, es decir, será preciso diseñar las metodologías para definir qué datos se publicarán. Podrán ser datos tabulares, en formatos abiertos, puestos a disposición en una plataforma digital, transparentes, precisos, pero si son información sin valor añadido y que no invite a la reutilización de estos para el aprovechamiento de los demás ciudadanos ya sea

⁴⁹ *Ibíd*em, p. 127

mediante el diseño de herramientas o para insumo en tomas de decisiones, entonces no son datos abiertos.

La reutilización de los datos abiertos vista como creación de herramientas para aprovechamiento de los ciudadanos o para participación del ciudadano en las tomas de decisiones en una región responde también al concepto del diseño de una política pública, de ahí parte el hecho que los mismos datos abiertos no deben ser considerados como una política pública tal cual a pesar de contar con participación ciudadana, ya que esta participación se dará en aquellos temas los cuales considere cierto conjunto de datos abiertos y detone su propia política pública específica. Podría decirse que los datos abiertos son *un detonante de políticas públicas*, más no una como tal. La definición acerca de una política pública puede rescatarse de la propuesta por Gianfranco Pasquino, mencionando que las políticas son públicas cuando son producidas por autoridades de gobierno entendidas en sentido amplio.⁵⁰

A pesar de que las finalidades que se han descrito aquí tienen una intención de mayor participación ciudadana y mejora de los servicios públicos, los datos abiertos pueden tener un lado que, si bien no contraviene del todo con los principios del concepto, sí tienen una tendencia donde su fin último responde a necesidades comerciales o económicas o simplemente de motivaciones diferentes a las originales. De acuerdo al artículo *Public Toilets and Open Data: A Love Story* publicado por la revista *Government Technology* las ciudades que abrazan la transparencia y el gobierno abierto están descubriendo que la publicación de conjuntos de datos sobre los recursos públicos está generando muchas nuevas

⁵⁰ La definición citada tiene un antecedente que viene desde el estudio de la ciencia política sobre las modalidades con las que los grupos, movimientos o ciudadanos pueden participar. Por dicha razón se destaca, de modo negativo, que una decisión derivada de un personal del gobierno (inclusive una ley) no puede considerarse como una política pública. La complejidad radica precisamente sobre esa ubicación en la cual se encuentra el concepto dentro de una decisión tomada por algún personal del gobierno, así como la brecha que permita la participación. Esta propuesta hecha por Pasquino responde a la diversidad en las definiciones del concepto mismo de política pública, por lo que al contextualizarla de este modo se llega a la conclusión que dicha propuesta recoge el elemento compartido de modo general en cada una de las definiciones: Políticas producidas por la autoridad. Pasquino, G. (1997). Nuevo curso de ciencia política. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, p.262.

aplicaciones para uso público,⁵¹ dicho esto parece “lógico” asumir que hay apetito por información sobre servicios públicos, tal es el caso que menciona el artículo sobre los baños públicos. Este caso en particular de los baños públicos la demanda de información derivó en la creación de una plataforma conocida como *Great British Public Toilet Map*⁵² (Gran mapa del baño público británico) que sirvió de apoyo para aquellos sectores de la sociedad con problemas urinarios y que por dicha razón no solían salir a menudo. Y en otros casos son otros servicios públicos como ubicaciones de autoridades locales, estaciones de bomberos, hospitales, estaciones de transporte público o de movilidad urbana, entre otros. En pocas palabras, la disponibilidad de los datos referentes a servicios públicos va en crecimiento; de acuerdo a este artículo, los baños públicos son aquellos que tienen un crecimiento considerable, si la lógica sobre los servicios públicos se mantiene habría que analizar en el caso mexicano el estado de los datos abiertos acerca de servicios públicos diversos como los sistemas de transporte o movilidad en general.

Es por ello que las políticas y la regularización de la apertura y de la publicación de datos e información gubernamentales resultan imprescindibles pues una implementación de una política de datos abiertos debe tener los efectos esperados. Así como también se esperaría una respuesta coordinada de gobierno y ciudadanía para aprovechar estos recursos en su beneficio con la creación de políticas públicas.

Resumiendo, la publicación de los datos abiertos puede desvirtuar su uso, por una parte, por el aprovechamiento de sectores no considerados inicialmente, y por otra el desconocimiento o desinterés del ciudadano por reutilizar la información.

⁵¹ Noelle Knell, *Public Toilets and Open Data: A Love Story*, (Agosto 9, 2012), recuperado el 13 de febrero de 2017 <http://www.govtech.com/e-government/Public-Toilets-and-Open-Data-A-Love-Story.html>

⁵² Sin autor, *Great British Public Toilet Map* (en inglés, s.f.) recuperado el 13 de febrero de 2017, de <https://greatbritishpublictoiletmap.rca.ac.uk/>

1.3.3 Definición de Big data

El término de datos abiertos también se acompaña de otro de muy reciente divulgación que es *Big Data*. Ante este escenario resultará importante definir y hacer la diferencia entre ambos.

El concepto *Big Data* se puede definir como:

Una colección de datos tan larga que no puede ser almacenada, transmitida o procesada por medios tradicionales. El incremento de disponibilidad y necesidad de procesar tales conjuntos de datos (por ejemplo, enormes colecciones de datos meteorológicos u otros datos científicos) ha llevado el desarrollo de tecnologías informáticas especializadas, arquitecturas y lenguajes de programación.⁵³

Esta colección de datos no solamente se apoya en una extracción de bases de datos como se describió anteriormente, sino que considera también informes, discursos entre otras fuentes de información dependiendo del estudio que se vaya a realizar. *Big data* responde a una necesidad de cuantificación a niveles cada vez más específicos, y este uso de datos sumamente grandes ha llevado a desarrollar infraestructuras tecnológicas nuevas. Es de recordar que en la era actual, el uso de los datos ha llevado a que se tenga más información que en toda la historia de la humanidad⁵⁴ lo que trae consigo grandes repercusiones partiendo del hecho de que la segmentación en partes cada vez más pequeñas y cada vez más cuantificables con el fin de distinguir información acarrea una complejidad, y es la falta de análisis con un objetivo al usar grandes cantidades de información.

Big Data es producto de la era digital actual, los sistemas y *software* actuales almacenan cada día más información, no solamente la relacionada a las personas, sino a información del entorno mismo, la construcción de bases de datos variadas forma *Big Data*, por eso es producto de esta era pues dichos sistemas y *softwares* cuentan con la capacidad de almacenamiento mayor que en otros tiempos, aunado

⁵³ Big Data (en inglés, s.f.), Recuperado el 25 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/glossary/en/terms/big-data/>

⁵⁴ Big Data y capitalismo (julio 2016), Recuperado el 20 de septiembre de 2016, de <http://nuso.org/articulo/big-data-y-capitalismo/>

a esto, los dispositivos y modos de almacenamiento han permitido crear bases de datos cada vez más complejas, específicas y enormes al grado que el almacenamiento de información ya no depende de dispositivos físicos pues en la era actual el internet permite generar unidades de almacenamiento virtuales de modo masivo.

Esta producción de información cada vez en crecimiento ha respondido a diversas necesidades, una de ellas es mantener el control de la información dentro de alguna organización, por ejemplo, de nivel comercial para mantener identificado un producto por las características que lo componen, un ejemplo puede ser en el caso de una casa editorial al identificar un título por

- Su código de barras
- Tamaño de libro
- Tipo de hoja
- Cantidad de páginas
- Calidad y color de la tinta
- Tiempo de producción
- Tiempo de revisión del manuscrito
- Departamento encargado de su edición
- Personal quien estuvo a cargo de la edición
- Número de impresiones
- Número de edición
- Cantidad de ejemplares repartidas al interior de la República

Entre otros tantos campos que resultan necesarios conocer para la casa editorial pues dicha información sirve como insumo para tomas de decisiones, asimismo, esta información es almacenada en los sistemas o *software* con los que cuenta, dado que el almacenamiento de esta información en método tradicionales no daría abasto para registrar esa gran cantidad de información para todos los títulos que sean producidos.

Los términos de *Big Data* y *Open Data* tienen múltiples diferencias como la naturaleza de su estructura y principalmente de su utilización y objetivo. Por una parte, *Open Data* tiene como objetivo transmitir conocimiento abierto partiendo de archivos en cierto formato que son reutilizables, mientras que *Big Data* tiene como objetivo mostrar información que cuantifique algún fenómeno social, natural o de cualquier índole, de hecho, los fenómenos que pueda abarcar se amplían cada vez más al responder a la siempre presente necesidad de generar conocimiento específico acerca del entorno en el cual se envuelve algún hecho.

La implementación de los datos abiertos como parte del Gobierno Abierto ha sido reforzada y observada en mayor parte por la Alianza por el Gobierno Abierto, la cual ha constituido un esfuerzo internacional para que los gobiernos del mundo y sus ciudadanos obtengan los beneficios que otorgan las prácticas de utilización de los datos abiertos.

1.3.4 Alianza por el Gobierno Abierto

La Alianza por el Gobierno Abierto (AGA o también conocido como OGP por sus siglas en inglés de *Open Government Partnership*), constituye uno de los esfuerzos internacionales para obtener gobiernos transparentes, participativos y colaborativos así como asegurar que haya cambios reales en los países miembros que beneficien a la ciudadanía y se define de la siguiente manera:⁵⁵

[...] es una nueva iniciativa multilateral dirigida a propiciar compromisos concretos de parte de los gobiernos para promover la transparencia, aumentar la participación ciudadana en los asuntos públicos, combatir la corrupción y aprovechar las nuevas tecnologías para robustecer la gobernanza.

Para asegurar las condiciones para que un país pueda concretar reformas en materia de gobierno abierto, existen 3 maneras fundamentales:⁵⁶

1. Mantener un liderazgo y compromiso de alto nivel para OGP

⁵⁵ ¿Qué es la Alianza para el Gobierno Abierto? (s.f.) Recuperado el 30 de julio de 2016, de <http://gobabiertomx.org/alianza-internacional/>

⁵⁶ Misión y objetivos (s.f.). Recuperado el 30 de julio de 2016, de <http://www.opengovpartnership.org/es/acerca-de/misi%C3%B3n-y-objetivos>

2. Apoyar a reformadores locales con experiencia técnica y casos inspiradores
3. Fomentar la participación en OGP de un grupo diverso de ciudadanos y sociedad civil.

Lanzada en septiembre de 2011 en el marco de la Asamblea General de la ONU y con una cantidad de 67 países miembro al 2015, la AGA cuenta con el siguiente objetivo:

OGP busca que, de manera sostenida, los gobiernos sean más transparentes, rindan cuentas y mejoren la capacidad de respuesta hacia sus ciudadanos – con el objetivo final de mejorar la calidad del gobierno, así como la calidad de los servicios que reciben los ciudadanos.⁵⁷

El antecedente de esta iniciativa ya se ha descrito, y es precisamente el Memorándum sobre Transparencia y Gobierno Abierto que tiene 3 ejes centrales sobre una implementación de Gobierno Abierto. Dicho acontecimiento impulsó la creación de la iniciativa para que sea adoptada a escalas internacionales.

La iniciativa creó una Declaración de Gobierno Abierto que los países miembros deberán cumplir y hacer cumplir. La declaración de Gobierno Abierto tiene como fin el acceso de la Sociedad Civil a la toma de decisiones aprovechando herramientas como la interoperabilidad, comprometiendo a los gobiernos a ser transparentes, que divulguen su información y empoderen a sus ciudadanos haciendo accesible el uso de las tecnologías e información,⁵⁸ destacando un punto de la declaración que dicta que la información que sea divulgada debe generar un valor para el ciudadano independientemente de contar con los instrumentos jurídicos y tecnológicos para publicarla.

Para ser aceptados como miembros de la AGA, los gobiernos deben seguir ciertos pasos⁵⁹ los cuales son:

⁵⁷ Misión y objetivos (s.f.). Recuperado el 30 de julio de 2016, de

<http://www.opengovpartnership.org/es/acerca-de/misi%C3%B3n-y-objetivos>

⁵⁸ Declaración de Gobierno Abierto (s.f.). Recuperado el 30 de Julio de 2016, de

<http://www.opengovpartnership.org/es/acerca-de/declaraci%C3%B3n-de-gobierno-abierto>

⁵⁹ ¿Cómo incorporarse a la Alianza para el Gobierno Abierto? (s.f.) Recuperado el 30 de julio de 2016, de

<http://www.opengovpartnership.org/es/c%C3%B3mo-funciona-ogp/c%C3%B3mo-incorporarse>

1. Cumplir con los criterios de elegibilidad
2. Enviar de una carta de intención
3. Desarrollar plan de acción

El primer paso establece que un gobierno debe cumplir con una puntuación mínima del 75% en el total de cuatro áreas clave que cuentan con su propia métrica,⁶⁰ a saber:

1. *Budget transparency* (Transparencia presupuestaria) : Publicación de documentos presupuestarios
2. *Access to information* (Acceso a la información): Creación de una ley de acceso a la información
3. *Asset Disclosure* (Divulgación de declaraciones patrimoniales de servidores públicos): Publicación de información relacionada a declaraciones patrimoniales de funcionarios públicos electos o de alto rango
4. *EIU Civil Liberties score* (participación ciudadana): Apertura para la participación en la inclusión de políticas y gobernanza

El segundo paso a seguir consiste solamente en enviar (una vez que la etapa 1 se haya cumplido) una carta a los presidentes y co-presidentes de la AGA donde se plasmen las intenciones del gobierno en cumplir y hacer cumplir lo articulado en la Declaración de Gobierno Abierto.

Y el tercer paso consiste en desarrollar un plan de acción. Este plan de acción se deberá crear en conjunto con la sociedad civil cubriendo ciclos de dos años:

Cada país participante debe desarrollar un plan de acción de OGP a través de un proceso multilateral, abierto y participativo. El plan de acción debe incluir compromisos concretos y cuantificables realizados por los gobiernos participantes para impulsar reformas innovadoras en áreas de transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana.⁶¹

El posicionamiento de México en esta iniciativa es el siguiente:⁶²

⁶⁰ Elegibilidad (s.f.). Recuperado el 2 de agosto de 2016, de <http://www.opengovpartnership.org/es/c%C3%B3mo-funciona-ogp/c%C3%B3mo-incorporarse/elegibilidad>

⁶¹ Requisitos (s.f.) Recuperado el 5 de marzo de 2017, de: <http://www.opengovpartnership.org/es/c%C3%B3mo-funciona-ogp/requisitos>

⁶² Plan de Acción 2016-2018 (s.f.) Recuperado el 2 de noviembre de 2017, de: <http://gobabiertomx.org/alianza-mexico/>

1. Se encuentra en su 3er ciclo de plan de acción, en conjunto con países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Sudáfrica, Brasil, Chile, Indonesia, Ucrania, Noruega.
2. Fue presidente de la AGA en el periodo 2014-2015 y co-presidente del periodo 2013 al 2014.
3. El plan de acción cubre el periodo de 2016 al 2018.

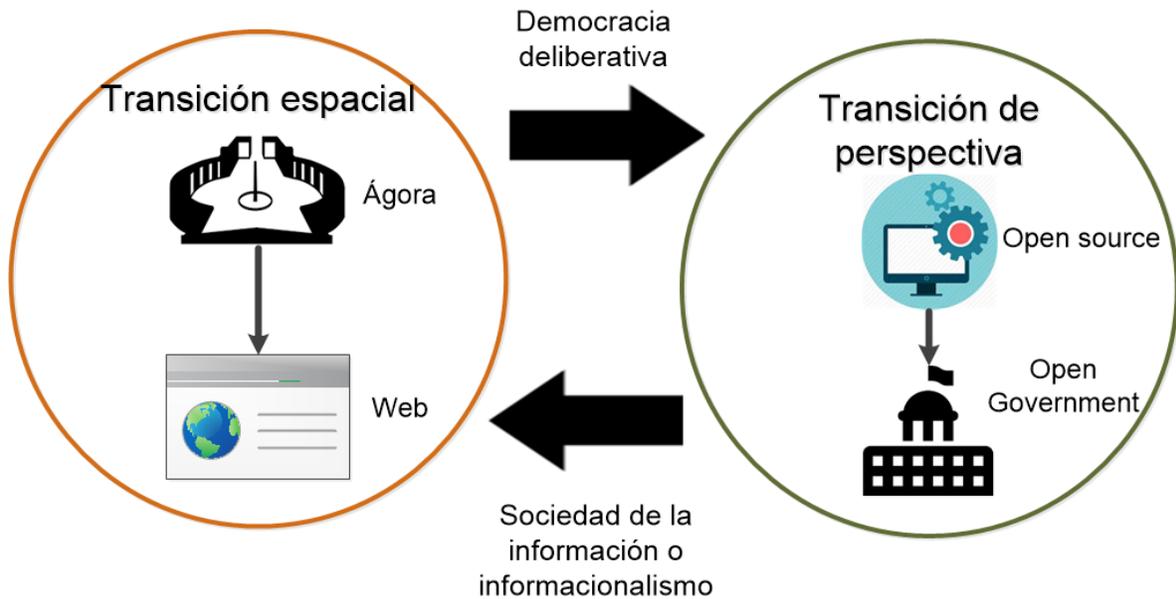
1.4. Democracia deliberativa y sociedad civil

Se ha destacado a lo largo del texto una serie de transiciones que derivan en datos abiertos como herramienta en el gobierno, las 2 transiciones a destacar recaen en los espacios y las perspectivas. La primera transición parte de un espacio físico (un ágora) a uno virtual (la web), la segunda transición parte de una perspectiva informática (*open source*) a una gubernamental (gobierno abierto), sin embargo, se determina que a cada una de estas 2 transiciones le corresponde un concepto integrador que lo toma hacia un punto de convergencia que resulta en los datos abiertos. Los conceptos a saber son: Democracia deliberativa y sociedad red o informacionalismo para la transición del espacio y la perspectiva respectivamente. El primer concepto integrador es tomado a partir de los trabajos y análisis de Jon Elster en su libro *Democracia Deliberativa*⁶³, mientras que el concepto de Sociedad red o informacionalismo es producto de las aportaciones de Manuel Castells⁶⁴. El siguiente esquema muestra esa integración de transiciones apoyada con los conceptos previamente mencionados.

⁶³ Para saber más Véase: Elster, J. (2001). *La Democracia deliberativa*, Barcelona, Gedisa.

⁶⁴ Para saber más Véase: Castells, M. (2004). *Sociedad red: una visión global*, Madrid: Alianza editorial.

Ilustración 1. Esquema de transiciones



Fuente: Elaboración propia.

El concepto de democracia deliberativa exige primeramente una aproximación más general del concepto de democracia para lo cual se acudirá a los trabajos de Giovanni Sartori, así como Gianfranco Pasquino. Giovanni Sartori expresa su aproximación del siguiente modo:

Si definir la democracia es explicar lo que significa el vocablo, el problema se resuelve rápidamente; basta con saber un poco de griego. La palabra significa, literalmente, poder (*kratos*) del pueblo (*demos*). Pero así sólo hemos resuelto un problema de etimología: solamente se ha *explicado un nombre*. El problema de definir la democracia es mucho más complejo.⁶⁵

Y es bien cierto que la definición de la democracia para el estudioso de la Ciencia Política, y Social en general, resulta muy compleja, por lo que la aproximación adoptará la siguiente explicación de democracia:

Frente al “poder divino” que decían encarnar y ejercer los monarcas de tiempos pasados, o a la “predestinación” que invocan ciertas doctrinas en favor de las “minorías selectas”, la

⁶⁵ Sartori, G. (1987). *¿Qué es la democracia?* Madrid: Taurus, p. 17

democracia propugna el concepto de la “soberanía popular”, o sea, el derecho del pueblo todo a gobernarse por sí mismo, con finalidades que representan el interés de todo el pueblo.⁶⁶

La democracia ha tenido diferentes ramas como la Democracia Delegativa la cual suele surgir de graves crisis⁶⁷, la Democracia Procedimental la cual da mayor peso a los resultados mientras que por otra parte la Democracia Sustantiva da mayor peso a las instituciones; estas Democracias por poner tan solo unos ejemplos, asimismo autores como David Held⁶⁸, Robert Dahl⁶⁹ y Arend Lijphart⁷⁰ han estudiado modelos de democracias bajo análisis de la política mundial, y dentro de esas ramas de la democracia una de ellas es la democracia deliberativa, la cual ha sido discutida desde entonces por diversos politólogos y filósofos entre los cuales se pueden destacar a Jürgen Habermas en su obra *Facticidad y Validez*, John Rawls con *Liberalismo Político* y Jon Elster en su libro *Democracia deliberativa*. Para efecto de esta investigación se tomará como referencia la definición de Jon Elster, ya que confirma una definición compartida y general sobre el concepto de democracia deliberativa:

[...] incluye la toma colectiva de decisiones con la participación de todos los que han de ser afectados por la decisión o por sus representantes: esta es la parte democrática. [...] incluye la toma de decisiones por medio de argumentos ofrecidos *por* y *para* los participantes que están comprometidos con los valores de racionalidad e imparcialidad: esta es la parte deliberativa.⁷¹

El concepto de Democracia deliberativa sugiere ser una democracia con una participación integral. Bajo la definición clásica transmitida como teoría aristotélica de la democracia, es sabido que la democracia, al ser el gobierno del pueblo, no pretende un gobierno de uno solo (monarquía) o de pocos (aristocracia), sin embargo, esta definición al ser propiamente clásica, ha tenido un recorrido sumamente extenso para definirse y adecuarse en función de las arenas

⁶⁶ Montenegro, W. (1956). *Introducción a las doctrinas político-económicas*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, p. 61.

⁶⁷ Para saber más véase: O’Donnell, G. (2011). *Democracia Delegativa*, Buenos Aires: Prometeo Libros.

⁶⁸ Para saber más véase: Held, D. (2001). *Modelos de democracia*, Madrid: Alianza Editorial.

⁶⁹ Para saber más véase: Dahl, R. (1997). *La poliarquía: participación y oposición*. Madrid: Tecnos.

⁷⁰ Para saber más véase: Lijphart, A. (2012). *Modelos de democracia: formas de gobierno y resultados en treinta y seis países*. Barcelona: Editorial Planeta.

⁷¹ Elster, J. Op. Cit, p. 17.

contemporáneas al grado de existir una variedad de teorías democráticas. Sin centrar un análisis sobre los tipos de democracia, sus elementos de clasificación, naturaleza, tipología y demás de un modo extenso, es capital conocer los apuntes de Pasquino cuando menciona que los regímenes democráticos (tipos de democracia contemporáneos) con sus elementos integradores o funcionales como son los sistemas electorales y de partidos:

[...] exhiben notables diferencias *estructurales* en relación con sus sistemas institucionales (presidencial, semipresidencial, parlamentario, directoral), *políticas*, que conciernen a sus sistemas partidistas (bipartidistas o multipartidistas), y *funcionales*, que conciernen precisamente a su funcionamiento y su rendimiento. Por lo tanto, son diversas las posibles modalidades de clasificación de los regímenes democráticos.⁷²

Realizar un análisis integral sobre tipos de democracia y demás, es una tarea sumamente enriquecedora y gratificante para el estudioso del tema, pero a la vez resulta una tarea compleja y muy extensa. Lo anterior es precisado debido al camino que no solamente la Democracia ha tenido, sino la propia Democracia Deliberativa, dado que la definición aportada con anterioridad es retomada de los trabajos de Jon Elster:

El término democracia deliberativa fue formulado primeramente por Bessette (1980) y, desde entonces, son muchos los autores que han hecho eco de este concepto. A partir de ese momento este giro deliberativo se ha nutrido por autores como Manin (1987), Cohen (1989), Bohman (1996), y sobre todo Jürgen Habermas (1992,1998). Estos autores abandonan la perspectiva dominante de los modelos participativos en la cual las decisiones democráticas son representadas como una expresión de las elecciones de las personas, o de la “voluntad popular”, y se enfrentan también a la visión liberal. Hacen énfasis, así, en la dimensión cualitativa de la participación, más que en la reivindicación de una mayor participación simplemente en términos cuantitativos.⁷³

De este modo, la Democracia deliberativa no es una cuestión básica de democracia basada en la toma de decisiones por la vía colectiva y mayoritaria que no considere

⁷² Pasquino, G. Op Cit, p. 334.

