

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Economía y Relaciones Internacionales

Licenciatura en Administración Pública y Ciencias Políticas



CONOCIENDO EL ENFOQUE CIUDADANO DEL GOBIERNO
ELECTRÓNICO EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA

Para obtener el grado de:

Licenciada en Administración Pública y Ciencias Políticas

Presenta:

Ana Belén Espinoza García

Directora de tesis:

Dra. Alma Beatriz Navarro Cerda

Tijuana, Baja California, Marzo 2019

Agradecimientos

A mis padres, por su amor, consejos y el apoyo que siempre me han brindado.

A mi hermano, por su compañía y cariño.

*A Erick, que me ha acompañado durante estos años, brindarme su cariño y apoyo,
además de escucharme en todo momento.*

*A María Elena y Liliana, con quienes formé un gran equipo y amistad durante la
licenciatura.*

Al Dr. Martín Vera y Dr. José García por ser juez y parte de mi formación académica.

*A la Dra. Alma Navarro, por sus enseñanzas, ver potencial en mí y por la linda amistad
que se formó durante este tiempo.*

Índice

Introducción	4
Objetivo.....	5
Objetivos específicos	5
Justificación	5
Capítulo I. Marco teórico	6
1.1 Conceptualización del gobierno electrónico.....	6
1.2 Dimensiones del gobierno electrónico	7
1.3 Tipos de gobierno electrónico	10
1.4 Etapas de desarrollo	12
1.5 Enfoques aplicados al gobierno electrónico.....	13
1.6 Gobernabilidad y gobernanza electrónica.....	16
1.7 Beneficios y obstáculos del gobierno electrónico.....	19
Capítulo II. Contexto histórico del Gobierno Electrónico	23
2.1 Antecedentes del gobierno electrónico	23
2.2 Panorama internacional	28
2.3 El gobierno electrónico en México	37
2.4 Impacto de las TIC en la sociedad.....	48
2.5 Alfabetización tecnológica.....	53
2.6 Participación ciudadana	57
Capítulo III. Gobierno Electrónico en el Municipio de Tijuana, Baja California	61
3.1 Servicios electrónicos en Baja California (Tijuana)	61
3.2 Resultados	63
3.3 Retos del gobierno electrónico a nivel local	69
Conclusiones	70
Bibliografía	71

Introducción

Las tecnologías de información y comunicación están formando parte de la vida cotidiana en muchos aspectos, como en el transporte público, en los aparatos inteligentes de los hogares, en la comunicación, entre otros. Esta transformación tecnológica también se está aplicando a los gobiernos, lo que trae como consecuencia la innovación de las instituciones, es por ello que se presentan diferentes enfoques que se han aplicado y relacionado con el gobierno electrónico.

Además de los enfoques, se ha presentado la modernización de la gobernabilidad y gobernanza a una de forma electrónica, y no se basan únicamente en un sitio web o un correo electrónico, tampoco es únicamente sobre la información del gobierno o los pagos electrónicos, es acerca de la nueva relación que se pretende que exista entre los ciudadanos y el gobierno, con ayuda de su participación y confianza para poder lograr procesos más democráticos. Es ahí donde la participación ciudadana tiene un papel importante, si no existe no se puede aplicar un buen gobierno electrónico y no disfrutarían de los beneficios que este otorga a la población en general.

Dentro de los demás apartados se descubre cómo se integra el gobierno electrónico, su funcionamiento y los actores que intervienen en sus diferentes etapas, y más adelante se conoce cuáles son las innovaciones que otros países han llevado a cabo y como México es evaluado a nivel mundial en el tema.

Entre otros factores que son relevantes para comprender porque cobra importancia el gobierno electrónico, es conocer sus beneficios así como sus inconvenientes, y una desventaja que realmente crea una exclusión social y brecha digital, es la falta de alfabetización tecnológica. Una vez que se cuenta con la información correspondiente al tema, se puede llegar a un análisis de la situación local.

Objetivo: Analizar los alcances que han tenido en la población tijuanaense con la implementación de estrategias tecnológicas para el gobierno electrónico en Tijuana.

Objetivos específicos:

- Distinguir las perspectivas respecto a la adaptación del gobierno electrónico y analizar los enfoques que se refieren a la participación ciudadana dentro del gobierno electrónico.
- Describir los mecanismos que han implementado en el gobierno de Tijuana para dar creación a un gobierno electrónico.
- Conocer la opinión de los ciudadanos respecto a los mecanismos establecidos en el gobierno local y su alfabetización tecnológica.