⁷³ García, R. (2012). *El panel deliberativo de estudiantes: evidencias y desafíos desde la experiencia*. En Beltrán, E. Vallespín, F. (2012). *Deliberación pública y democracias contemporáneas*. Madrid: Síntesis, p. 241.

las particularidades, es una toma de decisiones colectivas de manera integral, pues existe más peso sobre la calidad de la participación que la cantidad.

La parte integradora de este concepto se encuentra precisamente en la toma de decisiones *por* y *para* los participantes toda vez que integra la transición espacial del físico al virtual (*web*) considerando la toma de decisiones y aspectos participativos.

El otro concepto integrador (Sociedad red o informacionalismo) proviene de los estudios realizados por Manuel Castells en *Sociedad red: una visión global*, y es definido partiendo de la llamada *Sociedad red* de Manuel Castells:

[...] es aquella cuya estructura social está compuesta de redes potenciadas por tecnologías de la información y de la comunicación basadas en la microelectrónica. Entiendo por estructura social aquellos acuerdos organizativos humanos en relación con la producción, el consumo, la reproducción, la experiencia y el poder, expresados mediante una comunicación significativa codificada por la cultura. Una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto de intersección de una curva. Una red no posee ningún centro, sólo nodos.

74

Castells continúa mencionando la importancia que puede haber entre los nodos, donde la importancia no radica en las características de ellos, sino en su capacidad para contribuir a los objetivos de la red, sin embargo, concluye con que todos los nodos son necesarios y resultan vitales. Por otra parte, un concepto complementario al de sociedad red es aquel del informacionalismo, el cual se construye a partir de lo siguiente:

[...] es el paradigma tecnológico que constituye la base material de las sociedades de comienzos del siglo XXI. Durante el último cuarto del siglo XX de nuestra era, fue reemplazado y subsumiendo al industrialismo como paradigma tecnológico dominante. El industrialismo, asociado con la revolución industrial, es un paradigma caracterizado por la organización sistémica de las tecnologías basadas en la capacidad para generar y distribuir energía mediante máquinas creadas por el hombre, sin dependencia del entorno natural (aunque utilizaran los recursos naturales como un input para la generación de energía).⁷⁵

⁷⁴ Castells, M. (2004). *Sociedad red: una visión global*, Madrid: Alianza editorial, p. 27.

⁷⁵ *Ibíd*em, p. 33.

Castells comenta que el informacionalismo, al igual que lo hizo el industrialismo, formó parte de la sociedad como un elemento constitutivo para hacer frente a la naturaleza y apoyándose de sus aportes para generar conocimiento. El mismo paradigma que existió en el industrialismo es similar al que tuvo el informacionalismo. Es decir que el informacionalismo es un paradigma tecnológico basado en el aumento de la capacidad de procesamiento de la información y la comunicación humana, hecho posible por la revolución de la microelectrónica, el software y la ingeniería genética.

No es de sorprender el hecho de que Castells haya creado un concepto como el informacionalismo que tiene como función el servir como unidad de análisis, y que en este caso recae en las sociedades significando un nuevo modo de relaciones sociales derivado del uso de las tecnologías.

Dentro de este análisis que envuelve a la sociedad red, así como al informacionalismo, se debe incluir también el hecho de que al ser globales las redes digitales, la sociedad red también lo es, y esto no precisa del hecho de que todas las personas del mundo entren en la sociedad red, sino que las acciones, al tener una influencia sobre las redes globales, hacen que todo el mundo se vea afectado.

Si bien se ha manejado el concepto de informacionalismo así como el de la sociedad red, cabe mencionar que ambos son inseparablemente entrelazados de acuerdo al autor si se toma en cuenta el origen de la sociedad red:⁷⁶

En sus orígenes, por coincidencia accidental, en la década de los setenta, tres procesos independientes cuya interacción conformó un nuevo paradigma tecnológico, el informacionalismo [...]

Los tres procesos los cuales toca el autor son:

1. Crisis y reestructuración del industrialismo y sus dos modos de producción asociados: capitalismo y estatismo
2. Los movimientos sociales y culturales de orientación liberadora de finales de los sesenta y comienzos de los setenta

⁷⁶ Ibídem, p. 41

3. La revolución de las tecnologías de la información y la comunicación

Es por ello que para efectos de entender cómo es que este concepto empuja la transición del modelo informático al gobierno, ambos conceptos (informacionalismo y sociedad red) se toman como uno sólo, ya que su importancia es compartida, precisamente porque el informacionalismo es la base para la sociedad red, y resume el proceso de cambio que ha tenido la transición del modelo informático al del gobierno, porque el traslado del campo del paradigma del informacionalismo hacia la sociedad red es de la misma naturaleza.

Dada esta situación fue por la cual la base del informacionalismo hacia la sociedad red modificó las relaciones sociales, y de este modo es entendible cómo fue que el *Open Source* modificó las relaciones entre gobierno y ciudadano.

Ahora, la noción democrática deliberativa en conjunto con el informacionalismo y la sociedad-red hacen que la figura del individuo cobre otro enfoque, y este enfoque recae en la sociedad civil, esto se entiende desde lo siguiente: El individuo al ubicarse en un ambiente democrático deliberativo en espacios de discusión con oportunidad en ámbitos virtuales hacen que la sociedad-red en la que se encuentra inmerso reconfiguren la toma de decisiones.

La importancia de que la sociedad civil no sea absorbida por el poder estatal radica en que sería un modelo totalitario, mientras que la importancia de que la sociedad civil no sea por la lógica del mercado radica en no caer en un modelo neoliberal.

Dicho lo anterior, resulta imprescindible que el conjunto de varios conceptos termina en la reconfiguración de la sociedad civil ya que en la actualidad las tecnologías no solamente han modificado la forma en que se realizan ciertos procesos, sino que también modifica los modos de interacción creando paradigmas como el informacionalismo, asimismo modifica la toma de decisiones en una democracia deliberativa. Sin embargo, estos 2 conceptos son sólo modelos ideales de análisis que servirán para mostrar el ambiente en el cual los datos abiertos se encuentran inmersos. Naturalmente estos modelos ideales, como su nombre lo indica, son sólo el panorama teórico que envuelve a los datos abiertos, no son el reflejo con el que

necesariamente puede encontrarse, por lo que se requiere profundizar en la parte real de la implementación en el caso mexicano y encontrar si las variantes teóricas expuestas en este capítulo son las que dicha implementación cuenta o en su caso son solamente parte del discurso, ya que el camino recorrido hasta ahora se describe de la siguiente forma:

Este capítulo inició con la idea del análisis burocrático como forma de dominación expuesto por Weber permite considerar que las implementaciones de gobierno electrónico o gobierno abierto son ejecutadas por el cuadro administrativo, y que sirven para ver al dirigente con una actitud de servicio, mientras que el fin último únicamente es el acrecentar el poder. El gobierno abierto considera ciertos elementos constitutivos que incluyen la participación ciudadana y una democratización en países ya democráticos, para alcanzar este fin, la AGA reúne países para cumplir con compromisos pactados, uno de estos compromisos es alcanzar un nivel de implementación de datos abiertos. Los datos abiertos, así como otras acciones de gobierno abierto son solamente producto de la sociedad-red y el informacionalismo, así como la democracia deliberativa, y su aplicación bajo las iniciativas internacionales como la AGA harían cumplir con esas transiciones. Sin embargo, la AGA también forma parte de la sociedad al constituir a los estados como nodos y como una estructura sistémica que sirva de unión como lo es la OTAN o la ONU. Por lo tanto, el cumplir con todos los compromisos continuaría en seguir viendo al dirigente como un servidor, cuando la calidad de la implementación nunca se consideró.

Previo a dar inicio al análisis sobre las constituciones de los estados como nodos, dado que tiene alcances democráticos y analíticos más severos, es necesario conocer un estado en el que se encuentra la implementación de la política de datos abiertos en México, dado que este análisis o evaluación permitirá hacer puntualizaciones necesarias a aquellas referentes a las constituciones de organizaciones internacionales que reportan sus políticas de datos abiertos. Dicho lo anterior, la continuidad en la investigación requiere de las aproximaciones a la política de datos abiertos en México.

Capítulo II

Implementación de la Política de Datos Abiertos

En el presente capítulo se abordará el contexto en el cual los datos abiertos en México se encuentran en calidad de implementación de su política derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) contrastando las fases o componentes de dicha política, así como el aspecto teórico expuesto en el capítulo anterior, es decir, se construirá el panorama de la política de datos abiertos en México retomando el marco que debería ser observado a nivel normativo y a nivel teórico. Para lo anterior será preciso revisar puntualmente las 2 siguientes cuestiones de suma importancia.

1. Primeramente, es expuesta la política de datos abiertos implementada en México desde el año 2013.
2. Posteriormente es evaluada la implementación de la política de datos abiertos procedente del PND, así como el portal de los datos abiertos que lo contiene, dicha evaluación abarca los siguientes criterios:
 - a. Cumplimiento con la posibilidad de extracción de información de modo masivo (*Big Data*) para reutilizar la información.
 - b. Cumplimiento de los requerimientos contenidos en la normatividad aplicable, es decir, la Guía de implementación de la política de datos abiertos y el Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos (calidad de los formatos de los datos, conformación de grupos de trabajo, estándares de los datos, entre otros)
 - c. Cumplimiento de los criterios teóricos que definen a los datos abiertos mencionados en el capítulo anterior.

2.1 Datos abiertos en México desde el año 2013

En el contexto mexicano, la implementación de la política de datos abiertos se llevó a cabo de manera más destacable en el año 2013 con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013- 2018 publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF)

el 20 de mayo de 2013. Este Plan se compone por 5 metas nacionales y 3 estrategias transversales:

Tabla 1. Metas y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018					
Metas nacionales	I. México en Paz	II. México Incluyente	III. México con Educación de Calidad	IV. México Próspero	V. México con Responsabilidad Global
Estrategias transversales	Democratizar la productividad		Gobierno Cercano y Moderno	Perspectiva de Género	

Fuente: Elaboración propia con información disponible en: http://www.normateca.gob.mx/Archivos/92_D_3476_23-05-2013.pdf

La estrategia transversal *Gobierno Cercano y Moderno* de la meta nacional III *México con Educación de Calidad* tiene como objetivo optimizar los recursos públicos mediante el uso de las tecnologías para mejorar el desempeño y calidad de los servicios, misma que deriva en la publicación en el DOF el 30 de agosto de 2013 del Programa para un Gobierno Cercano y Moderno (PGCM) 2013-2018 donde sus estrategias se componen por las siguientes 5:

1. Impulsar un gobierno abierto que fomente la rendición de cuentas en la APF (Administración Pública Federal).
2. Fortalecer el presupuesto basado en resultados de la APF, incluyendo el gasto federalizado.
3. Optimizar el uso de los recursos en la APF.
4. Mejorar la gestión pública gubernamental en la APF
5. Establecer una Estrategia Digital Nacional que acelere la inserción de México en la sociedad de la información y del conocimiento

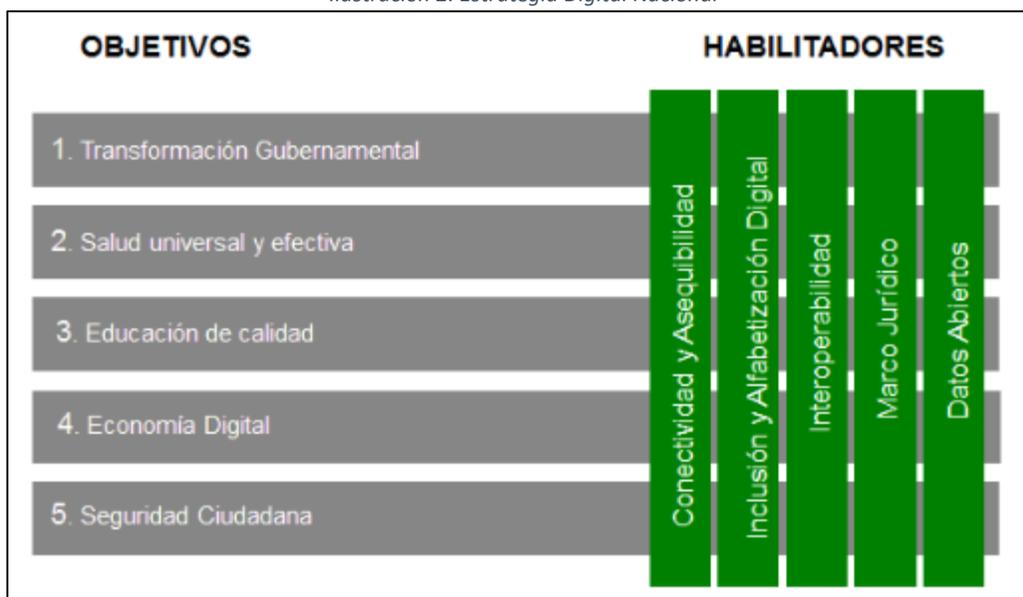
Cada estrategia cuenta con líneas de acción específicas, las cuales se traducen actividades determinadas.

En el caso de la estrategia 1, referente al gobierno abierto, las líneas de acción sobresalientes están encaminadas a la promoción de los datos abiertos como mecanismo de integración y participación ciudadana así como está definido en la estrategia 5 relacionada al establecimiento de una Estrategia Digital Nacional donde sus líneas de acción más importantes consisten en propiciar la integración

de habilidades y conocimiento de TIC, y la creación de un portal de datos abiertos con características interoperables.

La estrategia 5 del PGCM desembocó en la publicación de la Estrategia Digital Nacional (EDN); la cual fue presentada por el Ejecutivo Federal el 25 de noviembre de 2013 y contempla la promoción y uso de datos abiertos siendo la implementación de la política de datos abiertos una herramienta que ayudará a cumplir con las 5 estrategias de la EDN (habilitador, véase la ilustración 2).

Ilustración 2. Estrategia Digital Nacional



Esta política de datos abiertos se encuentra apoyada por el Decreto por el que se establece la regulación en materia de datos abiertos y la Guía de implementación de la política de datos abiertos, ambos publicados en el DOF el 20 de febrero y 18 de junio de 2015 respectivamente. Esta normatividad de datos abiertos establece que las dependencias y entidades de la APF deberán poner a disposición del ciudadano datos en formato abierto en el portal único de datos abiertos <https://datos.gob.mx/> bajo ciertos criterios, estándares y etapas a cumplir, como se señalará a continuación.

El Decreto establece los fines por los cuales es necesario poner a disposición los datos generados por la administración pública federal en formato abierto a la

población, lo anterior se ve determinado en su artículo primero de la siguiente forma:⁷⁷

ARTÍCULO PRIMERO.- El presente Decreto tiene por objeto regular la forma mediante la cual, los datos de carácter público, generados por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y por las empresas productivas del Estado, se pondrán a disposición de la población como datos abiertos, con el propósito de facilitar su acceso, uso, reutilización y redistribución para cualquier fin, conforme a los ordenamientos jurídicos aplicables.

Asimismo, tiene como propósito hacer precisiones conceptuales para la implementación, destacando las siguientes:⁷⁸

- Datos: el registro informativo simbólico, cuantitativo o cualitativo, generado u obtenido por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como por las empresas productivas del Estado;
- Conjunto de Datos: la serie de datos estructurados, vinculados entre sí y agrupados dentro de una misma unidad temática y física, de forma que puedan ser procesados apropiadamente para obtener información;
- Catálogo de Datos Abiertos: el inventario único de los conjuntos de datos puestos a disposición de la población, en el portal de internet www.datos.gob.mx, por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como por las empresas productivas del Estado;

El decreto tiene un alcance solamente hasta los conceptos anteriores, sin embargo, en el portal único de datos abiertos se encuentra el concepto de “Recurso de dato” el cual es entendible como el archivo digital en formato abierto contenido dentro de la unidad temática, es decir, el conjunto de datos.

El esquema gráfico de los conceptos es el siguiente apoyado con un ejemplo: ⁷⁹

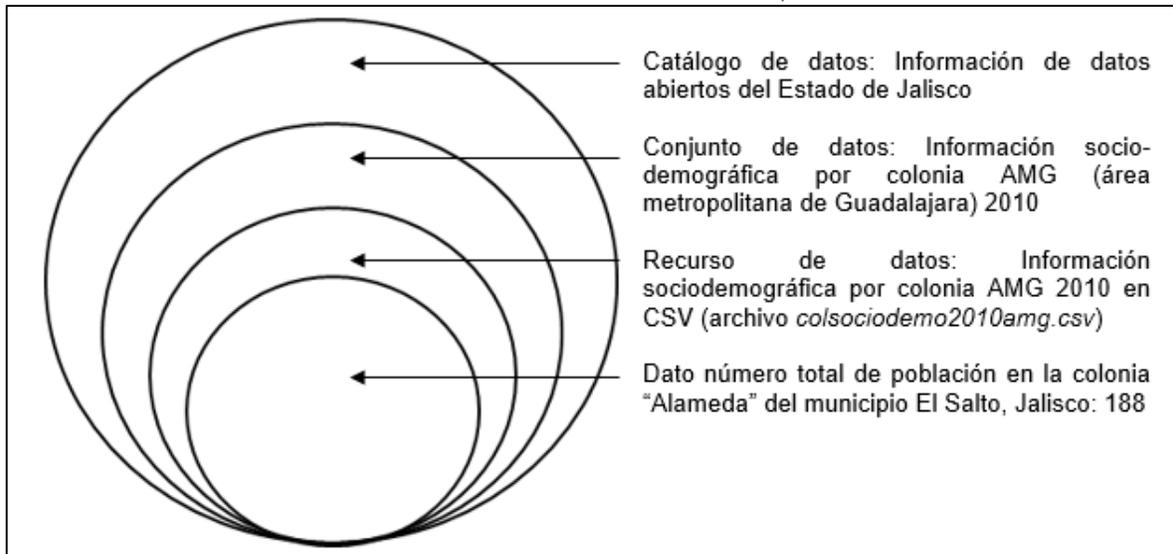
⁷⁷ Decreto por el cual se establece la regulación en materia de Datos Abiertos (20 de febrero de 2015), Recuperado el 12 de abril de 2017, de

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5382838&fecha=20/02/2015

⁷⁸ Ídem

⁷⁹ Información sociodemográfica por colonia área metropolitana de Guadalajara, Jalisco (s.f.) Recuperado el 12 de abril de 2017, de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-sociodemografica-por-colonia-area-metropolitana-de-guadalajara-jalisco/resource/25b8119b-f13c-4c5d-a843-ac472513be9d>

Ilustración 3. Ordenamiento de los datos en el portal



Fuente: Información sociodemográfica por colonia área metropolitana de Guadalajara, Jalisco (s.f.) Recuperado el 12 de abril de 2017, de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-sociodemografica-por-colonia-area-metropolitana-de-guadalajara-jalisco/resource/25b8119b-f13c-4c5d-a843-ac472513be9d>

Esta ilustración resultará imprescindible a lo largo del capítulo, ya que estos términos de catálogo, conjunto y recurso de datos acompañan el análisis de todo este capítulo.

Como se puede visualizar en la anterior ilustración, una serie de datos forma un recurso de datos (archivo con nombre y formato), una serie de recursos de datos forma un conjunto de datos (unidad temática) y una serie de conjuntos de datos forma el catálogo de datos de una institución. El decreto, además de estas precisiones, tiene como finalidad regular la forma mediante la cual se pondrán a disposición de la población los datos abiertos, mencionando las características de los conjuntos de datos del siguiente modo:⁸⁰

1. Gratuitos: Se obtendrán sin entregar a cambio contraprestación alguna;
2. No discriminatorios: Serán accesibles sin restricciones de acceso para los usuarios;
3. De libre uso: Citarán la fuente de origen como único requerimiento para ser utilizados libremente;

⁸⁰ Decreto por el cual se establece la regulación en materia de Datos Abiertos (20 de febrero de 2015), Recuperado el 12 de abril de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5382838&fecha=20/02/2015

4. Legibles por máquinas: Deberán estar estructurados, total o parcialmente, para ser procesados e interpretados por equipos electrónicos de manera automática;
5. Integrales: Deberán contener, en la medida de lo posible, el tema que describen a detalle y con los metadatos necesarios;
6. Primarios: Provenirán de la fuente de origen con el máximo nivel de desagregación posible;
7. Oportunos: Serán actualizados periódicamente, conforme se generen, y
8. Permanentes: Se deberán conservar en el tiempo, para lo cual, las versiones históricas relevantes para uso público, se mantendrán disponibles a través de identificadores adecuados para tal efecto.

Por su parte, la Guía de implementación describe los pasos a seguir por parte de las instituciones para poner a disposición los datos como datos abiertos y así incrementar su potencial de uso para:⁸¹

1. Impulsar el crecimiento económico, fortalecer la competitividad y promover la innovación;
2. Incrementar la transparencia y rendición de cuentas;
3. Fomentar la participación ciudadana y fortalecer la democracia;
4. Detonar una mayor eficiencia gubernamental, diseño de política pública basada en evidencia y mejora de servicios públicos, en apoyo a los objetivos de desarrollo, generación de conocimiento y buena gobernanza; y,
5. Al mismo tiempo, prevé el respeto a la privacidad y protección de los datos personales.

Los pasos de la Guía de implementación pueden ser resumidos de la siguiente forma:

1. Crear un inventario de datos partiendo de la designación de responsables de la institución y posteriormente crear un plan de apertura: Un inventario de datos es una especie de “índice inicial” de conjuntos de datos que genera una institución. Para crear este inventario, con la designación de un Enlace Institucional y un Administrador de Datos, se forma un equipo de trabajo conformado por las áreas generadoras de datos, enlace de transparencia y órgano interno de control (OIC) y se construye el inventario con los insumos de las áreas generadoras de datos de forma gradual y permanente

⁸¹ Guía de Implementación de la Política de Datos Abiertos (18 de junio de 2015), recuperado el 12 de abril de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5397117&fecha=18/06/2015

respetando el cumplimiento en materia de protección de datos personales así como la priorización de publicación de los datos dependiendo de su demanda que será plasmada en un plan de apertura calendarizando los conjuntos de datos.

2. Preparación y publicación de los conjuntos de datos en el portal <https://datos.gob.mx/>: Tomando como insumo el inventario de datos son priorizados los conjuntos de datos a publicarse en un documento llamado Plan de apertura, cada conjunto de datos se extrae en formato abierto o propietario como son los formatos CSV, XLSX, XLS, DBF, XML, RDF, KML, WFS o en su caso ODT. Algunos de estos archivos permiten ver los datos de modo tabular como el CSV, BDF, XLS, o el XLSX (visualizado como una hoja de cálculo), otros son datos de naturaleza geoespacial como el KML (visualizado a través del software Google Earth), algunos otros archivos son de texto como el ODT (visualizado como un archivo de procesamiento de texto común) por mencionar algunos ejemplos. Estos archivos exportados se cargan al portal de datos abiertos, conformando así el catálogo de datos abiertos de la institución.
3. Perfeccionamiento en la madurez de los datos publicados. Su perfeccionamiento consiste en atender los comentarios, quejas o sugerencias ciudadanas plasmados en el portal de los conjuntos publicados o, en su caso, a través de los medios de contacto puestos a disposición por la institución.
4. Promover el uso, reúso y redistribución de los datos: Las instituciones deberán dar a conocer planes, acciones y cumplimiento de la implementación mediante los canales de difusión puestos a disposición en el portal bajos las siguientes secciones:
 - a. Historias: Por medio de los recursos institucionales, deberán darse a conocer experiencias de la institución que sean relacionadas a los datos abiertos en cuanto a logros alcanzados, retos visualizados, entre otros.

- b. Aplicaciones: En el portal de datos abiertos son publicadas las plataformas móviles disponibles para consultar información de manera interactiva.
- c. Herramientas: En el portal de datos abiertos son publicadas las plataformas *web* disponibles para consultar información de manera interactiva.

Con base en lo anterior, podrá ser evaluada la implementación de la política de datos abiertos que girará en 3 aspectos fundamentales:⁸²

1. Cumplimiento de mecanismos que permitan reutilizar los datos mediante la generación de bases de datos *Big data* o exportación de datos de modo simultáneo.
2. Cumplimiento con los pasos definidos en la Guía, así como los estándares definidos en el decreto.
3. Cumplimiento con los criterios teóricos definidos en el capítulo anterior.

La viabilidad e importancia de evaluar un portal, como es el caso del de datos abiertos del gobierno federal, radica en que este portal es el elemento unificador de las instituciones con el ciudadano para el cumplimiento del propósito de la política de datos abiertos que es el acceso, uso, reutilización y redistribución para cualquier fin. Es decir, el portal es la razón de ser más importante y tangible de la política de datos abiertos.

2.2 Generación de bases de datos *Big Data* en el portal de datos abiertos

Si bien existe una diferencia, ya mencionada, entre el concepto de *Big Data* y *Open data* (datos abiertos), esto no quiere decir que no puedan relacionarse entre sí. Para poder identificar uno a otro, *Big data* apoya al análisis de información derivado de una colecta masiva de datos almacenada en una base de datos, este análisis se refiere a la generación de gráficos, tablas, segmentaciones de información, entre otros. Por otra parte, Open Data:

⁸² Cfr. pp. “sección pasos de la implementación”.

[...] son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen⁸³

Es decir, son de libre acceso en formatos no propietarios y con la capacidad de explotación por igual en cada usuario.

Las herramientas para obtener datos de modo masivo son varias, una de ellas es la conocida *web scraping*, la cual se define como una técnica utilizada mediante programas de software para extraer información de sitios web⁸⁴, es decir; “rasca” la información de páginas web. En la *web* es muy visto que se puede encontrar información no extraíble, un ejemplo para ilustrar esto podrían ser los precios de los artículos de una tienda de muebles para hogar, al buscar algún elemento escribiendo el criterio en la barra de búsqueda del portal se generan resultados, cada resultado puede contener información, a manera de campos, como: imagen del artículo, nombre del artículo, precio, medidas, peso, por mencionar algunos.

El software que realiza *web scraping* extrae la información de cada uno de esos campos (imagen, nombre, precio, medidas, etc.) en cada uno de los registros (artículo 1, 2 hasta un número definido por el usuario) y se convierte en un archivo tabular procesable en formato también definido por el usuario.

De otro modo *Open data*, o datos abiertos, son aquellos datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona y necesitan cumplir con características del formato, estándares y que sean publicados bajo ciertas condiciones con el fin de que cualquier dispositivo pueda leer la información, no es necesario que se conforme por un conjunto de información masivo, pues la importancia de los datos abiertos radica en que la información contenida dentro de ella genere valor al usuario (el ciudadano, en este caso) para toma de decisiones o creación de softwares, por mencionar algunos casos, estando disponibles los datos

⁸³ ¿Qué son los datos abiertos? (s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/guide/es/what-is-open-data/>

⁸⁴ Web scraping, (s.f.), recuperado el 12 de abril de 2017, de https://es.wikipedia.org/wiki/Web_scraping

de forma permanente y apoyado de recursos como enlaces de mayor información, diccionario de términos, así como características interoperables, entre otros.

Con el propósito de realizar un análisis integral a la implementación de la política de datos abiertos del gobierno federal mexicano se procedió a extraer la base de datos del portal <https://datos.gob.mx/> a manera de *Big Data*, la cual contuviera el detalle en su mínima expresión de cada catálogo de datos del portal.

Sin embargo, sólo fue posible extraer la información solamente al nivel del conjunto de datos (nombre de conjuntos de datos e institución responsable), dando un total de 4934 conjuntos de datos a la fecha del 13 de abril del 2017.⁸⁵ La siguiente tabla muestra las instituciones con el mayor número de conjuntos registrados

Tabla 2. Instituciones con mayor número de conjuntos cargados al portal de datos abiertos

Institución	Cantidad de Conjuntos de datos	Instituciones	Cantidad de Conjuntos de datos
CONABIO	891	SEMARNAT	59
GACM	248	SFP	58
Estado de Jalisco	220	SRE	51
SEDESOL	145	PEMEX	50
Secretaría de Energía	131	Correos de México	49
INEGI	105	PGR	48
SEGOB	94	Presidencia	47
CNSF	93	Estado de Veracruz	45
Ayuntamiento de Puebla	86	PRODECON	42
CONAGUA	76	SALUD	40
SENASICA	70	SECTUR	39
IMSS	64	SE	38
(en blanco)	62	IPN	37

Fuente: Elaboración propia. Instituciones con el mayor número de conjuntos cargados al portal de datos abiertos (<https://datos.gob.mx>)

Con base en los campos y registros disponibles en el portal, así como en la información obtenida, se presenta a continuación un resumen general:

⁸⁵ La Información extraída se concentró en un archivo tabular con características de datos abiertos, en : <https://dl.dropbox.com/s/kcy8ivlxoptkzo4/Conjuntos%20de%20datos%20disponibles%20en%20datos%20abierto.csv?dl=0>

- Número de instituciones que registraron conjuntos de datos: 222⁸⁶
- Número de conjuntos de datos: 4934
 - Número de conjuntos con institución registrada: 4869.
 - Número de conjuntos sin institución registrada: 65.⁸⁷

La información capturada dentro del portal no contenía mayor información para determinar si pertenecía a la APF Centralizada (dependencias), APF desconcentrada (entidades), órdenes de gobierno (como estados o municipios y sus respectivas dependencias y entidades) u órganos autónomos.

Hay que tener en consideración lo siguiente de manera fundamental: la información contenida en el portal es para su uso público, por lo que su manejo para ámbitos varios, como el empresarial, social, académico entre otros, no debe ser limitado a un solo sector, la accesibilidad y disponibilidad de la información en todas sus vertientes debe ser considerada para el ciudadano en general sin importar el conocimiento técnico que tenga acerca del portal.

El proceso de extracción de información de página *web* (*scraping*) para obtener el detalle de los recursos de datos, por desgracia, resulta una labor poco accesible en varios ámbitos, ya que es necesario contar con conocimientos específicos de programación o diseño *web* para crear herramientas que se ejecuten sobre la estructura de la página *web* de datos abiertos, conocimientos los cuales son restringidos a cierto sector en específico o, en su caso, debe adquirirse mediante pago en medios electrónicos una licencia por uso de tecnología de una plataforma que permita realizar la extracción (tal es el caso de la tecnología de <https://www.import.io/>).

El objetivo de esta extracción era analizar la base de datos completa que alimenta al portal de datos abiertos concentrada en un documento único y tabular, donde el análisis daría una importancia mayor al formato en el cual se cargaron los datos ya

⁸⁶ Existen en la base de datos dos catálogos con nombres de institución sin especificar, uno con texto vacío en el campo de Institución y otro con el texto “No aplica” se consideran aquellos catálogos que contienen la información debidamente capturada.

⁸⁷ Los dos catálogos de datos los cuales menciona la nota anterior le corresponden la cantidad de 65 conjuntos de datos. Sin institución tienen 62 conjuntos de datos y “No aplica” tiene 3 conjuntos de datos.

que, de acuerdo a la normatividad aplicable a la política, los recursos de datos deben ser cargados en formatos específicos bajo estándares debidamente cumplidos ya que eso facilitaría su manejo y, por lo tanto, su reutilización. Es decir, el nivel de información a extraer era el recurso de dato, y fue obtenida solamente hasta el conjunto de dato.

Sin embargo, hay que hacer énfasis en que fueron identificados algunos recursos de datos que no cumplen con las características mínimas propuestas en la Guía de implementación, en otras palabras, los recursos de datos deben tener un enlace URL el cual ya incluye, inherentemente, el formato en el cual se encuentran. Un ejemplo con características correctas encontrado en el portal de datos abiertos del gobierno federal <http://datos.gob.mx/> es el reporte de atención ciudadana del ayuntamiento de San Luis Potosí donde su enlace es el siguiente: http://201.144.117.133/DatosAbiertos/reportes_atencion_ciudadana.csv donde la extensión .csv es el formato del archivo. Este tipo de enlaces muestran un conjunto de datos cargados adecuadamente ya que este enlace envía directamente al usuario a la descarga del archivo, sin embargo, se identificaron diversos enlaces de recursos de datos cargados de manera incorrecta, algunos de los casos de los enlaces identificados fueron los siguientes:

- Enlaces dirigen a otro sitio web que contiene la liga de descarga de los datos: Este es el caso del sitio institucional de Jalisco, ya que en su conjunto de datos “Información de las obras contratadas de infraestructura educativa”⁸⁸ el recurso de datos “Obras de infraestructura Educativa en CSV” dirige a la página institucional del Estado.⁸⁹
- Enlaces dirigen a sitios de servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube como el caso de Google [Drive](#) utilizado por Presidencia de la República en su conjunto de datos “México con

⁸⁸ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-de-las-obras-contratadas-de-infraestructura-educativa>

⁸⁹ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.jalisco.gob.mx/dataset/informacion-de-las-obras-contratadas-de-infraestructura-educativa-durante-el-periodo-de-20-0#{}>

Responsabilidad Global - Tercer Informe”⁹⁰, donde su recurso de datos “Distribución por entidad federativa de los ingresos por remesas familiares” dirige a un servicio de alojamiento.⁹¹

- Enlaces dirigen a formatos no abiertos como el PDF cargado en el caso de Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México ya que en su conjunto de datos “AD-SRO-DCAGI-SC-019/15”⁹² el recurso de datos “AD-SRO-DCAGI-SC-019/15 TERMINOS DE REFERENCIA” dirige a un archivo no abierto⁹³. Otro caso es el formato ZIP utilizado en el caso del INEGI en su conjunto de datos “Mapas Topográficos. Escala 1:50 000. Serie III. Colima”⁹⁴ el recurso de datos Conjunto de datos vectoriales de información topográfica H12A35 (Costa Rica) escala 1:50 000 serie III” se encuentra en formato no abierto.⁹⁵

Esta situación resulta ser un problema u obstáculo de accesibilidad, misma que recae directamente en el manejo y, por ende, reutilización de los datos.

En este punto se encuentra la afectación al manejo de los datos, pues la poca accesibilidad deberá obligar al usuario a ingresar y tomar el tratamiento debido a cada recurso de datos. Una de las características principales de un archivo de datos abiertos es que sea accesible. En este caso, no cuenta con esa accesibilidad directa, por tanto, no cumple con las características necesarias para ser un dato abierto pues la reutilización se ve entorpecida afectando la consolidación de sus objetivos.

⁹⁰ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/mexico-con-responsabilidad-global--tercer-informe>

⁹¹ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://drive.google.com/file/d/0Bw1YBQEbBwzDNktOREFEdlhvV0k/view>

⁹² Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/ad-sro-dcagi-sc-019-15>

⁹³ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<http://189.211.120.220:8880/files/opendata/15019-AD-SRO-DCAGI-SC-019-15/4.-%20TR/4.pdf>

⁹⁴ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/mapas-topograficos-escala-1-50-000-serie-iii-colima1>

⁹⁵ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/imagen_cartografica/1_50_000/702825006644_s.zip

La sugerencia derivada de este análisis va enfocada a lo siguiente: Resulta necesario contar con un medio para exportar la base de datos del portal de datos abiertos concentrada en un archivo, es decir, obtener, mediante exportación, un *big data* de *open data*. Y, por otra parte, descargar recursos de datos de manera simultánea con el fin de tener más información a reutilizar.

2.3 Cumplimiento de la normatividad aplicable

Como ya se mencionó anteriormente, la imposibilidad de extraer la base de datos concentrada en un archivo único significó en obtener solamente una fracción de la información deseada, sin embargo, eso no representó obstáculo alguno para continuar con el presente apartado, mismo que abarca la sección más sustancial de la investigación, sección que responde a la pregunta ¿las instituciones realmente hacen lo que la norma indica para cumplimiento de los objetivos institucionales con impacto ciudadano y de apertura gubernamental mediante la disposición de datos abiertos en el portal?

Para responder a la interrogante anterior, fue necesario comparar los requerimientos normativos que las instituciones deben cumplir contra lo que está publicado en el portal de datos abiertos. Estos requerimientos se encuentran en la guía de implementación y en el decreto que fueron anteriormente mencionados.

1. Compromisos establecidos en la Guía de implementación.
 - I. Definición de los conjuntos de datos a publicarse en el portal de datos abiertos.
 - II. Estandarización en la carga y descarga de los conjuntos de datos
 - III. Actualización y madurez en los datos publicados
2. Compromisos establecidos en el Decreto
 - I. Características mínimas de los conjuntos

Respetando el esquema anterior, serán expuestos dichos compromisos

2.3.1 Compromisos establecidos en la Guía de implementación.

- I. Definición de los conjuntos de datos a publicarse en el portal de datos abiertos:

Al considerar que los datos de carácter público que genera o administra el gobierno, son activos de los mexicanos que, previendo el debido cumplimiento en materia de protección de datos personales, deben poder ser utilizados por cualquier persona y para cualquier fin;⁹⁶ y que, además, la guía permite cumplir con normatividad vigente como: el Índice de Datos Abiertos establecido por el PGCM 2013-2018; la norma técnica para el acceso y publicación de datos abiertos de la información estadística y geográfica de interés nacional; y, la Ley general de transparencia y acceso a la información pública,⁹⁷ deberá conformarse un grupo de trabajo el cual integrará el inventario de datos y que encuentra su fundamento en el artículo sexto del Decreto por el cual se establece la regulación en materia de Datos Abiertos⁹⁸ referente a la determinación de los conjuntos de datos que deberán ser publicados en el portal, pero que se encuentra más consolidado en el paso 1.1 de la guía de implementación en función de lo siguiente:

“[...] (El) Grupo de Trabajo Institucional de Datos Abiertos que dará seguimiento al cumplimiento de lo establecido en el Decreto de Datos Abiertos y la presente Guía, con todas las Unidades Administrativas al interior de su dependencia, entidad o empresa productiva del Estado [...] deberá conformarse con los siguientes integrantes:

- Las Direcciones Generales de Planeación, homólogas o equivalentes.
- Unidades Administrativas o Áreas generadoras de estadística, homólogas o equivalentes.
- Unidad de Enlace de Transparencia, homólogas o equivalentes, responsable de velar por la normatividad vigente en materia de datos personales o confidenciales y de priorizar la publicación de datos con alta demanda ciudadana.
- Órganos Internos de Control, homólogos o equivalentes, responsable de dar seguimiento al cumplimiento de la normatividad vigente en la materia.”

⁹⁶ Guía de Implementación de la Política de Datos Abiertos (18 de junio de 2015), recuperado el 12 de abril de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5397117&fecha=18/06/2015

⁹⁷ Ídem.

⁹⁸ El artículo en cuestión indica: ARTÍCULO SEXTO.- Corresponde a las dependencias y entidades, así como a las empresas productivas del Estado con la colaboración de la Unidad y la Coordinación, determinar los conjuntos de datos generados en el ejercicio de sus atribuciones que se publicarán e integrarán, de manera gradual, al catálogo de datos abiertos. [...] Para efecto de lo anterior, en colaboración con la Unidad y la Coordinación, las dependencias y entidades, así como las empresas productivas del Estado deberán procurar la calidad de los datos abiertos y priorizar su publicación, de conformidad a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo vigente, y tomar en cuenta la participación ciudadana, de acuerdo a las solicitudes de acceso a la información pública y otros mecanismos de interacción que generen con sus sectores interesados.

Con relación a la información realmente disponible, se pueden encontrar 2 observaciones:

1. La duplicidad con el tema de la transparencia y rendición de cuentas, y
2. La conformación del grupo de trabajo.

La primera observación está enfocada al cumplimiento que debería dar a la Ley general de transparencia y acceso a la información pública. Como se ha mencionado anteriormente, en lo que respecta a la transparencia ha sido implementado el SNT, el cual consiste, a grandes rasgos, en que los sujetos obligados, es decir, cualquier persona física o jurídico colectiva que reciba y ejerza recursos públicos, como sindicatos, universidades públicas, secretarías de Estado, instituciones públicas entre otros, deberán cumplir con las obligaciones en materia de transparencia tales como: hacer pública la información en una plataforma nacional o responder solicitudes de información pública de ciudadanos en plazos determinados por la ley.

Por lo anterior, el objetivo del SNT debería estar contenido exclusivamente en su marco normativo, por dicha razón la política de datos abiertos cuenta con su propio marco normativo y no tendría necesidad de dar cumplimiento a un sistema el cual no debería formar parte si se toma en cuenta el marco teórico y las observaciones realizadas en el capítulo anterior en lo que respecta a la transparencia y los datos abiertos las cuales indican que una política de datos abiertos no debería formar parte de acciones de transparencia ya que sus naturalezas son diferentes, donde la política de datos abiertos consiste en un repositorio de datos para fines de reutilización, es decir, información disponible sin necesidad de haber realizado una solicitud de acceso de información, mientras la acción de transparencia se compone por mecanismos de atención a una solicitud de información realizada por un particular.

En caso dado, tanto la política de datos abiertos como el SNT deberían contener sus propios objetivos debidamente definidos para evitar este tipo de confusiones que deriven en supuestos cumplimientos a otras normas que no se relacionan o

que no deberían relacionarse. Naturalmente esto es producto por la similitud de los temas, misma que genera confusión.

La segunda observación recae sobre la conformación del grupo de trabajo. Este grupo de trabajo, a pesar de que su alcance se limita a cada institución, pero que es de conocimiento únicamente de las instancias implementadoras y administradoras de la política de datos abiertos, tiene efectos sobre los mismos indicadores de datos abiertos, la calidad de los datos y sobre todo la relevancia de los datos que se publicarán, ya que el grupo de trabajo consolida el inventario de datos que se traduce, al final, en el catálogo de datos puesto a disposición del ciudadano.

Esta información sobre el grupo de trabajo no es de conocimiento general por lo que no está sujeto a la evaluación pública, lo anterior quiere decir que la parte inicial y fundamental para la generación y el conocimiento de datos es totalmente hermética (aun así, habiéndose reportado a áreas de la Secretaría de la Función Pública o de la propia Presidencia de la República). Ante este escenario, resulta indispensable hacer del conocimiento público aquellos responsables que determinaron los conjuntos a publicarse, ya que cada miembro forma parte integral para que se lleve a cabo el cumplimiento de la integración del inventario y, por ende, los pasos posteriores para poner a disposición los datos en formato abierto para el ciudadano de forma directa, lo que permitirá:

1. Garantizar que los conjuntos de datos son aquellos de gran relevancia evitando que sean datos sin valor para el ciudadano, por ejemplo, que tengan solamente una intención informativa,
2. Garantizar la calidad de los datos en cuanto a su formato, veracidad e integridad,
3. Dar a conocer datos confiables respetando la normatividad de protección de datos personales aplicable; y
4. Garantizar la reutilización de los datos.

El conocimiento público de estos responsables podría ser incluido en el portal de datos abiertos acompañando cada catálogo de datos en función de los recursos puestos a disposición por parte de la guía de implementación.

II. Estandarización en la carga y descarga de los conjuntos de datos

El paso 2.1 de la Guía de implementación indica lo siguiente:

Es importante estandarizar la manera en que los datos serán utilizados y consumidos por el público en general y el propio gobierno. Al exportar los conjuntos de datos a formatos estructurados, se facilita el consumo e interpretación de la información por terceros, así como por máquinas.⁹⁹

Para soportar lo anterior, esta indicación de estandarización fue acompañada por una tabla de referencia de formatos a considerar para su publicación en el portal de datos abiertos, se acepta la publicación en diferentes formatos estructurados de estándar abierto que resultan convenientes de acuerdo a la naturaleza de cada conjunto de datos, como lo son XML, JSON, RDF, GeoJSON, KML, DBF, e inclusive propietarios como SHP y XLSX para atender la diversidad de audiencias, sectores y casos de uso.

La tabla es la siguiente:

Tabla 3. Referencia de formatos, su nivel de apertura y estructura¹⁰⁰

Formato	Notas
CSV	Es un formato simple y universal, que estructura los datos en filas y columnas separadas por un carácter definido.
XLSX	La estructura es un XML con una especificación abierta, lo cual permite que cualquier software pueda interpretarlo.
XLS	Es un archivo binario y de formato propietario que restringe la utilización de este archivo por software de terceros.
DBF	Es un archivo que estructura los datos de forma simple. Aunque es uno de los 4 archivos que contiene un SHP, es comúnmente utilizado de forma individual para publicar datos tabulares.

⁹⁹ Guía de Implementación de la Política de Datos Abiertos (18 de junio de 2015), recuperado el 12 de abril de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5397117&fecha=18/06/2015

¹⁰⁰ Ídem

XML	Lenguaje de marcado desarrollado por la W3C para almacenar datos en forma legible y estructurada, que propone un estándar para el intercambio de información entre diferentes plataformas.
RDF	Los archivos con esta terminación, generalmente refieren a RDF/XML, que es la sintaxis XML. Otra sintaxis común es JSON-LD, que serializa RDF utilizando JSON.
KML	Es un estándar abierto aprobado por la OGC y con notación XML. Comúnmente son agrupados y comprimidos en formato KMZ.
WFS	Es una interface estándar aprobada por la OGC para realizar peticiones de entrega de datos en notación GML (basada a su vez en XML).
ODT	Formato con notación XML, del estándar abierto OpenDocument
DOCS	Ver notas del formato XLSX.
PDF	Este formato contiene los datos de manera desestructurada.

Fuente: Guía de implementación de la política de datos abiertos, Op. Cit, Paso 2.1

Este paso continúa mencionando que las instituciones deberán cumplir con los siguientes 5 puntos para asegurar la calidad del archivo exportado:¹⁰¹ Promover la interoperabilidad, hacer entendible los datos a los usuarios, habilitar la legibilidad por máquinas, asegurar la consistencia y calidad de los datos, asegurar la normalización de los datos.

Asimismo, la guía de implementación en su paso 2.2, relacionado la descarga de los conjuntos de datos, establece que:¹⁰²

Los conjuntos de datos deben estar disponibles para descarga directa en un URL único y evitando cualquier barrera de acceso, como el uso de contraseñas o interfaces de usuario. [...] Cada conjunto de datos debe estar disponible para ser descargado individualmente mediante una liga en el sistema de la Institución.

Como se ha venido mencionando a lo largo la presente investigación, se identificaron diversos enlaces de recursos de datos cargados de manera incorrecta, algunos de los casos de los enlaces identificados fueron los siguientes:

- Enlaces dirigen a otro sitio web que contiene la liga de descarga de los datos: Este es el caso del sitio institucional de Jalisco, ya que en su conjunto de

¹⁰¹ Ídem

¹⁰² Ídem

datos “Información de las obras contratadas de infraestructura educativa”¹⁰³ el recurso de datos “Obras de infraestructura Educativa en CSV” dirige a la página institucional del Estado.¹⁰⁴

- Enlaces dirigen a sitios de servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube como el caso de Google [Drive](#) utilizado por Presidencia de la República en su conjunto de datos “México con Responsabilidad Global - Tercer Informe”¹⁰⁵, donde su recurso de datos “Distribución por entidad federativa de los ingresos por remesas familiares” dirige a un servicio de alojamiento.¹⁰⁶
- Enlaces dirigen a formatos no abiertos como el PDF cargado en el caso de Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México ya que en su conjunto de datos “AD-SRO-DCAGI-SC-019/15”¹⁰⁷ el recurso de datos “AD-SRO-DCAGI-SC-019/15 TERMINOS DE REFERENCIA” dirige a un archivo no abierto¹⁰⁸. Otro caso es el formato ZIP utilizado en el caso del INEGI en su conjunto de datos “Mapas Topográficos. Escala 1:50 000. Serie III. Colima”¹⁰⁹ el recurso de datos Conjunto de datos vectoriales de información topográfica H12A35 (Costa Rica) escala 1:50 000 serie III” se encuentra en formato no abierto.¹¹⁰

¹⁰³ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-de-las-obras-contratadas-de-infraestructura-educativa>

¹⁰⁴ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.jalisco.gob.mx/dataset/informacion-de-las-obras-contratadas-de-infraestructura-educativa-durante-el-periodo-de-20-0#{>

¹⁰⁵ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/mexico-con-responsabilidad-global--tercer-informe>

¹⁰⁶ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://drive.google.com/file/d/0Bw1YBQEbBwzDNktOREFEdlhvV0k/view>

¹⁰⁷ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/ad-sro-dcagi-sc-019-15>

¹⁰⁸ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<http://189.211.120.220:8880/files/opendata/15019-AD-SRO-DCAGI-SC-019-15/4.-%20TR/4.pdf>

¹⁰⁹ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

<https://datos.gob.mx/busca/dataset/mapas-topograficos-escala-1-50-000-serie-iii-colima1>

¹¹⁰ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/imagen_cartografica/1_50_000/702825006644_s.zip

Lo anterior se traduce en lo siguiente: No hay estandarización para generar archivos estructurados, por tanto, no se facilita el consumo e interpretación de la información por terceros, así como por máquinas.

Esta determinación se logró con un muestreo aleatorio a las instituciones mencionadas (dado que la base de datos de los conjuntos de datos a manera de índice en un archivo único no pudo ser exportada).

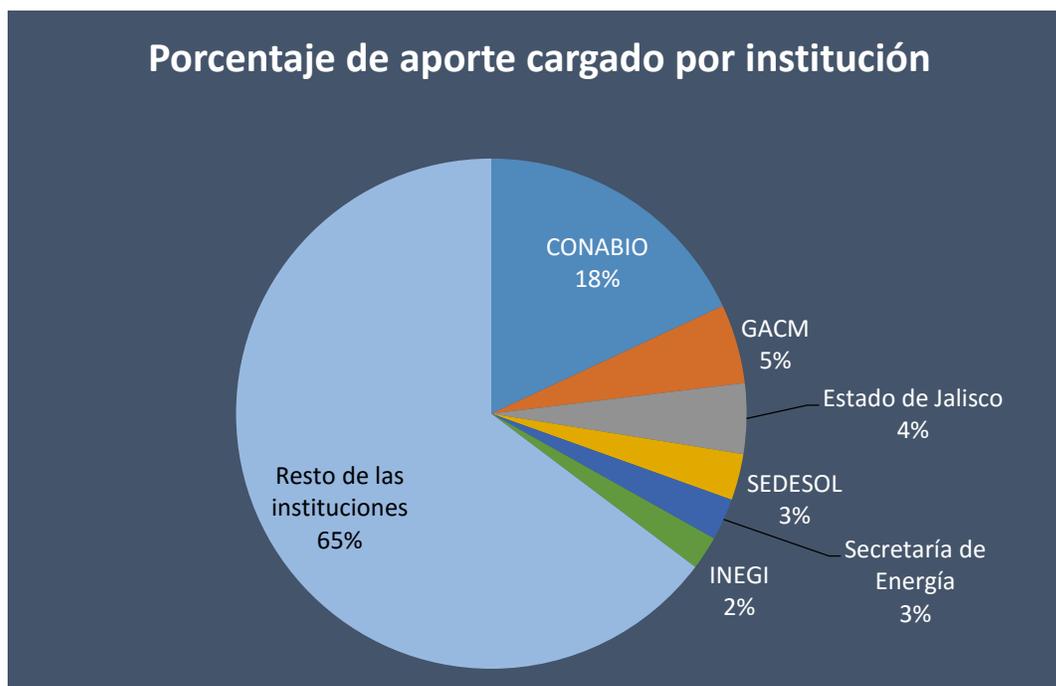
Si se toma como consideración que el muestreo puede ser no del todo confiable, hay que tener clara la siguiente apreciación conformada por 2 componentes: los recursos de datos deben ser procesados, de fácil consumo e interpretación y entendibles para las máquinas y el segundo componente es que hay instituciones que de mayoría de sus recursos de datos (sino es que en su totalidad) han sido cargados en formatos no abiertos como el ZIP (por no ser de fácil procesamiento, consumo, interpretación y entendimiento para una máquina).

Un caso muy puntual de lo anterior es aquel de la Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO)¹¹¹, donde gran parte de sus recursos se encuentran en dicho formato (ZIP), sin embargo, la situación no queda solamente en ese punto, sino que esta institución es la que cuenta con el mayor número de conjuntos de datos cargados al portal de datos abiertos con un total de 891 conjuntos de datos, con la posibilidad que, dentro de alguno de esos conjuntos de datos, haya más de un recurso de datos, pues es importante recordar que un conjunto de datos puede tener uno o más recursos de datos, es decir, CONABIO contaría con 891 o más recursos de datos en formato no abierto, siendo la Institución con mayor número de aportaciones al portal de datos abiertos . Teniendo en consideración que se identificaron en todo el portal de datos abiertos 4934 conjuntos registrados y que dicha institución cuenta con el mayor número de conjuntos de datos cargados al portal, con 891, esta última cifra significa el 18.06% de toda la base de conjuntos de datos cargados al portal correspondiendo únicamente a una sola institución de 222 instituciones debidamente registradas, en

¹¹¹ Datos Abiertos (s.f.) Recuperado el 12 de abril de 2017, de <https://datos.gob.mx/busca/dataset>

otras palabras; una sola institución, del total de las instituciones registradas, publicó el 18.06% de la base total del portal en formato no abierto. Lo anterior se ilustra en la siguiente gráfica.

Ilustración 4. Porcentaje de aporte de información cargada por Institución.



Fuente: Gráfica de elaboración propia con información de la base de datos extraída del portal <https://datos.gob.mx/>, consultado el 14 de abril de 2017

Por ejemplo, haciendo una exploración a los conjuntos de datos y obteniendo los recursos de datos de CONABIO descargándolos y extrayéndolos del formato ZIP, se identificó que cuentan con una serie de archivos, todos en formato abierto, donde algunos son los datos solicitados y otros son documentos de texto que explican dichos archivos de datos solicitados (Diccionarios de datos). Si bien el archivo final cumple parcialmente con los requerimientos técnicos mencionados en la normatividad, no son procesables de un modo adecuado y el documento explicativo de los datos debería estar contenido en un apartado denominado “Diccionario de datos” que también viene incluido en la normatividad de acuerdo a lo siguiente:

2. Hacer entendible los datos a los usuarios.
 - 2.1. Describir claramente los nombres de columnas, p. ej. “Fecha de solicitud” en lugar de “fech_sol”. En caso de mantener dicha codificación, se deberá acompañar el conjunto de

datos con un diccionario de datos¹¹ (ver ACTIVIDAD C: Documentar los conjuntos de datos).

112

Ciertamente este escenario es desfavorable para el cumplimiento de los objetivos de la política ya que el número de aporte de una sola institución es enorme y no cumple con los estándares técnicos mínimos.

Las instituciones consecuentes con el mayor número de conjuntos publicados son el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, el Estado de Jalisco, la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Energía, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía con 248, 220, 145, 131 y 105 conjuntos de datos respectivamente.

En resumen, la problemática de atención a la estandarización de los archivos radica en el proceso de carga de los recursos de datos y la generación de su enlace de descarga (el portal debería atender esta problemática en su calidad de validador de archivos), ya que el enlace de estos recursos de datos puede ser cualquiera que la institución desee colocar, por dicha razón hay formatos inválidos o enlaces que dirigen a otros sitios *web* o inclusive enlaces que ya no existen, cuando debería funcionar únicamente para descarga de los archivos en formato abierto.

Aunado a esto, el portal de datos abiertos no cuenta con un mecanismo de validación de los archivos que impida la publicación indebida de los recursos de datos (tales como formatos o estándares no abiertos).

La normatividad, las plataformas disponibles para carga de recursos de datos y, sobre todo, las instancias responsables de la implementación de la política de datos abiertos, dejan en manos de cada institución la publicación al portal de sus datos abiertos de forma totalmente deliberada y arbitraria, sujeta a sus necesidades sin mecanismo externo automatizado de evaluación, ya que no hay mecanismo informático ni fiscalizador (como una auditoría) que evalúe la calidad de los datos.

¹¹²Guía de Implementación de la Política de Datos Abiertos (18 de junio de 2015), recuperado el 12 de abril de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5397117&fecha=18/06/2015

Lo anterior queda demostrado en que no existe un registro en el portal que considere los formatos en los cuales los datos fueron publicados.

En el apartado de consulta de datos existen distintos tipos de filtros (que, además, son independientes, sin posibilidad de combinación para obtener precisión en la búsqueda), a saber:

- Categorias: Abarca secciones a las que pertenece el conjunto tales como: energía y medio ambiente, educación, salud, desarrollo sostenible.
- Nivel de gobierno: Abarca los niveles definidos con autónomo, federal y estatal.
- Organizaciones: Son las 222 instituciones responsables, hasta el momento, como: Presidencia de la República, CONABIO, INEGI, entre otros.
- Grupos: Es información que fue publicada de manera extraordinaria dada su influencia coyuntural como: ciudades inteligentes, inclusión digital, #papaenmex, tu gobierno en mapas, emprendedurismo, entre otros.
- Etiquetas: Criterios de búsqueda ingresados por las instituciones que facilitan la búsqueda para el ciudadano, como: plantas, infraestructura, entre otros, y
- Formatos: Indica el formato en el cual se encuentran los recursos, como XLS, CSV, PDF, entre otros.

En el último apartado los formatos descritos son registros colocados manualmente por el servidor público a cargo de la publicación, lo que está sujeto a errores como capturar formatos inválidos (como “Base de Datos Mysql”, “Base de datos oracle”, “ArcGis” entre muchos otros), no hay estadísticos de los formatos en los cuales los datos fueron publicados, no hay estadísticos reales y precisos de la cantidad de recursos publicados (se menciona una cifra, 18,500, sin embargo, no ubica una fuente).

Para atender esta problemática, se debe considerar una herramienta de apoyo para que las plataformas de carga de archivos evalúen la calidad de los mismos, donde este aspecto es el más importante, ya que es extraordinario que no se evalúe la

calidad de los datos, siendo este aspecto crucial para conformar una base de datos de alto valor para el ciudadano.

Naturalmente estos escenarios debieron haber sido considerados en las fases de planeación de la política por las áreas responsables, como SFP o Presidencia de la República, para que las instituciones no caigan en este evidente incumplimiento.

III. Actualización y madurez en los datos publicados

La madurez de los datos ya publicados en el portal se encuentra en el paso 3.1, a saber.

“Avanzar en la madurez de los datos abiertos es importante para incrementar la calidad, utilidad y valor de los mismos. Los usuarios de www.datos.gob.mx contarán con un correo de contacto del responsable de cada conjunto, y una sección para que los usuarios dejen comentarios al respecto. Estos comentarios deberán ser atendidos por la Institución, en la medida de lo posible.”

La funcionalidad de este punto se apoyaría directamente de la publicación que pueda hacerse del equipo de trabajo en cada catálogo de datos anteriormente mencionado, el cual incluye los integrantes del OIC, las unidades de enlace de transparencia y los representantes de las áreas generadoras de datos, y se apoyaría dado que la maduración de los datos recaería sobre los comentarios o retroalimentaciones a los conjuntos de datos que pueda hacer el ciudadano y sobre los responsables de definición de dichos conjuntos.

2.3.2 Compromisos establecidos en el Decreto

I. Características mínimas de los conjuntos

Las características mínimas, mismas que ya fueron descritas a detalle anteriormente, que deben tener los conjuntos para ser considerados datos abiertos las cuales son:¹¹³

¹¹³ Las características, que ya fueron descritas, son:

- I. Gratuitos: Se obtendrán sin entregar a cambio contraprestación alguna;
- II. No discriminatorios: Serán accesibles sin restricciones de acceso para los usuarios;
- III. De libre uso: Citarán la fuente de origen como único requerimiento para ser utilizados libremente;

1. Gratuitos
2. No discriminatorios
3. De libre uso
4. Legibles por máquinas
5. Integrales
6. Primarios:
7. Oportunos:
8. Permanentes:

Con base en algunas precisiones de la normatividad anterior, es posible decir, en términos generales, que:¹¹⁴

1. Son gratuitos. Lo son en cuanto a las modalidades disponibles por las instancias administradoras en el sitio, sin embargo, consultar cuántos recursos de datos hay o cuántos de ellos están en cierto formato, entre muchos otros grados de conocimiento de la base del portal, puede requerir de un *software* externo, donde no necesariamente es gratuito.
2. No son del todo libre de uso ya que gran cantidad de los conjuntos fueron cargados en formatos inadecuados sin haber sido evaluados por el propio sitio previo a su carga.
3. Debido a lo anterior, no se garantiza que sean legibles por máquinas.
4. La integridad de los datos estará en función de la relevancia de los conjuntos cargados, pues una institución puede cargar de modo *integral* un conjunto de datos totalmente irrelevante para el ciudadano. Para garantizar la carga de conjuntos cargados, deberá hacerse de conocimiento público la debida integración del grupo de trabajo inicial.

IV. Legibles por máquinas: Deberán estar estructurados, total o parcialmente, para ser procesados e interpretados por equipos electrónicos de manera automática;

V. Integrales: Deberán contener, en la medida de lo posible, el tema que describen a detalle y con los metadatos necesarios;

VI. Primarios: Provenirán de la fuente de origen con el máximo nivel de desagregación posible;

VII. Oportunos: Serán actualizados periódicamente, conforme se generen, y

VIII. Permanentes: Se deberán conservar en el tiempo, para lo cual, las versiones históricas relevantes para uso público, se mantendrán disponibles a través de identificadores adecuados para tal efecto.

¹¹⁴ Decreto por el cual se establece la regulación en materia de Datos Abiertos (20 de febrero de 2015), Recuperado el 12 de abril de 2017, de

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5382838&fecha=20/02/2015

5. No se cuenta con un mecanismo de comprobación sobre la poca o nula intervención de la institución sobre los recursos de datos.
6. La permanencia de los datos abiertos, haciendo una lectura anticipada en esta investigación, podrá estar en función de arenas como el representante del poder Ejecutivo Federal.

2.4 Cumplimiento teórico de datos abiertos

Con este panorama de análisis de cumplimiento de acciones plasmado en la normatividad, pueden determinarse una serie de resultados, donde caben dos opciones

1. El argumento dirigido al debido cumplimiento de las acciones, pues los datos se encuentran en el portal y no hay un análisis completo a la base de los recursos de datos que determine lo contrario, base la cual no es un requerimiento mandatorio por alguna disposición oficial, y
2. El argumento contrario enfatizando que no se cumplen con las acciones pues hay recursos de datos que tienen problemas que derivan en la reutilización como el formato, el enlace de descarga que está dirigido a una página institucional o a un servicio de alojamiento de archivo, entre otros, y que reflejan un incumplimiento a la normatividad.

Básicamente aquello que sentenciaría en favor de un resultado u otro es la base de datos concentrada de la que se hizo mención previamente ya que no se ha realizado el análisis de todos los recursos de datos. Entonces, esta cuestión de cumplimiento sólo puede dar paso a un análisis fuera del marco de la normatividad, fuera de aquellos términos establecidos por el marco institucional, será momento de que la evaluación desde el enfoque teórico de los datos abiertos resuelva esa incógnita, pues de ese aspecto teórico surgió la normatividad y que respondería a la pregunta ¿las instituciones, al girar acciones en función de la norma, realmente generan valor a su información para el ciudadano? ¿Es publicada la información relevante? Para responder a lo anterior, se deben retomar algunos de los elementos

principales de los datos abiertos que a nivel teórico deben cumplir, los cuales son:¹¹⁵

116

1. Estar en la forma de datos estructurados
2. Estar en formato de archivo no propietario
3. Usar URL's como identificadores.
4. Incluir ligas a otras fuentes de datos (Linked Data o datos enlazados)
5. Abiertos de forma predeterminada
6. Oportunos y Completos
7. Accesibles y Utilizables
8. Comparables e Interoperables
9. Para mejorar la Gobernanza y la Participación Ciudadana
10. Para el Desarrollo y la Innovación Incluyente
11. Los datos abiertos responden a varios problemas políticos y económicos con ganancias democráticas

Hay que dar cierto peso a dos características principales, como la publicación de los datos de manera estándar así la publicación de datos en formato no propietario. Como fue posible notar en el capítulo anterior, la calidad de los datos abiertos radicará necesariamente en la ejecución de los archivos que los contienen, ejecución que debe ser mediante el formato abierto, no propietario, ya que el concepto abierto recorrió un camino arduo para romper las barreras de aquellos *softwares* que limitaban el acceso a la información por tratarse de licencias, se rompió esta barrera con los *softwares* de código abierto. En la normatividad se permite *softwares* propietarios, lo cual significa una contradicción y un retroceso. De hecho, por permitir el *software* propietario, no podrían considerarse datos abiertos como tal, no hay una estandarización de los datos y toda reutilización se ve limitada.

Como anteriormente fue detallado, existen diversos medios de difusión en la política de implementación para dar a conocer aquellos logros alcanzados por las instituciones. La reflexión continúa encaminada a lo siguiente: los medios de

¹¹⁵ Principios (En inglés, s.f.) Recuperado el 5 de marzo de 2017, de: <http://opendatacharter.net/principles/>

¹¹⁶ Five stars of Open Data (en inglés, s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/glossary/en/terms/five-stars-of-open-data/>

difusión que sirven para dar a conocer los productos o logros que los conjuntos publicados han logrado tales como las historias, las aplicaciones web o móviles y las herramientas, tienen el mismo valor, calidad y alcance que sus propios conjuntos, y en el entendido de que no hay datos publicados de manera estándar sin respetar aquellos criterios para su apertura entonces los objetivos de la política no se están cumpliendo.

La creación de diversas políticas que contienen duplicidad en sus objetivos evoca necesariamente al poco conocimiento con respecto a los temas a implementar, por dicha razón son generadas diversas fuentes de información que pueden ser utilizadas, sin embargo, resultan innecesarias hasta cierto grado pues, de manera paralela a la implementación de la política de datos abiertos en México, fue establecido el SNT el cual pone a disposición información que genera la administración pública sin hacer una clara diferencia entre la información que deba estar disponible en un sitio o en otro. La transparencia debería formar parte del gobierno abierto, no de los datos abiertos.

El problema no es una implementación de la política, sino la definición de ésta, ya que, si de inicio no tiene claros sus límites, la implementación y sus evaluaciones tampoco serán claros, pero sobre todo verídicos, lo cual es producto de no tener la lectura adecuada sobre los temas para hacer una política. Ante este escenario, el cual está quedando a manos en mayor medida en la Coordinación de la Estrategia Digital Nacional (CEDN) y aquellas instituciones o asociaciones colaboradoras de la política, resulta preciso contar con un observatorio de datos abiertos que evalúe el impacto de dichos datos.

Y esto desprende ciertas cuestiones no favorables en el caso mexicano, dado que, la Comisión Intersecretarial de Gobierno Electrónico (CIDGE) es el órgano encargado de llevar a cabo acciones relacionadas al gobierno abierto de acuerdo a lo establecido en los compromisos de México en la Alianza por el Gobierno Abierto, si bien esta noción aparentemente conceptual se quedaría en ese ámbito, la realidad es que refleja un desconocimiento de las características entre ambos conceptos por parte de los responsables tanto en llevar a cabo acciones de

gobierno abierto como de gobierno electrónico. A pesar de lo anterior, la actual administración ha contado con el respaldo de una iniciativa internacional relacionada con gobierno abierto, dicha iniciativa es la Alianza por el Gobierno Abierto. La lectura que genera lo anterior es que dicho problema no corresponde a la norma a quienes la llevan a cabo, sino de quienes la hacen, debido al no tener la lectura adecuada para hacer una política.

La motivación que genera esta lectura es una serie de propuestas que podrían compensar las observaciones presentadas en este capítulo, se entiende como serie de propuestas lo siguiente: una en términos tradicionales de organización y una en términos alternativos de organización. La primera es una propuesta de organización civil similar a un observatorio, es tradicional dado que los medios por los cuales se integra esta organización es totalmente presencial; por otra parte, la segunda es una propuesta de organización alternativa, porque no existiría una integración presencial, sino totalmente virtual.

Capítulo III

Impacto democrático de la implementación de los Datos Abiertos.

Los temas a abordar en este capítulo consideran 3 elementos principales los cuales convergen en entornos democráticos, los elementos son los siguientes:

1. Creación de un observatorio de datos abiertos a nivel nacional. La creación del observatorio de datos abiertos responde a una situación en la cual diferentes reportes realizados por la vía institucional y por esta investigación en materia de datos abiertos o acceso a la información no contienen los mismos resultados o interpretaciones, poniendo en tela de juicio la implementación de la política de datos abiertos en México y de acceso a la información pública en general. Los reportes o evaluaciones son las siguientes
 - a. Los resultados dados a conocer por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) de la Encuesta Nacional de Transparencia y Acceso a la Información y sus conclusiones arrojadas en cuanto al uso de la información oficial que es puesta a disposición del ciudadano. Teniendo en cuenta, como fue posible hacerlo en el capítulo anterior y que será necesario realizar a lo largo de la investigación, que la transparencia es un concepto íntimamente relacionado con los datos abiertos, así como las acciones que la transparencia haga surgir al respecto, sin embargo, no es derivado de la transparencia, son conceptos similares.
 - b. Los resultados acerca del impacto de la implementación de la política de datos abiertos dados a conocer de manera institucional para la AGA y resultados las organizaciones evaluadoras en la implementación de la política de datos abiertos en México.
 - c. El resultado de la cantidad de los conjuntos de datos y recursos de datos que se encuentran disponibles en el portal <https://datos.gob.mx/> (véase apartado 2.1.2.1 de la presente investigación) y que no cumplen con la normatividad aplicable a la política y ni con las

nociones teóricas de los datos abiertos lo cual repercute necesariamente en la reutilización de la información.

La interacción entre estos reportes consiste en que por una parte el INEGI concluye una desconfianza en cifras oficiales que tiene el ciudadano así como su poco conocimiento sobre las fuentes de información para obtener datos públicos, por otra parte, el portal que contiene los datos abiertos en México no se encuentran, en la mayoría de los casos, en los estándares definidos por la normatividad y la teoría de datos abiertos y a pesar de eso los reportes institucionales indican un aprovechamiento de los datos con empoderamiento ciudadano, esta interacción detona la siguiente pregunta ¿entonces existe un empoderamiento ciudadano a partir de la desconfianza de los datos oficiales más el poco conocimiento ciudadano sobre fuentes de información para obtener datos públicos y publicación de estos datos en un portal con estándares de baja calidad?

Esta interrogante exige la creación de un observatorio dedicado especialmente a la valoración del impacto que pueden tener los datos en cuanto a su reutilización considerando la calidad en la cual se encuentran cargados.

A partir de una propuesta de evaluación de portales de datos abiertos serán definidos los criterios de funcionamiento del observatorio de datos abiertos a nivel nacional.

2. Desarrollo de una aplicación móvil para mejoramiento de la arena democrática en México basada en la reutilización de los datos abiertos aprovechando la interoperabilidad; el caso de uso en contextos electorales. Partiendo de las nociones de democracia deliberativa, parte de la consolidación del análisis en la investigación se presenta como una propuesta de aprovechamiento de los datos abiertos, esta propuesta abarca todos los elementos teóricos de los datos abiertos para la reutilización, la aplicación móvil producto de la reutilización serviría para la participación del ciudadano en situaciones electorales dado que su participación no

solamente se vería reflejada en el ejercicio de su voto, sino en su papel como elemento de corroboración y vigilancia sobre el conteo de éstos. En esta propuesta se encuentran consolidados todos y cada uno de los conceptos tanto informáticos como democráticos que involucran al tema de la investigación, así como el objetivo que persigue la implementación de la política de datos abiertos. La participación del ciudadano se encuentra presente en medios virtuales (transición espacial de uno físico a uno virtual) gracias a los recursos puestos a disposición por la correcta implementación del Gobierno Abierto (transición de perspectiva de *Open Source* al *Open Government*), esta participación significa necesariamente el ejercicio de la Democracia deliberativa en el contexto de la sociedad de la información (informacionalismo).

3. El cierre de la investigación viene presentada a manera de prospectiva sobre el futuro de los datos abiertos como política. Si bien es cierto que algunos proyectos nacidos en algún sexenio en específico se han mantenido a la fecha, también es cierto que algunos otros no, este tipo de proyectos serán mencionados en este apartado producto de las lecturas plasmadas a lo largo de 3 capítulos. Dentro de este capítulo el aspecto coyuntural es imprescindible pues el contexto en el cual viven los datos abiertos se ubica en 2 contextos, el internacional y el nacional, donde el primero pone a los datos abiertos como herramienta de democratización y empoderamiento basado en el conocimiento abierto, es decir, una democratización del conocimiento con el principio de libre acceso, mientras que el contexto nacional se desenvuelve en arenas más inciertas por presencia política, presencia política marcada por las nociones de Max Weber sobre dominación, mismas que se retoman del análisis inicial para la conclusión de la investigación.

3.1 Observatorio de datos abiertos. Una propuesta tradicional de organización.

Antes de entrar en materia de definición de un observatorio y aterrizarlo a los objetivos que persigue, es determinante mencionar que esta propuesta compone una forma tradicional de organización dado que significaría la integración de un conglomerado de interesados en un tema en específico con una directriz en común a perseguir y que se desenvuelve de forma coordinada. En resumen, forma una organización de manera presencial.

El aspecto definitorio del concepto observatorio resulta totalmente imprescindible, no solamente para conocimiento del interesado en el tema, sino para la correcta operación del mismo, dado que, de no contar con los debidos fundamentos teóricos, la susceptibilidad de llevar a cabo la operación de un modo no idóneo se hace presente, lo cual conlleva el no cumplimiento con el objetivo.

El concepto de observatorio no solamente se limita para ciertas áreas de conocimiento, en el caso de las ciencias sociales, un observatorio puede definirse del siguiente modo:

Un observatorio es un organismo creado por un colectivo con el fin de seguir la evolución de un fenómeno de interés general; desde las administraciones públicas, nacionales, regionales y locales; desde instituciones académicas, sindicatos, empresas, fundaciones y organizaciones de la sociedad civil se ha promovido y apoyado la creación de estos órganos coadyuvantes al desempeño institucional mediante señalamientos puntuales y propositivos previo estudio, registro y análisis de la situación y evolución de una temática determinada.¹¹⁷

De este modo, la definición de un observatorio queda también sujeta a diversas definiciones en función de su objetivo dado que se constituye por elementos de áreas de conocimiento social, por lo que dicho concepto también ha tenido diferentes equívocos en cuanto al aspecto definitorio. Su precisión debería considerar lo siguiente:

¹¹⁷ La función social de los Observatorios. El caso del Observatorio Latinoamericano de la Administración Pública (OLAP) (s.f.) recuperado el 11 de julio de 2017, de <http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/praxis154.pdf>

Es básico y fundamental para la creación de un observatorio precisar los espacios de observación y delimitar qué información se requiere con relación a sus objetivos; además de tener muy claro qué se puede y qué se quiere hacer con esa información. De otro modo, será mayor el costo que el beneficio de la captación y almacenamiento de información y escaso su valor instrumental en la generación de conocimiento útil a sus propósitos.¹¹⁸

Esta noción de la creación de un observatorio determina que se conforma entre personas que comparten el mismo interés sobre un tema en específico y, al tener el mismo interés, el objeto de estudio, sus alcances y objetivos, así como las fuentes de información quedan también debidamente delimitados para alcanzar 2 fines, uno acerca de la investigación y el otro a la información, donde:

1. La primera enfocada en el sentido de contar con los campos de estudio definidos para realizar la investigación evitando acumular información innecesaria, y
2. La segunda con un enfoque acerca de las fallas de la administración pública en la que los observatorios deben formar parte crucial en la medición de los servicios que provee.

En el sentido estricto de un observatorio de datos abiertos en México, éste comparte la definición inicialmente expuesta así como los elementos adicionales que lo deben componer (la investigación y la información), pues el análisis de una política de datos abiertos que cuenta con objetivos que derivan en participación requiere necesariamente de un alcance de estudio debidamente definido, pues si se buscan analizar los resultados de la implementación de la política que da a conocer la CEDN el observatorio entonces debería contener información fidedigna para que sea comparable con la información oficial.

Complementando precisamente esta noción sobre los observatorios, es vital determinar que esta forma de organización recae sobre los fundamentos teóricos de la sociedad civil, misma que fue definida en el capítulo inicial y que se presenta de nueva cuenta a continuación.

¹¹⁸ Angulo Marcial, Noel. ¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones? Revista Innovación Educativa, vol. 9, núm. 47, abril-junio, 2009, disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1794/179414895002.pdf>

El contexto en el cual se envuelve el concepto de sociedad civil en esta investigación necesariamente viene acompañado de algunos otros conceptos como son la democracia deliberativa, el informacionalismo, el *Open Source*, así como el *Open Government* bajo el entendido del esquema de transiciones previamente revisado en el capítulo 1 (Véase Ilustración 1, página 38)

En este esquema se pueden visualizar 2 tipos de transiciones, una en la cual los espacios de discusión y toma de decisiones se redimensionan a partir de las herramientas tecnológicas que promueven la discusión en ámbitos diversos y otra transición en la cual los principios del *Open Source* son *adaptados* o *retomados* para el gobierno, creando así el llamado *Open Government*, el cual se apoya de dichos principios para robustecer la transparencia y rendición de cuentas. A la par, estas dos transiciones tienen conceptos unificadores: democracia deliberativa sociedad de la información o informacionalismo, donde la primera:

[...] incluye la toma colectiva de decisiones con la participación de todos los que han de ser afectados por la decisión o por sus representantes: esta es la parte democrática. [...] incluye la toma de decisiones por medio de argumentos ofrecidos *por* y *para* los participantes que están comprometidos con los valores de racionalidad e imparcialidad: esta es la parte deliberativa.¹¹⁹

Por otra parte, el concepto del informacionalismo es el paradigma tecnológico que constituye la base material de las sociedades de comienzos del siglo XXI. El mismo paradigma que existió en el industrialismo es similar al que tuvo el informacionalismo¹²⁰ en función de lo siguiente:

[...] es el paradigma tecnológico que constituye la base material de las sociedades de comienzos del siglo XXI. Durante el último cuarto del siglo XX de nuestra era, fue reemplazado y subsumiendo al industrialismo como paradigma tecnológico dominante. El industrialismo, asociado con la revolución industrial, es un paradigma caracterizado por la organización sistémica de las tecnologías basadas en la capacidad para generar y distribuir energía mediante máquinas creadas por el hombre, sin dependencia del entorno natural (aunque utilizaran los recursos naturales como un input para la generación de energía).¹²¹

¹¹⁹ Elster, J. Op. Cit, p. 17.

¹²⁰ Castells, M. Op. Cit, p. 33.

¹²¹ *Ibíd*em, p. 33.

Es decir que el informacionalismo es un paradigma tecnológico basado en el aumento de la capacidad de procesamiento de la información y la comunicación humana.

Estos 2 conceptos unificadores (Democracia deliberativa e informacionalismo) integran ambas transiciones pues los espacios virtuales y los modelos de gobierno apoyados en soluciones tecnológicas responden a toma de decisiones democráticas deliberativas en un paradigma de la sociedad de la información.

Una vez que se toma en cuenta este esquema de transiciones, será posible complementar en lo que respecta necesariamente al concepto de Sociedad Civil bajo el contexto de los Estados modernos, para ello será necesario contar con las nociones de Norberto Bobbio:¹²²

En el lenguaje político actual la expresión “sociedad civil” es conocida generalmente como uno de los términos de la gran dicotomía sociedad civil/Estado. [...] Negativamente, se entiende por “sociedad civil” la esfera de las relaciones sociales que no está regulada por el Estado, entendido restrictivamente, y casi siempre polémicamente, como el conjunto de los aparatos de en un sistema social organizado ejercen el poder coactivo.

En los términos de la dicotomía entre sociedad civil/Estado resulta difícil entender una definición favorable de la sociedad civil pues se puede decir que la sociedad civil es el lugar donde surgen y se desarrollan los conflictos económicos¹²³ al funcionar como mecanismo de generación de exigencias, al mismo tiempo en los términos de esta dicotomía pueden ser interpretados diferentes temas como aquel de la ingobernabilidad, pues de acuerdo con Bobbio una sociedad se vuelve más ingobernable en cuanto aumentan las demandas de la sociedad civil, demandas que naturalmente responden a la propuesta metodológica de un análisis sistémico de la política es decir una asignación imperativa de valores liberada totalmente de la relación con el Estado, donde esta metodología sistémica coloca a los componentes del sistema y sus interacciones, interacciones las cuales básicamente se integran a base de demandas (*inputs*) traducidos en respuestas y decisiones

¹²² Bobbio, N. Op. Cit, p. 39.

¹²³ *Ibíd*em, p. 43.

(*outputs*), sin embargo sus componentes principales son *la comunidad política, el régimen y las autoridades*, donde el primero se integra por quienes están expuestos a los procedimientos, normas, reglas e instituciones del sistema político, es decir; *al régimen*, mientras que el tercero son las que están autorizadas por los procedimientos, normas, reglas e instituciones del sistema político para producir una asignación imperativa de valores.¹²⁴

Dentro de esta investigación es determinante conocer que el enfoque es el siguiente: El observatorio de datos abiertos que será propuesto atiende las nociones de los esquemas de transiciones (espacial y de perspectiva) así como aquellas propias de la sociedad civil vistas desde una esfera no-política¹²⁵ dado que de este modo se expresa el componente de *comunidad política* en un régimen de tipo democrático con miras hacia una democracia deliberativa, donde este tipo de democracia no indica el tipo de democracia tal cual se encuentra el Estado mexicano, sino sugiere las miras a las que tienen los objetivos de la implementación de la política de datos abiertos, por dicha razón fue mencionada la complejidad de los estudios de los regímenes políticos. En resumen: El análisis continúa con una propuesta de observatorio de datos abiertos que tenga por objetivo definir, una vez delimitando el tipo de democracia a estudiar, si los datos abiertos permiten cumplir con este modelo más no averiguar si los datos abiertos pueden o han cambiado un régimen político mediante un análisis inicial.

Dado lo anterior, la forma de organización para vigilar una política en materia tecnológica también resulta imprescindible o al menos en el caso de los datos abiertos, pues este recurso forma parte para la participación ciudadana, participación que debe ser vigilada y comprobada de manera ciudadana o independiente.

Este observatorio precisamente se acerca al descubrimiento de diversas problemáticas generadas por los resultados relacionados directa o indirectamente

¹²⁴ Pasquino, G. Op Cit 2011, p. 15-16.

¹²⁵ Bobbio, a lo largo del texto, aborda el origen de la sociedad civil, sin embargo, indica que dentro de sus orígenes el término nació de la contraposición, entre una esfera política y otra esfera no-política, véase Bobbio p. 41.

con los datos abiertos, ya que no son ni cercanamente similares mismos y que son expuestos a continuación de manera sintetizada:

1. Información acerca de la Encuesta Nacional de Transparencia y Acceso a la Información elaborada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI).
2. Resultados oficiales de la implementación de la política de datos abiertos y de gobierno abierto.
3. Evaluación realizada en esta investigación sobre la calidad que guardan los datos y el portal de datos abiertos en México.

3.1.1 Confianza en datos oficiales por parte de los ciudadanos.

De acuerdo a una nota publicada por el periódico *La Jornada* la mayoría de los ciudadanos no confía en las cifras oficiales,¹²⁶ los datos de dicha nota fueron obtenidos de la *Encuesta Nacional de Transparencia y Acceso a la Información* elaborada por el INEGI en 2016, donde son evaluados diversos rubros y su nivel de confianza. Los datos de la nota reflejan, a grandes rasgos, lo siguiente:

1. Los rubros con mayor nivel de desconfianza en los datos oficiales son:

Porcentaje de desconfianza	Rubro
75%	Seguridad y narcotráfico
80%	Salarios de los servidores públicos
75%	Desempeño de los gobiernos
76%	Uso de los recursos públicos
72%	Estado de la economía
77.8%	Elecciones
74.9%	Disminución de la pobreza
63.4%	Contratos de obras públicas

2. Los rubros con mayor nivel de confianza en los datos oficiales son:

Porcentaje de confianza	Rubro
71.3%	Desastres naturales

¹²⁶ La Jornada, *La mayoría de la gente desconfía de cifras oficiales sobre seguridad* (13 de diciembre de 2016), de <http://www.jornada.unam.mx/2016/12/13/politica/004n1pol>

48.5%	Apoyos gubernamentales vía programas sociales
47%	Servicios de salud

3. Las principales causas por las cuales las dependencias o entidades generan desconfianza en los datos por parte de los ciudadanos son:¹²⁷

Porcentaje	Rubro
82.4%	Información se manipula
71.4%	No coincide con la realidad
68.9%	Está incompleta
62.1%	Se oculta
58.5%	Es falsa

Si bien los datos anteriormente mostrados tienen un alcance solamente en las instituciones, también hay datos referentes al mismo ciudadano:

1. Utilización de fuentes de información por parte de los ciudadanos:
 - a) 44% utiliza las páginas de internet gubernamentales para obtener información.
 - i. Sobre este total, más del 40% lo hace para buscar información relacionada para requisitos de trámites y servicios, 26% para conocer referencias de escuelas públicas y 1 de cada 4 para informarse con respecto a hospitales públicos.
 - b) 9.4% no ubican un mecanismo o medio para obtener información oficial.

Los datos anteriormente descritos corresponden, como el nombre de la encuesta lo indica, a la evaluación de los mecanismos para obtener información pública de las instituciones públicas en el marco de la creación y operación del SNT. Sin embargo, la información de esta encuesta refleja diversas problemáticas, a saber:

1. Las fuentes para obtener la misma información pública pueden duplicarse debido al marco normativo de especialmente 2 sistemas de información pues en el caso de los datos abiertos la información pública es obtenida desde un

¹²⁷ Dentro de los rubros donde los ciudadanos creen que se realiza con más frecuencia algunas de estas causas son: Elecciones, Seguridad pública, Desempeño de los gobiernos y Situación real de la economía.

sitio web (<https://datos.gob.mx/>), mientras que en el caso del SNT es obtenida mediante una solicitud de información del ciudadano hacia las instituciones. El marco normativo de ambos no define el alcance de información que será publicada u otorgada al ciudadano por cada sistema lo cual permite, de modo innecesario, que un ciudadano recurra a realizar una solicitud de información a alguna institución y que esta información se encuentre posiblemente publicada en el portal de datos abiertos.

2. Razones de la desconfianza de los ciudadanos en datos oficiales. La creación de diversos mecanismos de accesos a la información ha respondido a la desconfianza de las cifras oficiales, sin embargo, el panorama de la confianza a cifras o datos oficiales no ha obtenido los resultados favorecedores para el ciudadano ya que las innecesarias diversas de fuentes de información propicia la poca utilización de dichas fuentes.

En suma, la formación de diversas fuentes de información propicia una estabilización de una desconfianza de los ciudadanos en cifras o datos oficiales, pues las fuentes de información son varias, no tienen una difusión amplia y no existe por ende un acercamiento del ciudadano a estos sistemas de acceso a la información.

3.1.2 Principales índices de Datos Abiertos.

Para el análisis sobre el empoderamiento y participación del ciudadano en arenas democráticas deliberativas mediante la reutilización de los datos, el primer criterio quedó asentado bajo la desconfianza del ciudadano en cifras oficiales, ahora la investigación deberá considerar los reportes oficiales en materia de la implementación de la política de datos abiertos.

Los resultados a valorar que son de carácter oficial son los siguientes:

1. El reporte *Gobierno a la vista* publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
2. Tablero de control de los compromisos del Plan de Acción 2013-2015 de la Alianza para el Gobierno Abierto.

A continuación, serán desarrollados a detalle cada uno de los resultados:

- 1) El reporte *Gobierno a la vista 2017* publicado por la OCDE

El 17 de julio de 2017 la Coordinación de Estrategia Digital Nacional dio a conocer el reporte del estudio realizado por la OCDE.¹²⁸

Como parte de este estudio la OCDE presentó el Índice Nuestros Datos 2017 (*OurData Index*), este índice:¹²⁹

[...] mide los esfuerzos gubernamentales para promover la disponibilidad y accesibilidad de los datos y estimular la reutilización de datos fuera y dentro del gobierno. Basados en la Carta de Datos Abiertos Internacional y en el marco desarrollado por la OCDE, países como Francia, Gran Bretaña y Corea están particularmente avanzados en sus esfuerzos para promover la OGD para generar impacto socioeconómico

Para entender los resultados del reporte, hay que tener en cuenta que éste considera 3 elementos a evaluar por país

1. Disponibilidad de los datos (*Data availability*)
2. Accesibilidad de los datos (*Data accessibility*)
3. Apoyo gubernamental al reuso o reutilización (*Government support to the re-use*)

De acuerdo con la información del reporte, México es el quinto lugar en disponibilidad de los datos, en accesibilidad se coloca en el puesto número 10 y en términos de reuso se coloca en el segundo lugar.¹³⁰ Los resultados son mostrados a continuación:

Ilustración 5. Posiciones de los componentes del Índice Nuestros Datos en sus 3 criterios

País	Disponibilidad de datos	País	Accesibilidad de datos	País	Apoyo gubernamental al reuso o reutilización
Corea	0.32	Austria	0.32	Corea	0.33
Francia	0.30	Francia	0.31	México	0.28
Japón	0.28	Corea	0.29	Australia	0.27

¹²⁸ México líder global de Datos Abiertos (17 julio, 2017). Recuperado el 22 de julio de 2017, de <https://datos.gob.mx/blog/mexico-lider-global-de-datos-abiertos?category=noticias&tag=desarrollo-sostenible>

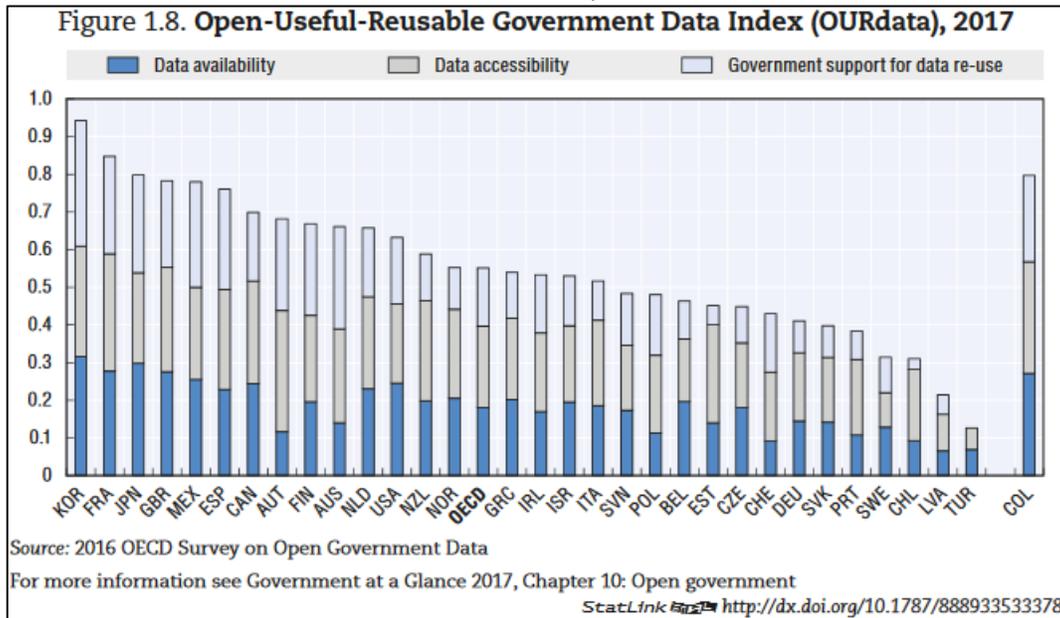
¹²⁹ OCDE (2017). *Government at a Glance 2017*, Paris: OECD Publishing, p. 49, disponible en: http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2017-en

¹³⁰ Ídem.

Reino Unido	0.28	Reino Unido	0.28	España	0.27
México	0.26	Canadá	0.27	Japón	0.26
España	0.25	Nueva Zelanda	0.27	Francia	0.26
Canadá	0.24	España	0.27	Austria	0.24
Austria	0.23	Estonia	0.26	Finlandia	0.24
Finlandia	0.23	Australia	0.25	Reino Unido	0.23
Australia	0.21	México	0.25	Países Bajos	0.18
Países Bajos	0.20	Países Bajos	0.24	Canadá	0.18
Estados Unidos	0.20	Japón	0.24	Estados Unidos	0.18
Nueva Zelanda	0.20	Noruega	0.24	Polonia	0.16
Noruega	0.20	Finlandia	0.23	Suiza	0.16
OCDE	0.20	Italia	0.23	OCDE	0.15
Grecia	0.19	Grecia	0.22	Irlanda	0.15
Irlanda	0.18	OCDE	0.22	Eslovenia	0.14
Israel	0.18	Estados Unidos	0.21	Israel	0.13
Italia	0.17	Irlanda	0.21	Nueva Zelanda	0.12
Eslovenia	0.17	Polonia	0.21	Grecia	0.12
Polonia	0.14	Israel	0.20	Noruega	0.11
Bélgica	0.14	Portugal	0.20	Italia	0.10
Estonia	0.14	Chile	0.19	Bélgica	0.10
República Checa	0.14	Suiza	0.18	República Checa	0.10
Suiza	0.13	Alemania	0.18	Suecia	0.09
Alemania	0.12	República Checa	0.17	Alemania	0.08
Eslovaquia	0.11	Eslovaquia	0.17	Eslovaquia	0.08
Portugal	0.11	Eslovenia	0.17	Portugal	0.08
Suecia	0.09	Bélgica	0.17	Letonia	0.05
Chile	0.09	Letonia	0.10	Estonia	0.05
Letonia	0.07	Suecia	0.09	Chile	0.03
Turquía	0.07	Turquía	0.06	Turquía	0.00

Fuente: Elaboración y traducción propia con información de <http://dx.doi.org/10.1787/888933533378>

Ilustración 6. Gráfica Índice Nuestros Datos de la OCDE 2017 (Índice de datos gubernamentales abiertos, útiles y reutilizables)



Fuente: <http://www.oecd->

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4217001e.pdf?expires=1500849112&id=id&accname=quest&checksum=E1BE0047B53EA152F1102ACC04465A87>

La información del indicador indica una posición favorable en México en tanto su implementación de la política de datos abiertos pues de 32 lugares, pudo entrar en los 3 criterios dentro de los primeros 10 lugares.

2) Tablero de control de los compromisos del Plan de Acción 2013-2015 de la Alianza para el Gobierno Abierto

Es importante considerar que los indicadores de datos abiertos están establecidos por la normatividad derivada del PGCM y las bases de colaboración, donde el indicador de su cumplimiento se ve plasmado en el tablero de cumplimiento de los compromisos de la AGA en forma de un tablero de control de compromisos el cual menciona que en materia de datos abiertos, el tablero considera 25 compromisos:¹³¹

1. Tu Gobierno en un solo punto
2. Regulación clara y transparente
3. Normas accesibles

¹³¹ Tablero (s.f.) Recuperado el 22 de julio de 2017, de: <http://tablero.gobabiertomx/>

4. Base de datos de personas desaparecidas
5. Padrón abierto de beneficiarios
6. Compras abiertas
7. Compras inteligentes
8. Gasto abierto: obra pública
9. Impuestos abiertos
10. Fondo emprendedor abierto y participativo
11. Infraestructura para todos
12. Sigue la obra pública
13. Política de Datos Abiertos | datos.gob.mx
14. Consejo Consultivo de Datos Abiertos
15. Datos carreteros abiertos
16. Datos de educación superior
17. Datos para un México en paz
18. Portal de becas
19. Retos públicos
20. FONDEN transparente
21. Petróleo en beneficio de todos
22. Minería para todos
23. Cuidado al medio ambiente basado en evidencia
24. Protección participativa del medio ambiente
25. Adhesión de México a la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas

Se hace referencia al tablero de ese periodo de años porque es en el cual se liberó el portal de datos abiertos. En lo específico a la política de datos abiertos el tablero indica un cumplimiento total de la política en su reporte del tercer avance en el 22 de julio de 2015.

Ante este escenario en materia de datos abiertos de este segundo reporte, debe ser considerado lo siguiente:

1. No hay un resultado cuantitativo, sino gráfico del avance de la política de datos abiertos
2. No hay un resultado acerca del impacto ciudadano o de la sociedad civil que el portal de datos abiertos o los medios de obtención de datos han generado.

Estos resultados de reportes mostrados son tan sólo 2 de algunos otros existentes, sin embargo, fueron considerados estos debido que el primero (El reporte *Gobierno a la vista* publicado por la OCDE) corresponde a una organización de carácter internacional que vigila el cumplimiento de los datos abiertos y del gobierno abierto en general, sin embargo, los resultados de este reporte no forman parte de un indicador directamente vinculado al Plan Nacional de Desarrollo.

El segundo indicador (Tablero de control de los compromisos del Plan de Acción 2013-2015 de la Alianza para el Gobierno Abierto) fue expuesto por su relación directa con el cumplimiento a los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo, dado que los resultados son generados por las instancias implementadoras, sin embargo, presenta dos dificultades las cuales desprenden una reflexión; las instancias implementadoras no generan sus propios indicadores.

Existen a su vez otros resultados que servirían de utilidad para conocer el grado de cumplimiento de la política de datos abiertos, entre ellos: los Reportes de indicadores 2016 de Open Data Watch¹³², el Barómetro de Datos Abiertos 2016 de la *Web Foundation*¹³³, el Índice de Datos Abiertos de *Open Knowledge Foundation* 2015, la Brújula de datos abiertos en México¹³⁴, los compromisos revisados por el IRM (Independent Reporting Mechanism) en la AGA¹³⁵, el Estudio de Datos Abiertos Gubernamentales de México.¹³⁶

3.1.3 Calidad portal de datos abiertos y sus datos. La evaluación.

En el capítulo anterior fueron mostrados datos relevantes y relacionados a la calidad que guardan los datos cargados al portal de datos abiertos, así como el

¹³² Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga::

<http://odin.opendatawatch.com/Downloads/otherFiles/ODIN-2016-Annual-Report.pdf>

¹³³ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga::

<http://opendatabarometer.org/doc/3rdEdition/ODB-3rdEdition-GlobalReport.pdf>

¹³⁴ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:: <http://www.opendata500.com/mx/>

¹³⁵ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga::

<https://www.opengovpartnership.org/country/mexico/irm>

¹³⁶ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:: <http://www.oecd.org/gov/digital-government/DigGovMex-Summary-Spanish.pdf>

mismo portal. Realizando un resumen sobre esto, las resoluciones son las siguientes:

1. No resulta posible una extracción u obtención de información en modo masivo. No existen opciones o herramientas que permitan la descarga de recursos de datos de un modo masivo, con el fin de obtener una base *Big data*.
2. Fueron detectados recursos de datos que cuentan con una URL no definida por la normatividad aplicable, pues dicha URL debería direccionar hacia la descarga automática del recurso de dato en formato abierto, un ejemplo de este incumplimiento es la siguiente URL descrita como recurso de datos del FONACOT que dirige a otro sitio web en lugar de la descarga automática <http://www.fonacot.gob.mx/nosotros/InformacionRelevante/Paginas/default.aspx>, un ejemplo de una URL descrita como recurso de dato en el portal y que es válida es el ejemplo del ayuntamiento de San Luis Potosí: http://201.144.117.133/DatosAbiertos/reportes_atencion_ciudadana.csv
3. Algo similar al punto anterior refiere a que algunas URL descritas como recurso de datos, en lugar de contener una URL que permita la descarga automática del archivo dirigen a sitios de servicio de alojamiento de archivos multiplataforma en la nube (Dropbox, Inc. o Google Drive, por ejemplo). Un ejemplo de esto es la Secretaría de Energía: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/mapas-de-la-secretaria-de-energia-en-tugobiernoenmapas/resource/0d6d34f4-ed24-4294-9f51-cbe7004cc671>, o Presidencia de la República: <https://drive.google.com/file/d/0Bw1YBQEbBwzDNktOREFEdlhvV0k/view>
4. Existen recursos de datos con formato no abierto como PDF utilizado por el Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, o ZIP utilizado por CONABIO.
5. Los recursos y conjuntos de datos han sido removidos y las URL se encuentran rotas, cuando el aspecto teórico de los datos abiertos indica que deben garantizar su permanencia para encontrarse disponibles para el ciudadano, y en caso de actualizar la información de algún archivo, estos deben cargarse como nuevos, pero con el número de versión

correspondiente. Esto refleja una indebida vigilancia acerca de los datos que son publicados dado que, si estas URL fueron removidas para cargar la misma información con las características adecuadas, entonces no existió desde el inicio una validación para evitar este tipo de errores, haciendo que diversos recursos de datos fueran cargados sin supervisión y sin cumplimiento debido.

6. Los formatos que son señalados por las instituciones en sus propios recursos de datos no están capturados de modo adecuado, ejemplos son “Base de Datos Mysql”, “Base de datos oracle”, “ArcGis” entre muchos otros
7. No hay estadísticos de los formatos en los cuales los datos fueron publicados,
8. No hay estadísticos reales y precisos de la cantidad de recursos publicados (se menciona una cifra, 18,500, sin embargo, no ubica una fuente).

Siendo puristas, con base en la normatividad aplicable y en la teoría de datos abiertos, sin titubeos, esta situación determina contundentemente lo siguiente: el portal en cuestión tiene muy poco que ver con los datos abiertos como tal, el portal es únicamente uno donde se carga información de manera deliberada por las instituciones, sin vigilancia y sin apego a la normatividad (que, desde el inicio, no está diseñada para cumplir con una política verdadera de datos abiertos). Existe una implementación de la política fuera de curso, los principios de los datos abiertos no son considerados en su totalidad en el portal, pues los principios de mayor peso no son respetados por la normatividad: cargar archivos en formato *abierto* (pues la normatividad permite archivos propietarios, no legibles por máquinas y no en formato abierto) y que sean permanentes (existen URL's de recursos de datos que fueron removidos).

Si bien han existido mecanismos o herramientas que complementan el portal de datos abiertos puestos a disposición por el Gobierno Federal como el Estándar Internacional de Datos Presupuestarios Abiertos,¹³⁷ el portal de contrataciones

¹³⁷ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:
http://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/datos_presupuestarios_abiertos

abiertas,¹³⁸ datos carreteros abiertos,¹³⁹ datos de educación superior,¹⁴⁰ datos para un México en paz,¹⁴¹ entre otros, el portal de datos abiertos principal es <https://datos.gob.mx/> y éste presenta:

- Dificultades para el ciudadano en el manejo de datos
- Incumplimientos por parte de las instituciones, y
- Poco respeto a una política integral de datos abiertos por parte de las instancias diseñadoras de la política actual a pesar de las inversiones hechas.

Por dicha razón resultan poco entendibles los indicadores presentados ante la AGA que toman como fuente de su indicador el portal de datos abiertos.

Otra dimensión de este análisis sobre la calidad de los datos es la siguiente: Las instancias implementadoras de la política de datos abiertos deberían considerar en emitir recomendaciones a las instituciones sobre la calidad de los datos que deberán publicarse.

Un primer parámetro factible para emitir recomendaciones a las instituciones debería ser basado en que las instancias implementadoras estén a cargo de considerar obligatorio la publicación los datos relacionados a los procesos adjetivos como datos referentes a ingresos propios, fiscales, presupuesto ejercido para proyectos de inversión, número de obras públicas realizadas, contratos celebrados en la institución, entre otros tantos ejemplos, pues todas las instituciones comparten procesos en común como adquisiciones, recursos humanos, recursos materiales, entre otros, este parámetro aplicaría para el caso de los procesos adjetivos de las instituciones, El segundo parámetro para el caso de las procesos sustantivos (es decir, procesos que cumplen con la razón de ser de la institución por ejemplo el

¹³⁸ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga: <http://contrataciones.datos.gob.mx/>

¹³⁹ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga: <http://aga.sct.gob.mx/datosCarreterosAbiertos.do>

¹⁴⁰ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga: <http://datos.gob.mx/busca/dataset/programas-de-licenciatura-y-tsu-por-institucion-de-educacion-superior>

¹⁴¹ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga: <http://datos.gob.mx/herramientas/incidencia-delictiva-del-fuero-federal-2012-2015?category=web&tag=seguridad-y-justicia>

proceso de edición de una editorial, comercial de una librería o refinación de industria petrolera) sería definido por la cabeza de sector de las instituciones en función de los sectores de la APF (Secretarías), en otras palabras, las Secretarías estarían a cargo de considerar obligatorio la publicación de ciertos datos relacionados a los procesos sustantivos en las instituciones que tengan a su cargo.

Por dicha razón, la idea del observatorio de datos abiertos servirá para retomar los 3 apartados previamente desarrollados, a saber:

1. Resultados de reportes nacionales o institucionales sobre acceso a la información pública o datos oficiales (como el caso de la Encuesta Nacional de Transparencia y Acceso a la Información).
2. Resultados de instancias internacionales sobre gobierno abierto y datos abiertos (como el caso de los reportes de la OCDE).
3. Evaluaciones independientes sobre el portal principal de datos abiertos, así como de las herramientas de apoyo que de ella surja (como el caso de la evaluación realizada en esta investigación).

El observatorio de datos abiertos se centrará primordialmente sobre el aspecto número 3 dado que significa la aportación y que es un producto del análisis de las informaciones recuperadas (apartado 1 y 2). El observatorio de datos abiertos, además de continuar con la evaluación al portal principal de datos abiertos, realizará investigaciones integrales compuestas por factores como:

- Ley (o leyes) nacional sobre privacidad, protección de datos, reutilización de la información pública,
- Acuerdo interinstitucional vigente para el intercambio de datos con otros organismos del sector público
- Estado de estrategias institucionales de gobierno abierto
- Estado de las instituciones gubernamentales en contar con un departamento especializado o unidad responsable de la gestión general de datos o estadísticas

- Estado de las instituciones gubernamentales en contar con un departamento especializado para al “análisis de datos”
- Uso y desarrollo de aplicaciones móviles
- Estrategias de sensibilización de manejo y análisis de datos
- Reutilización de los datos en formatos abiertos y sin licencias, así como directrices o reglas y organización de eventos con el fin de reutilizar los datos, como un *hackatón*.
- Estadísticas institucionales relacionadas al re-uso de las bases de datos
- Mecanismos de vigilancia en vigor centrados en medir: Avances en la implementación de la estrategia de datos abiertos institucional, logro de los objetivos y beneficios esperados tal como se establecen en la estrategia, el desempeño y avances de la estrategia de Datos Abiertos gubernamental mediante métricas o indicadores
- Destinación proporcional del presupuesto institucional para la estrategia de datos abiertos institucional.

De este modo será evaluado de forma integral, mediante la investigación, el estado que guarde la implementación de la política de datos abiertos. El observatorio cumplirá con la función de atender las dificultades revisadas en este apartado pues existe el portal de datos abiertos y la implementación de la política como mecanismos de participación en la democracia deliberativa, existen herramientas y la disponibilidad de los datos, sin embargo, no existe una implementación integral de la política en cuanto a los datos publicados por las instituciones, pues son publicados de una forma poco estable en su actualización, así como son publicados aquellos datos que las instituciones creen convenientes abriendo una brecha de obtención de datos de poco valor, este panorama sin duda cuenta con un impacto que no es publicado en algún reporte pues son las instituciones quienes publican la mayor cantidad de los datos y son estos datos los que no se encuentran en un estándar adecuado. Un criterio deliberativo de la democracia consideraría a la ciudadanía en definir cuáles son los datos más importantes y que generarían más valor para el ciudadano.

El observatorio es tan sólo una propuesta con un enfoque de participación de cierto sector de la ciudadanía organizada en sociedad civil para investigar el estado que guarda la política de datos abiertos, por esa razón será presentada una segunda propuesta, pero es un enfoque de participación abierta a toda la ciudadanía apoyada mediante la utilización de los datos abiertos en una aplicación móvil.

3.2 Aprovechamiento de los datos abiertos. Una propuesta alternativa de participación

El análisis relacionado al observatorio de datos abiertos reflejó un panorama de carencia de impacto deliberativo desde una rama tecnológica, pero ¿por qué? ¿Necesariamente ha sido por la disponibilidad de los datos y sus características técnicas? ¿Ha sido necesariamente por la poca intención de las instituciones por publicar información relevante para el ciudadano? O, por el otro lado ¿Ha sido por la poca autoridad de las instancias implementadoras al no indicar a las instituciones los tipos de datos que deben publicar en función de la naturaleza de su objetivo institucional? Parcialmente sí debido a que los recursos disponibles no cuentan con las características para dar información útil dirigida a consolidar una toma de decisiones por el ciudadano mediante la reutilización de los datos en aplicaciones móviles o creación de plataformas tecnológicas, es decir; los datos no generan el valor necesario dado que no son datos relevantes, no se encuentran en formatos abiertos y son publicados de forma no supervisada, son difíciles de extraer, entre otros obstáculos. Sin embargo, la carencia de impacto deliberativo también cuenta con una respuesta sobre la rama social o política en cuanto un término en específico: la despolitización.

Para definir este concepto, primeramente deberá entenderse el término propio de politización, esta tarea ha sido abordada por diferentes autores como Karl Deutsch en “Política y Gobierno”, donde una parte de la definición de política se entiende como la toma de decisiones en medios públicos,¹⁴² esta toma de decisiones naturalmente trae consigo repercusiones en las vidas de los ciudadanos en general,

¹⁴² Deutsch, K. (1976). *Política y gobierno: Cómo el pueblo decide su destino*. México: Fondo de Cultura Económica p, 15.

por lo que los problemas públicos ya no son vistos solamente desde esa perspectiva sino como problemas políticos. Este mismo autor refiere a un contexto de mayor *politización* bajo lo siguiente:

El mundo mismo se ha politizado más. A fines del siglo XIX había quizá cincuenta Estados soberanos; hoy hay cerca de ciento cuarenta, y el número puede aumentar en las próximas décadas. Las decisiones políticas están influyendo en buena parte del comercio y en las comunicaciones mundiales y la está canalizando en verdes, pero no sólo se trata de la ganancia económica. Estratégicamente, el mundo se ha unificado [...] La política se ha convertido literalmente en una cuestión de vida o muerte.¹⁴³

Las reflexiones desprendidas de la noción de Deutsch sobre la *politización* expresan que este término es posible entenderlo como un proceso en donde algunas cuestiones que no tenían relación (al menos de forma directa) con la política, empiezan a tenerla, y no solamente se limita a los ejemplos expuestos anteriormente como el comercio, sino a la opinión pública en general y por lo tanto al ciudadano propio dado que la política permea en todos los ámbitos y, por lo tanto, los problemas, así sean de carácter social o económico, también se conforman por el carácter político pues la decisión fue tomada desde esa esfera.

En lo que respecta a la opinión pública, es importante considerar que los medios de comunicación desempeñan una función determinante para la politización de la opinión pública y, en las democracias constitucionales, están en condiciones de ejercer un control crítico sobre los órganos de los tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial.¹⁴⁴ Esta cuestión sobre la opinión pública detona una determinación aún más compleja misma que redefiniría el impacto de la *politización* de Deutsch más no en cuanto al término, la determinación es la siguiente:

Una evaluación semejante de la o. pública se tiene con Marx, desde la *Crítica de la filosofía del derecho público de Hegel*. En *La cuestión judía* observa cómo, con la formación del “estado político”, se ha neutralizado y despolitizado la sociedad civil, basada en los estamentos y en las corporaciones, contraponiendo, por un lado, los individuos particulares y, por el otro, un espíritu político universal, al que se presume independiente de los elementos particulares de la

¹⁴³ *Ibíd*em, p. 18.

¹⁴⁴ Bobbio, N; Matteucci, N; Pasquino, N. (2015). *Diccionario de Política*, México: Siglo XXI Editores-Comisión Bicameral del Sistema de Bibliotecas del Congreso de la Unión, p. 395.

vida civil. La o. pública es sólo falsa conciencia, ideología, porque, en una sociedad dividida en clases, oculta los intereses de la clase burguesa: el público no es el pueblo, la sociedad burguesa no es la sociedad general, el *bourgeois* no es *citoyen*, el público de los particulares no es la razón. La o. pública es, por lo tanto, no más que la ideología del estado de derecho burgués.¹⁴⁵

Este énfasis sobre la falsa conciencia de la opinión pública representa un problema que recae sobre la significación y alcance de los términos, ya que estos no son idénticos según los periodos históricos, en palabras de Nicolas Tenzer se expresa del siguiente modo:

¿Qué era la política en la Atenas democrática? No pelear para cambiar la vida, no concebir un proyecto innovador para la sociedad: la política era, a lo sumo, un arte formal de elección por la asamblea del pueblo, y el gobierno sólo estaba encargado de administrar la ciudad y de dar cuenta de su gestión. Poco importaba entonces quién dirigía la ciudad –podía designárselo por sorteo-, con tal de que no se tratase de un general demasiado ambicioso o de un retórico demasiado brillante. [...] El marco era estable, aceptado, consensual. El único peligro podía provenir de una personalidad demasiado fuerte que ambicionara cambiar este orden de las cosas.

La referencia a este modelo no tiene apenas sentido en la Francia contemporánea [...] En las democracias contemporáneas, donde el problema esencial es del *número*, existe una necesaria distancia entre el representante y el representado¹⁴⁶

Estos cambios sobre la significación y los alcances conceptuales indican que no solamente el concepto como tal de política ha tenido diferentes acepciones, sino que también ha tenido un impacto sobre el concepto mismo de *politización* en cuanto a su impacto, no en cuanto a su definición; es decir, que la *politización* conserva su definición de acuerdo a Deutsch, sin embargo, el acercamiento hacia la esfera política haciéndola totalmente imprescindible para la vida de los ciudadanos puede no estar sucediendo precisamente (es decir; el concepto se conserva, pero no sucede realmente, tal y como dice Deutsch).

¹⁴⁵ Ibídem, 1078.

¹⁴⁶ Tenzer, N. (1991). *La sociedad despolitizada*, Buenos Aires: Paidós, p. 17.

Ante ese escenario es preciso contar con las nociones de Nicola Tenzer en lo referente al concepto opuesto al desarrollado por Deutsch: *La despolitización*. Ambas nociones son expuestas con el siguiente balance:

Deutsch opta por una *politización* dado que las actividades de gestión gubernamental derivadas de la toma de decisiones han influenciado a diversos sectores a decidir tener un acercamiento a la política pues sus vidas “pueden depender de ello” al permear la vida cotidiana.

Por otra parte, Tenzer, considerando el caso en que la política se redujera a la pura gestión, no existe *politización* alguna dado que “los asuntos públicos, más complejos que hace veinticinco siglos, serían resueltos solamente por los técnicos, sin ningún control del pueblo, y sin ninguna determinación por éste de los fines de la sociedad.”¹⁴⁷

Para Tenzer la política involucra el establecimiento de una comunicación entre ciudadanos, pero esta se ve perdida o diluida por medio de la cohesión social que ya no es inmediata o natural, “nuestro espacio público ya no es el de la ágora”¹⁴⁸, de este modo ya no se edifica una sociedad política. La despolitización además no solamente considera niveles de gestión o de comunicación, eso son los intermediarios, el fin de la despolitización es el desinterés público producido por esa falta de comunicación y de conformación de sociedades políticas:

Ahora la situación es diferente: no habiendo ya reivindicaciones urgentes y de peso, tampoco hay deseo real de cambio. Sin embargo, un pueblo que ya no quiere nada, que ignora lo que quiere y que no es capaz ya de desear, se convierte en un pueblo pronto a abrazar cualquier ideología. La crisis social estriba en esta *potencialidad*.¹⁴⁹

Hasta este punto es posible definir lo siguiente: la *politización* enuncia un acercamiento de la opinión pública y de diferentes cuestiones hacia la política, acercamiento que no existía dado que las tomas de decisiones (gestiones gubernamentales/asuntos públicos) tienen un impacto generalizado (Deutsch), sin

¹⁴⁷ *Ibíd*em, p. 18.

¹⁴⁸ *Ibíd*em, p. 19.

¹⁴⁹ *Ibíd*em, p. 22.

embargo, la opinión pública responde, en algunas situaciones, a intereses ajenos de la sociedad civil empujado por los medios de comunicación dado que es un canal de politización, que en este caso se traduce como una neutralización de la sociedad civil. Posteriormente, los cambios del alcance y significación de los términos (como ha sucedido en el caso del término *política* que se ha dimensionado en diversas ocasiones) han derivado en también cambiar sus significaciones y alcances al término de *politización* ya que, si bien como definición funciona adecuadamente, en la práctica no se ve plasmada una real politización sino una *despolitización* (Nicolas Tenzer) entendida bajo los mismos términos que plantea Deutsch (los niveles de gestión gubernamental/asuntos públicos): los asuntos públicos son cada vez más complejos y quedan en manos de la tecnicidad y, por lo tanto, hay un desinterés por parte del ciudadano y no se conforman sociedades políticas. No hay politización, hay despolitización.

En lo que respecta a esta investigación, será considerada la noción de la *despolitización*, dado que los resultados del análisis relacionado al observatorio de datos abiertos reflejan que el asunto público ha quedado en manos de la tecnicidad al dejar en manos de las instituciones la publicación de los datos que consideren convenientes, no ha habido un involucramiento de la sociedad civil o el ciudadano mismo en este asunto en un nivel alto, por lo tanto no ha habido o se han conformado sociedades políticas. Por dicha razón será presentada una propuesta de aprovechamiento de los datos abiertos en una aplicación móvil que politiza al ciudadano, es decir; funge como una herramienta de educación política al ciudadano en un caso específico: el proceso electoral.

La motivación principal para el desarrollo de la aplicación móvil responde a una generación de conciencia política (o *politización*) que repercuta en el ciudadano en general mediante un acercamiento en el proceso electoral; ser un actor durante el proceso electoral. Si bien ha habido acercamientos de la sociedad civil para tener un proceso electoral sólido (como el caso de la propuesta de Ley “3 de 3”) estas propuestas son enfocadas a las candidatas y los candidatos políticos donde el ciudadano únicamente reciba la información dada por el candidato o candidata: el

ciudadano no formó parte de esta propuesta salvo ser un elemento pasivo, más no activo.

A lo largo de esta investigación ha habido un constante énfasis sobre el estado de la tecnología en la actualidad. Ha existido un aprovechamiento para facilitar la vida cotidiana con las TIC's mediante el uso de soluciones tecnológicas, aplicaciones móviles, plataformas web, *hardware* y *software* cada vez más sofisticados. El ritmo de vida se ha acelerado gracias al uso de las TIC's en diferentes ramas como las siguientes:

- a) Comunicaciones: Las comunicaciones son más ágiles debido a aplicaciones de mensajería instantánea, las redes sociales y su portabilidad permiten tener un mundo cada vez más conectado.
- b) Herramientas de uso común: Es posible “sustituir” herramientas como el flexómetro, nivel de burbuja mediante aplicaciones para medir distancias entre objetos cercanos con el uso de la cámara de un celular o conocer el nivel de inclinación de un objeto con los sensores de movimiento del dispositivo móvil.
- c) Estilo de vida: Una vida saludable también puede ser posible gracias a aplicaciones para conocer las distancias recorridas al correr o caminar que generan estadísticas para conocer el rendimiento, aplicaciones con ejercicios precargados para realizar ejercicios en casa, entre muchos más.
- d) Información obtenida mediante el Sistema de posicionamiento global (*GPS*, por sus siglas en inglés de *Global Positioning System*): Es potencial conocer la altura sobre el nivel del mar en el cual se encuentra una persona gracias a aplicaciones móviles, o saber la información de velocidad en kilómetros o millas por hora a la cual se mueva una persona, definir la ruta más adecuada para llegar a algún destino y conocer el nivel de tránsito en dicha ruta para definir una posible alternativa, conocer la posición de la bóveda celeste (el sol, la luna, los planetas, las estrellas y demás objetos celestes) en su totalidad gracias a aplicaciones móviles mediante la activación de la cámara frontal, el sensor de movimiento y del GPS del dispositivo que permitirá

proyectar en la pantalla los cuerpos celestes que está señalando la cámara en tiempo real.

- e) Vida académica: Los *hardware* y *software* han avanzado de tal modo que la medicina, la ingeniería, la arquitectura y demás carreras cuentan con herramientas que permiten optimizar los resultados, teniendo productos más seguros, eficaces, rápidos, precisos y con muchos beneficios adicionales.
- f) Todo eso sin contar las plataformas tecnológicas¹⁵⁰ que permiten tomar clases de idiomas nuevos, de oficios de hogar, de capacitación.

En resumen, la información se encuentra a un nivel cada vez mayor. Si bien las TIC's han traído una vida más fácil, es viable también contar con los recursos previos como las fuentes de información originales tales como textos o mapas

Es importante mencionar esto de una manera determinante: Los recursos tecnológicos son una herramienta de apoyo ante las habilidades o herramientas originales, pues un uso constante de estos puede generar una dependencia innecesaria, las herramientas tecnológicas no son un fin, son un medio.

Lo anterior no busca definir cuestiones fuera del objeto de estudio de esta investigación tales como el impacto del proceso enseñanza-aprendizaje mediante las TIC's a comparación de las prácticas tradicionales (pues las herramientas tecnológicas son un apoyo adicional). A la par, tampoco serán definidos los niveles de seguridad para evitar intromisión, así como las medidas contra el *ciberespionaje*, y mucho menos definir cómo las TIC's han afectado las relaciones sociales en diferentes niveles. Los 3 temas deberán tener su propio espacio de investigación, uno de impacto pedagógico, el otro puramente tecnológico, y el otro de carácter

¹⁵⁰ Tal es el caso de las plataformas tecnológicas como Edx que permite obtener cursos en línea (varios de ellos gratuitos) en diversas ramas, con la opción de obtener una certificación internacional. O el caso de páginas tan conocidas como YouTube en la cual es posible buscar videos que muestran casi cualquier actividad, desde hogar hasta resolver problemas complejos.

sociológico (tal es el caso de las muy acertadas nociones de Zygmunt Bauman con relación a la modernidad líquida).¹⁵¹

Teniendo muy en cuenta lo dicho en el párrafo anterior, la motivación de propuesta responde a que, debido a que la sociedad actual vive dentro de la sociedad de la información, la tecnología ha servido tanto en diferentes ámbitos que resulta pertinente generar propuestas tecnológicas con objetivos sociales o democráticos.

Si bien las herramientas con las que cuenta el estudiante de Ciencias Sociales son diferentes a las que cuenta algún área, por decir, médica, sigue viviendo dentro de esta sociedad de la información al hacer uso diario de diversos recursos tecnológicos por lo que resulta viable que el aprendizaje y las propuestas derivadas de sus análisis también queden asentadas en estas soluciones tecnológicas. El estudiante sensibilizado ante la problemática social, política o cultural que lo rodea, sin embargo, a pesar de estar dentro de esta sociedad de la información, no se encuentra sensibilizado completamente en el ámbito tecnológico para llevar a cabo su sensibilización de carácter social a niveles diferentes. Por otra parte, y tomando en cuenta los resultados del observatorio de datos abiertos y sus reflexiones, el sector de la población enfocado al uso y reúso de las TIC's no se encuentra socialmente sensibilizado, sin embargo, sí lo está en los ámbitos tecnológicos. En suma; el actor socialmente sensibilizado no lo está en ámbitos tecnológicos, mientras que el actor tecnológicamente sensibilizado, no lo está en ámbitos político-sociales, no hay un entendimiento recíproco. Si lo hubiera, los resultados del observatorio serían distintos.

Ante este escenario, la aplicación móvil destinada para politizar a la sociedad en general cuenta con las siguientes características:

I. Nombre del proyecto

Desarrollo de la aplicación “Voto Abierto CDMX”

¹⁵¹ Para saber más, leer véase: Bauman, Z. (2000). *Modernidad líquida*, México, Fondo de Cultura Económica. Bauman, Z. (2005). *Amor líquido: Acerca de la fragilidad de los vínculos humanos*, México, Fondo de Cultura Económica. Bauman, Z. (2007). *Vida de consumo*, México, Fondo de Cultura Económica.

II. Objetivo del proyecto

Fomentar la participación ciudadana mediante una aplicación móvil en la Elección para Jefe de Gobierno de la Ciudad de México del 1 de julio de 2018.

III. Alcance del proyecto

La Elección para Jefe de Gobierno de la Ciudad de México que será llevada a cabo el día 1 de julio de 2018. El **Jefe de Gobierno de la Ciudad de México** es el Titular del Gobierno de la Ciudad de México, con funciones intermedias entre un alcalde y el Gobernador de un estado, electo para un periodo de seis años no reelegibles en ningún caso.

La aplicación será de descarga gratuita para dispositivos Android y Apple y contará con permisos de ingresar información únicamente dentro de la República Mexicana, mientras que en otros países (gracias a la tecnología del *GPS*) solamente servirá de consulta en tiempo real.

IV. Antecedente

La última elección realizada en el territorio que comprende la Ciudad de México para elegir al Jefe de Gobierno fue la llevada a cabo el 1 de julio de 2012 en la cual el candidato electo fue Miguel Ángel Mancera.

Los resultados de las elecciones, de acuerdo al IEDF, son los siguientes:¹⁵²

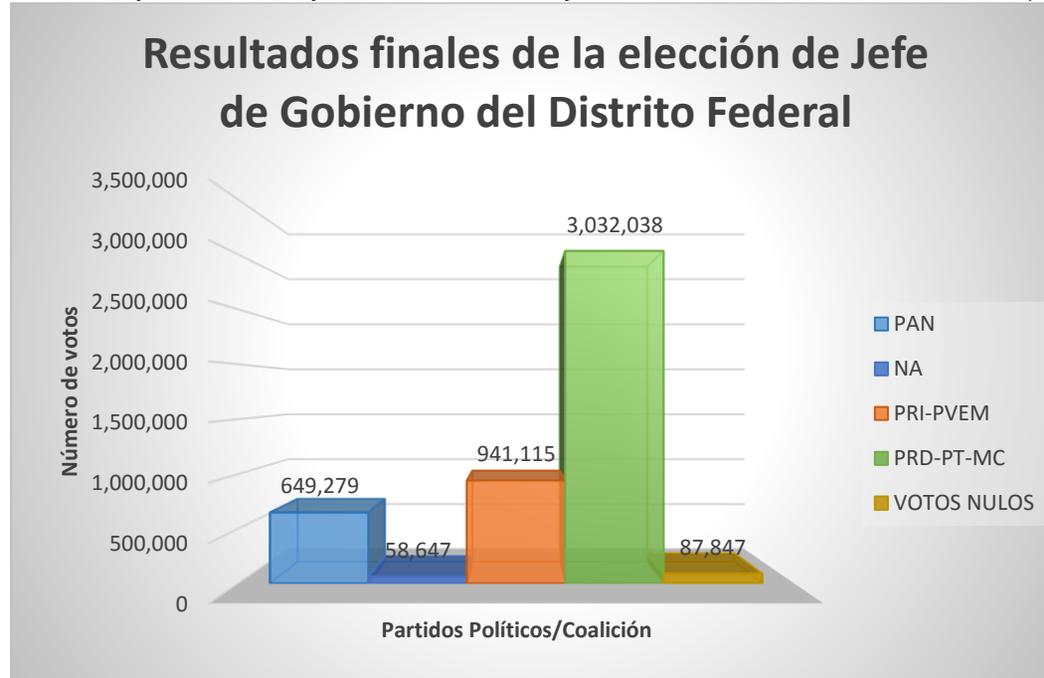
¹⁵² <http://secure.iedf.org.mx/resultados2012/resultados.php?te=1&ambito=1>

Ilustración 7. Elecciones Locales 2011-2012 Elección de Jefe De Gobierno. Elaboración propia con información de <http://secure.iedf.org.mx/resultados2012/resultados.php?te=1&ambito=1>

ELECCIONES LOCALES 2011-2012 ELECCIÓN DE JEFE DE GOBIERNO RESULTADOS DE VOTACIÓN POR DELEGACIÓN											
CLAVE DE DELEGACIÓN	DELEGACIÓN	SECCIONES	CASILLAS	PAN	NA	PRI-PVEM	PRD-PT-MC	VOTOS NULOS	VOTACION TOTAL	LISTA NOMNAL	PADRÓN ELECTORAL
2	AZCAPOTZALCO	347	680	38,943	3,188	52,914	155,983	4,634	255,662	373,313	398,462
3	COYOACÁN	403	927	58,212	3,780	66,572	247,540	6,584	382,688	546,041	580,386
4	CUAJIMALPA DE MORELOS	75	227	14,494	1,402	21,161	52,588	1,907	91,552	139,891	145,593
5	GUSTAVO A. MADERO	858	1785	86,071	8,363	133,077	429,161	12,056	668,728	1,018,514	1,090,817
6	IZTACALCO	299	605	28,492	2,979	46,295	147,175	4,020	228,961	341,062	364,989
7	IZTAPALAPA	1003	2337	91,724	11,648	159,292	595,356	16,704	874,724	1,385,822	1,465,927
8	LA MAGDALENA CONTRERAS	147	326	14,697	1,682	26,897	78,300	2,675	124,251	185,272	195,461
9	MILPA ALTA	44	144	4,112	787	14,432	36,463	1,052	56,846	90,187	92,743
10	ÁLVARO OBREGÓN	447	987	61,990	4,904	68,304	238,387	8,033	381,618	569,017	605,565
11	TLÁHUAC	133	402	14,539	2,774	34,470	100,499	2,866	155,148	249,742	260,245
12	TLALPAN	356	846	46,165	3,885	61,214	218,647	6,003	335,914	502,687	528,175
13	XOCHIMILCO	175	516	22,479	2,751	40,236	132,609	3,845	201,920	317,375	329,941
14	BENITO JUÁREZ	254	576	52,713	1,808	47,747	133,654	3,778	239,700	338,461	366,173
15	CUAUHTÉMOC	389	801	40,150	3,441	68,490	179,347	5,623	297,051	459,907	500,072
16	MIGUEL HIDALGO	265	545	39,942	2,035	42,128	120,933	3,559	208,597	306,697	333,638
17	VENUSTIANO CARRANZA	337	679	32,283	3,139	56,959	160,818	4,452	257,651	392,872	421,694
	TOTAL	5532	12383	647,006	58,566	940,188	3,027,460	87,791	4,761,011	7,216,860	7,679,881
	VOTO DESDE EL EXTRANJERO			2,273	81	927	4,578	56	7,915	10,782	
	TOTAL DE LA ENTIDAD			649,279	58,647	941,115	3,032,038	87,847	4,768,926	7,227,642	

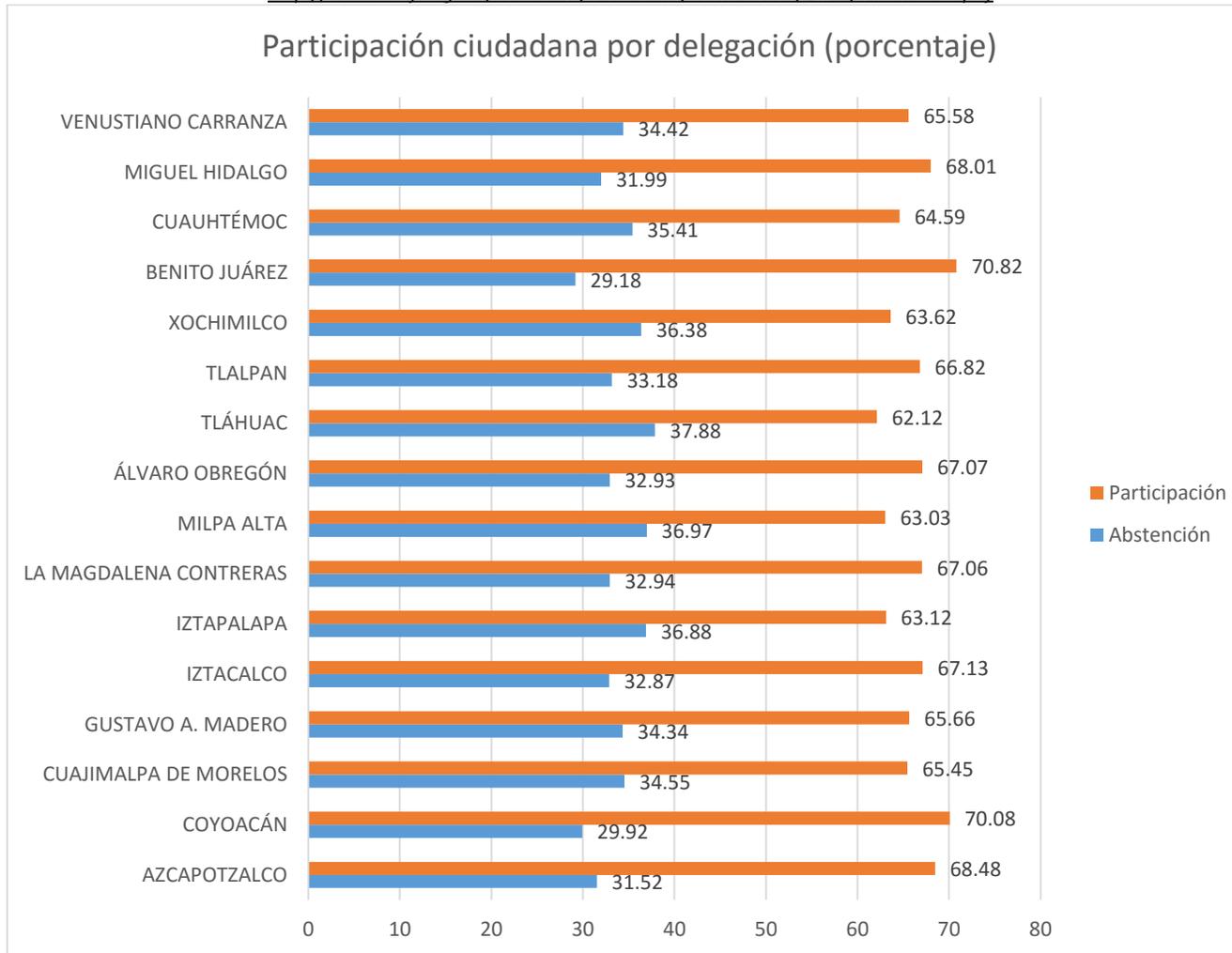
Asimismo, es presentada una gráfica la cual indica los resultados finales:

Ilustración 8. Gráfica de resultados finales de la elección de Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Elaboración propia.



Los datos que se muestran a continuación son los porcentajes de participación ciudadana en la elección en cuestión.

Ilustración 9 Porcentaje de participación ciudadana en la elección de Jefe de Gobierno del Distrito Federal. Elaboración propia con información de <http://www.iedf.org.mx/secciones/elecciones/estadisticas/2012/estadistica.pdf>



Con base en la gráfica anterior, el resultado promedio de la abstención en la elección fue de **31.76 %**.

V. Justificación

Las últimas elecciones realizadas para Jefe de Gobierno arrojaron un porcentaje de abstención del 31.76%.

Para aumentar la participación ciudadana en la Elección para Jefe de Gobierno de la Ciudad de México que será llevada el 1 de julio de 2018, y aprovechando la oportunidad de generar los dispositivos móviles y la red de internet, será desarrollada una aplicación móvil que tenga como objetivo formar ciudadanos vigilantes del proceso electoral en su fase de conteo de votos preliminar.

La aplicación permitirá disminuir la abstención dado que será presentada y liberada previa a la jornada electoral, al mismo tiempo que formará ciudadanos más informados en el ámbito electoral mediante cápsulas informativas sobre la elección que se lleva a cabo. En conjunto, esto permitirá que el ciudadano tenga un voto informado en cuanto al proceso electoral y permitirá ser parte vigilante de este mismo proceso en su sección electoral, así como de otras secciones de la Ciudad de México sin necesidad de estar físicamente presente en la casilla electoral.

VI. Descripción del proyecto

La aplicación móvil contará con las siguientes características para el cumplimiento del objetivo.

- **Nombre:** Voto abierto
- **Descripción de la aplicación:**
 1. **Insumos y fases de Diseño:** La interfaz de la aplicación móvil deberá contar un menú con la información de todas las casillas electorales que serán utilizadas para las elecciones descritas en el alcance, para esto, la información será obtenida mediante una solicitud de información a las autoridades electorales correspondientes a manera archivo de datos abiertos con apego a las disposiciones derivadas del artículo 6to constitucional.
 2. **Funcionalidades/Interfaz.** La aplicación contará con las siguientes funciones:

- Consulta y captura de información de las casillas: Para ingresar al menú de las casillas electorales se deberá seleccionar la opción de “**Elección para Jefe de Gobierno de la Ciudad de México**” para conocer la información de la casilla a detalle por *Distrito Electoral>Sección>Tipo de casilla* y así capturar en la aplicación móvil los resultados de la votación de una casilla y soportar los datos con una fotografía de dichos resultados. La captura de la información únicamente estará disponible 72 horas después del cierre de casillas oficial determinado por la autoridad electoral correspondiente.
- Validación de la información capturada por otros usuarios: La captura de información no tiene un límite definido, pueden hacerse capturas adicionales con sus respectivas fotografías para tomar los resultados definitivos como aquellos que se repitan en más ocasiones
- Invitación a otros a utilizar de la aplicación móvil: Tras haber capturado o validado información en la aplicación, el usuario podrá compartir su actividad e invitar a otros ciudadanos a unirse a utilizar la aplicación móvil mediante redes sociales como: Twitter, Facebook, Google+, WhatsApp, Tumblr, correo electrónico, mensaje de texto, entre otros.
- Información amigable sobre la jornada electoral: Otro menú contendrá las llamadas “*Cápsulas de conocimiento electoral*” (el nombre hace referencia a una analogía de las cápsulas recetadas o tomadas para la salud y bienestar de una persona) las cuales son cápsulas de video resolviendo preguntas frecuentes y con conocimientos electorales fundamentales como:
 1. Video de bienvenida de la aplicación
 2. Video de resumen general de la Elección para Jefe de Gobierno de la Ciudad de México el cual contendrá la siguiente información:

3. Video de resumen general de las Elecciones de la Ciudad de México el cual contendrá la siguiente información:
 - a. ¿Qué otros cargos de elección popular a nivel local serán renovados?
 4. En cada uno de los videos de elecciones será incluida la siguiente información:
 - a. ¿Quiénes son los candidatos por cada cargo?
 - b. ¿Cuál es la metodología para determinar un ganador? Incluye la información sobre las circunscripciones, distritos, secciones.
 5. ¿Cuáles son los otros procesos electorales (a nivel Federal)?
 6. Enlaces externos: Como el *Ubica tu casilla*, entre otros enlaces como el de la *iniciativa 3 de 3*.
- **Menús de información adicional:** Menú de la información legal y un menú con el nombre “Donar” en el cual se liberará la opción de otorgar una aportación voluntaria por el desarrollo de la aplicación móvil mediante diversos esquemas de pago como *MasterCard, Visa, American Express, Discover Network PayPal*, entre otros.
3. **Almacenamiento de información y consulta:** La información capturada y/o validada será almacenada en un repositorio o base de datos central y que podrá ser visualizada en un sitio web con posibilidad de visualizaciones gráficas y comparativas con las que surjan en el PREP (Programa de Resultados Electorales Preliminares) del Instituto Electoral de la Ciudad de México.
 4. **Medidas de seguridad de la Información:** Antes de enviar la información capturada o validada por parte del usuario, la aplicación móvil solicitará al usuario una confirmación de la información, así como una solución de una prueba *Captcha* o algún recurso para identificar que quien captura la información realmente es un humano.

VII. Beneficios esperados

Algunos de los beneficios esperados en el uso de esta aplicación son:

- **Participación ciudadana en el proceso electoral:** Con la difusión y uso de la aplicación se formarán ciudadanos educados electoralmente que confiarán en emitir su voto el día de la elección.
- **Formación de ciudadanos vigilantes del proceso electoral:** Los ciudadanos, al acudir a la casilla electoral y capturar su información y enviarla, los demás ciudadanos podrán consultarla y compararla con la que se difunde en el PREP.
- **Formación y consolidación de la sociedad civil:** La aplicación servirá solamente en la fase de los conteos preliminares, sin embargo, al haber otorgado información al ciudadano para su educación político-electoral, este podrá continuar siendo vigilante al momento de finalizar el proceso electoral.

El involucramiento y la politización como términos dentro de los objetivos que busca la aplicación refiere determinantemente a una politización donde este concepto, si bien conlleva a un interés sobre los asuntos públicos y toma de decisiones, precisamente desemboca en una práctica de los ciudadanos propia de la democracia deliberativa, haciéndola cada vez más completa pues, si consideramos que la democracia deliberativa parte la noción del involucramiento de la sociedad en un espacio conversacional con las autoridades en el cual se genere discusión y exista una toma de decisiones con más participación, qué mayor conversación e involucramiento de la sociedad puede haber si no es la elección de la asignación de los puestos públicos como presidente de la República. El ciudadano tendrá la capacidad de formar parte del proceso electoral como actor vigilante del mismo mediante una herramienta elaborada con datos abiertos.

Por otra parte, también es de considerar aquellos elementos que pudieran fungir como limitantes dentro de esta aplicación, los cuales puede ser las capturas de información de manera apócrifa, robo de información para capturar, el desinterés social, el no acceso a internet para enviar la información capturada. Sin embargo,

aun teniendo estas limitantes, la acción democratizadora seguiría, al menos, en aquellos que lleven a cabo la participación, pues la participación por demasiada que sea o poca seguirá siendo participación.

3.3 El impacto democrático deliberativo de los datos abiertos.

La importancia que tienen los datos abiertos para el ciudadano tiene diversos matices, Marc Garriga-Portolà identifica algunos:

Son varios los motivos que impulsan a las administraciones públicas a realizar un proceso de apertura de sus datos no confidenciales.

El primero es, si se me permite, de matiz ético: todo lo que se ha generado con dinero público debería poder ser accesible para toda la sociedad sin discriminación (excepto las lógicas restricciones legislativas); así de claro, así de sencillo.

También hay motivos de tinte social. Abrir los datos públicos es hacer universal el acceso a esta información ya que se dan las mismas oportunidades a todos de disponer de ella. Consecuentemente se evita la discriminación, se lucha contra la opacidad informativa y se erradican los grupos de poder basados en información reservada.

Por otro lado, la apertura de los datos económicos permite que los ciudadanos estén informados en todo momento de dónde invierten el dinero las administraciones públicas. Es un proceso claro de transparencia que facilita que la Administración¹⁵³

La apertura de los datos que produce la Administración Pública realizada de un modo integral responde a una formación integral de un ciudadano comprometido, ilustrado, consciente e informado sobre el conocimiento de las organizaciones públicas. Por esa razón los datos abiertos encuentran el punto de cruce con la democracia en la formación de este ciudadano ilustrado: la calidad por encima de la cantidad.

Anteriormente fue descrita la diferencia entre *Big Data* y *Open Data*, donde la primera es una acumulación en grandes cantidades de datos que sirven para obtener una medición hasta en una mínima expresión algún fenómeno, es decir, *Big Data* busca conocer estos fenómenos en un modo cada vez más preciso. Por otra parte, *Open Data* o datos abiertos, busca la publicación de los datos en formato

¹⁵³ Garriga-Portolà, M (2011). *¿Datos abiertos? Sí, pero de forma sostenible*. El profesional de la información, mayo-junio, v. 20, n. 3, pp. 298-303.

abierto para la toma de decisiones mediante su uso y reúso, la apertura del conocimiento y el conocimiento abierto es la punta de lanza de los datos abiertos, no la cantidad de datos, es decir, la calidad de éstos con base en su posible impacto social o político mediante su reutilización. Estos conceptos no son antagónicos, sino que pueden ser también complementarios, pero para efecto de fines de toma de decisiones, el análisis ha sido centrado en los datos abiertos.

Lo mismo sucede con la democracia, ya que los datos abiertos permiten que la democracia no solamente se dimensione en su naturaleza clásica, sino que aporta elementos para la evolución de las teorías contemporáneas de la democracia, en este caso, alcanzar su nivel deliberativo. Los datos abiertos, al ser una herramienta integral de conocimiento, impulsan las sociedades contemporáneas a una democracia integral en el sentido de propiciar la participación o politización para conocer los asuntos públicos o las organizaciones públicas acompañado por la idea del ciudadano *hacker* que abre el gobierno para conocerlo y reutilizar los datos que contiene.

Este es el punto de cruce las nociones informáticas de los datos abiertos, así como teóricas de la democracia, el ciudadano se ve involucrado en asuntos públicos por medio de herramientas tecnológicas que se traducen en participación deliberativa.

Sin embargo, este cruce no siempre es alcanzado y puede que los datos abiertos, lejos de representar un medio de apertura de gobierno, solamente respondan al dominio, dado que con el panorama previamente descrito en el apartado del observatorio, la propuesta de aplicación de datos abiertos del presente capítulo y el teórico descrito en el primer capítulo acerca de los 3 tipos de dominación propuestos por Max Weber (Legal-racional, tradicional y carismático, donde sus creencias se apoyan en la legalidad, la santidad y la fe respectivamente) la implementación de la política de datos abiertos cumple con una función de incremento del poder de la figura representante al Poder Ejecutivo Federal sin aportar el impacto necesario a la ciudadanía o a la sociedad civil, lo cual contribuye a la desconfianza de los datos publicados. Lo anterior queda asentado del siguiente modo:

Toda administración llevada a cabo en México durante sexenios pasados ha cumplido con las características del tipo de dominación legal-racional y, en el caso específico del sexenio de Enrique Peña Nieto, este tipo de dominación expone la legitimación del cuadro administrativo burocrático en la EDN dado que, de la asociación entre dirigente y cuadro administrativo (figura presidencial y servidores públicos respectivamente), se genera una creencia o apoyo a la legalidad o marco normativo de dicha estrategia (el Decreto y la Guía de implementación de datos abiertos, por ejemplo) tras ver al dirigente con una actitud de servicio y un discurso sobre el apego a esta normatividad para el empoderamiento al ciudadano mediante el acceso a los datos generados por la administración pública en un portal de datos abiertos, lo que conlleva a incrementar el poder del dirigente.

Este incremento de poder por parte del dirigente resulta independiente de las problemáticas que sean desprendidas de la implementación de la política de datos abiertos, pues el resultado de la política solamente importa si el dirigente y su cuadro administrativo continúan incrementando su poder. Una de esas problemáticas es precisamente la desconfianza en los datos oficiales por parte de los ciudadanos. El punto clave de la problemática de la desconfianza de los datos publicados radica en que la política de datos abiertos ha surgido para responder a la necesidad de acceder a la información y empoderamiento del ciudadano, sin embargo, ya sea por duplicidades en los objetivos con el SNT, por decir un ejemplo, o adecuación y modificación constante del portal de datos abiertos y a la política en general no se notado una tendencia del todo positiva. En pocas palabras, la causa de la desconfianza ciudadana en los datos no necesariamente recae sobre la ejecución de una política, sino en su definición, lo cual refleja poco conocimiento del tema en el diseño de la política.

Una reflexión interesante considera que el origen del gobierno abierto está íntimamente ligado al de la democracia, por lo tanto, es viable determinar que los avances en materia de gobierno abierto serán directamente proporcionales a los que se tengan en materia de fortalecimiento de la democracia en México.

En este sentido, los avances del gobierno abierto han sido de una calidad poco clara ya que los favorables avances en materia de datos abiertos en México que determinan diversos indicadores no corresponden necesariamente con la calidad de la información publicada en el portal de datos abiertos y tampoco corresponden con la percepción ciudadana sobre la confianza en los datos o cifras oficiales. Por lo tanto, los avances en materia de gobierno abierto serán proporcionales a los que se tengan en materia de democracia. No se ha alcanzado ese nivel de democracia deliberativa deseado, pues la política solamente para posicionamiento del dirigente.

Los resultados desde ahora son ampliamente visibles, los datos cargados no están en formato abierto, no retoman al 100% la filosofía del *Open Source* y del *Open Data* para apertura institucional o apertura del gobierno, no hay definición clara de qué tipos de datos deben publicar las instituciones que le generen valor al ciudadano, no hay aclaración sobre cuál es la diferencia entre el SNT y la política de datos abiertos teniendo un efecto de confusión sobre el ciudadano, no existe la difusión suficiente para que el ciudadano común utilice los datos publicados en formato abierto, el portal de datos abiertos se ha redimensionado varias veces lo cual no solamente ha tenido un efecto en el ciudadano, sino en las instituciones mismas al momento de publicar sus datos. Existen diversas herramientas puestas a disposición que surgen del portal de datos abiertos no obstante que la publicación de los datos en el portal no se encuentra cargada de la mejor manera y a pesar de eso existe un reconocimiento de organizaciones como la OCDE acerca del estado de los datos abiertos. Esto debido a que existe el portal, existen los datos, y existe la reutilización¹⁵⁴, sin embargo, no existe una calidad idónea de los datos para saber si principalmente estos se encuentran en formato abierto.

El posicionamiento internacional de un país derivado de las acciones del aparato burocrático es una herramienta que sirve naturalmente para el posicionamiento de la persona y del partido al cual representa sin importar si estos supuestos logros fueron alcanzados con ayuda de la ciudadanía en general y de la sociedad civil.

¹⁵⁴ La evaluación de la OCDE consideraba Disponibilidad de los datos, Accesibilidad de los datos y reutilización de los datos.

En el caso de los datos abiertos, que han favorecido al posicionamiento del gobierno mexicano de manera internacional en la implementación del gobierno abierto, no se tiene documentada que dicha política fue diseñada de manera deliberativa, es decir, no parte del hecho de las necesidades ciudadanas y de los datos o informaciones más importantes que deberían ser publicados.

El aspecto deliberativo de la democracia es de suma importancia dado que la lógica de las transiciones explica que el *Open Source* en los términos informáticos ha permitido que *hackers* generen aportes a los *software* enriqueciéndolos y compartiendo ese avance con demás usuarios, y en el caso del gobierno abierto los ciudadanos tomarían el papel de un *hacker* en el gobierno, es decir que es permitida su participación en las tomas de decisiones gubernamentales para modificar, si es necesario, la organización o conformación de una política desembocando en un incremento de la democracia deliberativa y una politización.

El *Open Source* implica gobierno abierto y democracia deliberativa obligatoriamente. En esta definición de la política de datos abiertos no existió en sus etapas iniciales al ciudadano, sin embargo, ha servido de buen posicionamiento ante la comunidad internacional a pesar de no haber sido incluida la ciudadanía en dichas etapas. Es por ello que resulta conveniente definir que la política de datos abiertos verá continuidad en sexenios anteriores sin necesidad de contar con el aspecto deliberativo que debería contar propiamente.

Conclusión

En lo que respecta a la presente investigación, y al objetivo planteado de analizar el impacto de la implementación de la Política de Datos Abiertos en México en el sexenio de Enrique Peña Nieto para la democracia deliberativa, la consumación de la investigación resuelve que, si bien el portal de los datos abiertos en México es una realidad donde los datos son publicados y las instituciones realizan acciones para cumplir con la normatividad aplicable y así abrir datos, esta normatividad cuenta con diversas brechas que llevan a publicar datos de forma inoperable, imprecisa y de poco valor para el ciudadano teniendo una repercusión directa en cuanto a la reutilización de los datos y por ende a la democracia deliberativa debido a que la reutilización permite tomar decisiones de impacto público.

Respetando la estructura de la investigación en sus 3 capítulos, en primera instancia el portal de datos abiertos ha significado más un mecanismo de posicionamiento para el dirigente del cuadro administrativo burocrático que una auténtica apertura de los datos con fines de reutilización del ciudadano ya que, en segunda instancia, se identificaron debilidades de la política en cuanto al establecimiento de su normatividad teniendo un impacto en el proceso de carga de los datos, obteniendo datos indefinidos y sin el valor esperado para el usuario final (ciudadano), esto sin olvidar que los sistemas de información han sufrido diversas modificaciones que cambian por completo el proceso de carga de los datos, y en última instancia, el hecho de tener datos cargados mediante una política con un diseño o planeación endeble (por ejemplo, la herramienta de contrataciones abiertas¹⁵⁵ que fue puesta a disposición para el ciudadano en el marco de la generación de contratos en la construcción del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México que no cuenta con un detalle preciso de las contrataciones) ha significado que no exista participación ciudadana, los casos de éxito documentados son generalmente de las propias instituciones que reutilizan sus propios datos, no de los ciudadanos. Por esta razón fue incluida una propuesta de reutilización de datos abiertos en una aplicación móvil.

¹⁵⁵ Para profundizar en el ejemplo, se puede consultar la siguiente liga:
<http://contrataciones.datos.gob.mx/#/analysis/summary>

El espacio virtual generado por las tecnologías y el portal de datos abiertos no ha funcionado como espacio de discusión y generador de políticas o tomas de decisiones desde los ciudadanos; es decir, el aspecto deliberativo de la democracia no se ha hecho presente en la política de datos abiertos.

En suma: El análisis como objetivo para esta investigación determina que la política de datos abiertos:

- Ha sido diseñada de un modo que no propicia la generación del valor del ciudadano en cuanto a los datos publicados por las instituciones.
- No considera los elementos que le dieron forma a los datos abiertos como elemento del gobierno abierto, pues la publicación de los datos deriva en poca reutilización de la información.
- La implementación de la política de datos abiertos parece improvisada pues ha tenido diversas modificaciones que surgen de la coyuntura, no de una planeación.
- Los objetivos de la política de datos abiertos son confundidos con aquellos relacionados a la transparencia y rendición de cuentas, situación que duplica actividades y no determina un límite propio de cada acción.
- Sirve, al final, como mecanismo de concentración del poder del dirigente y no como un mecanismo de auténtica participación del ciudadano bajo el enfoque del gobierno abierto.

Profundizando en esta resolución, a lo largo de la investigación se mencionó que el origen del gobierno abierto está íntimamente ligado al de la democracia, por lo tanto, los avances en materia de gobierno abierto serán directamente proporcionales a los que se tengan en materia de fortalecimiento de la democracia en México.

Y estos avances en materia del gobierno abierto, en cuanto a la participación activa y deliberativa del ciudadano se ha visto frenada por el uso indebido de las TIC, misma que propicia un desinterés en resolver los problemas públicos relevantes aprovechando la tecnología. Lo anterior tiene una base, en la cual una parte se centra en las nociones teóricas descritas de Zygmunt Bauman en cuando a la

calidad de los vínculos humanos que se han hecho más frágiles debido al uso de las TIC, que deriva recae en la cohesión social anteponiendo de manera apática los intereses privados encima de los públicos.

Esta reflexión desprende una situación considerable ante la cual valdrá la pena retomar algunos antecedentes que también fueron descritos a lo largo de la investigación: Han existido esfuerzos mediante herramientas digitales para politizar al ciudadano, sin embargo, estos acercamientos han tenido un alcance que no parte desde el ciudadano.

Ante este escenario, fue diseñada y propuesta en esta investigación una aplicación móvil que tiene como base fundamental en su desarrollo el aprovechamiento de los datos abiertos y tiene como responsable y agente principal al ciudadano y su participación, pues en ella el ciudadano puede integrar información a una plataforma concentradora para efecto de garantizar un conteo preliminar de los votos confiable, pero principalmente tendría como función que el ciudadano se encuentre informado del proceso electoral y forme parte de un elemento que genere escrutinio.

Esta investigación más que generar una reflexión, tiene como propósito una invitación a generar más propuestas alternativas apoyadas en el aprovechamiento de las TIC debido a este desinterés en los problemas políticos y sociales. Esto indudablemente traería consigo un ambiente deliberativo de la democracia, ambiente que es necesario generarlo a partir de las TIC.

Lo anterior debido a que se tienen identificadas otras tesis sobre datos abiertos, aunque éstas quedan dentro del marco del solo análisis, la generación de la crítica no se complementa con una propuesta que genere valor.

Y la situación no solamente se limita a eso, el tema de los abiertos viene planteándose desde 2012 de forma más tangible en México, y desde ese año a la fecha la investigación ha sido sumamente escasa. Los datos abiertos y el Gobierno Abierto en general fueron diseñados para tener nuevas oportunidades de participación y alimentar la vida democrática, situación que no se ha visto en incremento de acuerdo a lo planteado en esta investigación.

La credibilidad que tienen los datos abiertos y el gobierno abierto se basa en que estos mecanismos de gobierno son apoyados por herramientas tecnológicas y, por lo tanto, son nuevas oportunidades o medios alternativos para vigilar el gobierno, y considerando la falta de investigación en este tema, en cuanto al sector académico, así como al diseño de nuevas políticas basadas en herramientas digitales no se visualiza un escenario favorable en implementación de políticas integrales digitales.

Es determinante que la investigación, así como el sector académico detone un interés mayor en temas digitales como, en este caso, los datos abiertos o el gobierno abierto propiamente para que no continúen implementándose políticas digitales endebles y que no cuenten con un observatorio ciudadano o académico que analice estas políticas digitales al grado de inclusive verlas como una plataforma de posicionamiento político para acrecentar el poder de los implementadores de la política.

La política de datos abiertos en México posiblemente continúe implementándose, respondiendo a las tendencias internacionales, sin embargo, se visualizan resultados en materia de democracia deliberativa muy precarios debido a que no se cuentan con estándares idóneos para tener un portal de datos abiertos debidamente implementado, y esta política seguirá siendo tan frágil mientras el sector académico y social, principalmente, no se involucren en asuntos digitales.

Bibliografía:

1. Bobbio, N; Matteucci, N; Pasquino, N. (2015). Diccionario de Política, México: Siglo XXI Editores-Comisión Bicameral del Sistema de Bibliotecas del Congreso de la Unión
2. Bobbio, Norberto (1989). Estado, Gobierno y sociedad, México: Fondo de Cultura Económica
3. Calderón, C. y Lorenzo, S (2010). Open Government-Gobierno Abierto. Buenos Aires: Capital Intelectual
4. Castells, M. (2004). Sociedad red: una visión global, Madrid: Alianza editorial
5. Deutsch, K (1976). Política y gobierno: Cómo el pueblo decide su destino. México: Fondo de Cultura Económica
6. Díaz Montiel, F. (2006). Gobierno electrónico: tecnologías de la información al servicio de los ciudadanos. Puebla: El Colegio de Tlaxcala.
7. Elster, J. (2001). Democracia deliberativa. Barcelona: Gedisa, p. 21.
8. Fernández Christlieb, P. (2004). El espíritu de la calle: psicología política de la cultura cotidiana. Barcelona: Anthropos, p. 17
9. Fontes Martínez, C. (2014). Avances y retos del gobierno electrónico en México en Sánchez González, José Juan (2014) (Coordinador). Experiencias de gobierno electrónico en gobiernos locales en México. Ciudad de México: M.A. Porrúa
10. García Rincón, L (2007). Bases de datos. Un Enfoque práctico. Ciudad de México: Trillas
11. Machado, A. (2010). Gobierno abierto, una aproximación desde el Estado, en Calderón y Lorenzo (2010). Open Government | Gobierno Abierto. Buenos Aires: Capital Intelectual
12. Montenegro, W. (1956). Introducción a las doctrinas político-económicas. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica
13. Pasquino, G. (1997). Nuevo curso de ciencia política. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica
14. Sartori, G. (1987). ¿Qué es la democracia? Madrid: Taurus
15. Tenzer, N. (1991). La sociedad despolitizada, Buenos Aires: Paidós

16. Weber, M. (1922). *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.

Documentos oficiales

1. Decreto por el cual se establece la regulación en materia de Datos Abiertos (20 de febrero de 2015)
2. *ACUERDO que tiene por objeto crear en forma permanente la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2005

Fuentes electrónicas

1. Standards Glossary (s.f.) Recuperado el 12 de febrero de 2017, de https://www.ieee.org/education_careers/education/standards/standards_glossary.html
2. Ágora (s.f.). Recuperado el 16 de noviembre de 2016, de <https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81gora>
3. *Software libre y de código Abierto* (s.f.). Recuperado el 16 de noviembre de 2016, de [https://es.wikipedia.org/wiki/Software libre y de c%C3%B3digo abierto](https://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre_y_de_c%C3%B3digo_abierto)
4. El *Software Libre* es una cuestión de libertad, no de precio (s.f.). Recupero el 16 de noviembre de 2016, de <https://www.fsf.org/es/about>
5. ¿Qué es el *software libre*? (s.f.). Recuperado el 16 de noviembre de 2016, de <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>
6. History of the OSI (s.f.) Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de <https://opensource.org/history>
7. Código fuente (s.f.) Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo fuente](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fuente)
8. The Open Source Definition (Annotated) (s.f.) Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de <https://opensource.org/osd-annotated>

9. Por qué el «código abierto» pierde de vista lo esencial del *software* libre (2016/11/18). Recuperado el 18 de noviembre de 2016, de <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.html>
10. Wiki (s.f.). Recuperado el 18 de noviembre, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Wiki>
11. A brief history of Open Data (2013/03/29). Recuperado el 19 de febrero de 2017, de <http://parisinnovationreview.com/2013/03/29/brief-history-open-data/>
12. *Memorandum on Transparency and Open Government* (en inglés). Recuperado el 19 de febrero de 2017, de <https://www.archives.gov/files/cui/documents/2009-WH-memo-on-transparency-and-open-government.pdf>
13. Data.gov (s.f. en inglés). Recuperado el 19 de febrero de 2017, de https://en.wikipedia.org/wiki/Data.gov#cite_note-1
14. *¿Qué son los datos abiertos?* (s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/guide/es/what-is-open-data/>
15. Open Knowledge International (en inglés, s.f.), recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <https://okfn.org/about/>
16. Open Data Institute (en inglés, s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <https://theodi.org/about>
17. Five stars of Open Data (en inglés, s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/glossary/en/terms/five-stars-of-open-data/>
18. Principios (En inglés, s.f.) Recuperado el 5 de marzo de 2017, de: <http://opendatacharter.net/principles/>
19. Noelle Knell, *Public Toilets and Open Data: A Love Story*, (Agosto 9, 2012), recuperado el 13 de febrero de 2017 <http://www.govtech.com/e-government/Public-Toilets-and-Open-Data-A-Love-Story.html>
20. Sin autor, *Great British Public Toilet Map* (en inglés, s.f.) recuperado el 13 de febrero de 2017, de <https://greatbritishpublictoiletmap.rca.ac.uk/>

21. Big Data (en inglés, s.f.), Recuperado el 25 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/glossary/en/terms/big-data/>
22. Big Data y capitalismo (julio 2016), Recuperado el 20 de septiembre de 2016, de <http://nuso.org/articulo/big-data-y-capitalismo/>
23. ¿Qué es la Alianza para el Gobierno Abierto? (s.f.) Recuperado el 30 de julio de 2016, de <http://gobabiertomx.org/alianza-internacional/>
24. Misión y objetivos (s.f.). Recuperado el 30 de julio de 2016, de <http://www.opengovpartnership.org/es/acerca-de/misi%C3%B3n-y-objetivos>
25. Declaración de Gobierno Abierto (s.f.). Recuperado el 30 de Julio de 2016, de <http://www.opengovpartnership.org/es/acerca-de/declaraci%C3%B3n-de-gobierno-abierto>
26. ¿Cómo incorporarse a la Alianza para el Gobierno Abierto? (s.f.) Recuperado el 30 de julio de 2016, de <http://www.opengovpartnership.org/es/c%C3%B3mo-funciona-ogp/c%C3%B3mo-incorporarse>
27. Elegibilidad (s.f.). Recuperado el 2 de agosto de 2016, de <http://www.opengovpartnership.org/es/c%C3%B3mo-funciona-ogp/c%C3%B3mo-incorporarse/elegibilidad>
28. Requisitos (s.f.) Recuperado el 5 de marzo de 2017, de: <http://www.opengovpartnership.org/es/c%C3%B3mo-funciona-ogp/requisitos>
29. Información sociodemográfica por colonia área metropolitana de Guadalajara, Jalisco (s.f.) Recuperado el 12 de abril de 2017, de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-sociodemografica-por-colonia-area-metropolitana-de-guadalajara-jalisco/resource/25b8119b-f13c-4c5d-a843-ac472513be9d>
30. Guía de Implementación de la Política de Datos Abiertos (18 de junio de 2015), recuperado el 12 de abril de 2017, de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5397117&fecha=18/06/2015

31. *¿Qué son los datos abiertos?* (s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/guide/es/what-is-open-data/>
32. *Web scraping*, (s.f.), recuperado el 12 de abril de 2017, de https://es.wikipedia.org/wiki/Web_scraping
33. *Datos Abiertos* (s.f.) Recuperado el 12 de abril de 2017, de <https://datos.gob.mx/busca/dataset>
34. *Principios* (En inglés, s.f.) Recuperado el 5 de marzo de 2017, de: <http://opendatacharter.net/principles/>
35. *Five stars of Open Data* (en inglés, s.f.). Recuperado el 23 de noviembre de 2016, de <http://opendatahandbook.org/glossary/en/terms/five-stars-of-open-data/>
36. *La función social de los Observatorios. El caso del Observatorio Latinoamericano de la Administración Pública (OLAP)* (s.f.) recuperado el 11 de julio de 2017, de <http://www.inap.mx/portal/images/pdf/book/praxis154.pdf>
37. Angulo Marcial, Noel. *¿Qué son los observatorios y cuáles son sus funciones?* Revista Innovación Educativa, vol. 9, núm. 47, abril-junio, 2009, disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1794/179414895002.pdf>
38. *La Jornada*, *La mayoría de la gente desconfía de cifras oficiales sobre seguridad* (13 de diciembre de 2016), de <http://www.jornada.unam.mx/2016/12/13/politica/004n1pol>
39. *México líder global de Datos Abiertos* (17 julio, 2017). Recuperado el 22 de julio de 2017, de <https://datos.gob.mx/blog/mexico-lider-global-de-datos-abiertos?category=noticias&tag=desarrollo-sostenible>
40. OCDE (2017). *Government at a Glance 2017*, Paris: OECD Publishing, p. 49, disponible en: http://dx.doi.org/10.1787/gov_glance-2017-en
41. *Tablero* (s.f.) Recuperado el 22 de julio de 2017, de: <http://tablero.gobabiertomx.org/>
42. *Visión general del sistema GNU* (2017/09/10). Recuperado el 1 de marzo de 2018, de: <https://www.gnu.org/gnu/gnu-history.html>