Justificación:

Con la implementación del gobierno electrónico alrededor del mundo, este ha venido a facilitar trámites y dar una difusión más rápida a la información por parte de los gobiernos, fomentando consigo la transparencia. Por ello, es importante conocer el funcionamiento del gobierno electrónico a nivel local para poder realizar un análisis sobre los beneficios que trae consigo su aplicación. Además de descubrir cuáles han sido los proyectos realizados con tecnología por parte de la administración pública y que buscan dar un mejor servicio y bienestar a los ciudadanos.

Capítulo I. Marco teórico

1.1 Conceptualización del gobierno electrónico

Para empezar a conocer el Gobierno Electrónico o e-gobierno, es necesario analizar distintos conceptos de diversas organizaciones y autores. Para la Organización de los Estados Americanos (2010), el Gobierno Electrónico es la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al funcionamiento del sector público, con el objetivo de incrementar la eficiencia, la transparencia y la participación ciudadana.

Su definición, expresa a las TIC en el gobierno electrónico, pero ¿qué son las TIC fuera del gobierno electrónico? Las TIC son el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, es pensar en aquellas tecnologías e instrumentos que permiten el intercambio de información a distancia en forma de dato, voz o imagen de forma que pueda ser vista o leída por otros receptores de un modo similar a quienes fueron los emisores del envío de información. Un concepto más actual y más visible en la vida diaria tiene que ver con la automatización de las actividades realizadas en las oficinas y en el ámbito académico que entre otros incluyen el uso de procesadores de texto, planillas de cálculo, manejo de agendas o preparación de prestaciones, entre las funciones más conocidas (OEA, 2010).

Dentro del gobierno electrónico las TIC serán utilizadas como un elemento de apoyo que implica mayores alcances en los niveles de eficacia y eficiencia en el quehacer gubernamental, mejorando los procedimientos, aumentando la calidad de los servicios y facilitando la coordinación entre las diferentes instancias de gobierno.

Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) presentó una mesa redonda sobre el Gobierno Digital y Competitividad Empresarial, en donde se hace mención que el uso de tecnologías digitales se ha concentrado en la facilitación de trámites y servicios públicos para aumentar la competitividad empresarial

por medio del gobierno electrónico. Además, el utilizar tecnologías digitales ayuda a los gobiernos a ser más eficaces y eficientes.¹

El Banco Mundial define al gobierno electrónico como “el uso de las tecnologías de información y comunicaciones para mejorar la eficiencia, la efectividad, la transparencia y la rendición de cuentas del gobierno” (citado en Naser & Concha, 2011:11). Como en los conceptos anteriores, todos coinciden que se logra la eficiencia por parte del gobierno y con ayuda de las tecnologías de la información.

Navarro, Vera, & López (2018), se refieren al gobierno electrónico como aquel que nace con los procesos de globalización a través del uso de las tecnologías, y en donde los actores gubernamentales buscan mejores prácticas a través de la reducción del aparato de gobernanza ineficaz hacia la transformación de un gobierno que optimice sus recursos.

El gobierno electrónico se puede definir también como una forma en que los gobiernos podrán utilizar las tecnologías de información y comunicación, que se basan en aplicaciones de internet, para proporcionar a los ciudadanos y empresas un acceso más conveniente de información y servicios gubernamentales, para mejorar la calidad de los servicios y brindar mayores oportunidades para participar en instituciones y procesos democráticos (Fang, 2002).

1.2 Dimensiones del gobierno electrónico

Serna (2002), con base en distintos conceptos del gobierno electrónico establece cuatro dimensiones del mismo, los conceptos si bien son distintos a los mencionados anteriormente, todos coinciden con el uso de las TIC y un mejor intercambio de información con los ciudadanos respecto a la gestión del gobierno. Las cuatro dimensiones son las siguientes:

¹ OCDE. (2016). Mesa Redonda sobre Gobierno Digital y Competitividad Empresarial. Recuperado de: <http://www.oecd.org/internet/mesa-redonda-sobre-gobierno-digital-y-competitividad-empresarial-cancun-2016.htm>

1. *Dimensión externa:* la cual se asocia a la prestación de servicios y la capacidad de interacción con los ciudadanos a través de los nuevos canales de información y comunicación que aparecen con las tecnologías de información y comunicación. Dentro de esta dimensión el conjunto de ámbitos temáticos que la construyen se puede clasificar en tres grupos: 1) cuestiones referidas a la vida cotidiana, 2) cuestiones referidas a la administración a distancia, y 3) cuestiones referidas a la vida política y a la participación. Estos tres grupos establecen una relación entre el gobierno local y la sociedad.
2. *Dimensión interna:* hace referencia al impacto que se tiene dentro de la organización y la gestión interna de las administraciones públicas locales. Como la adaptación y modernización de los aparatos públicos con la implementación de las TIC.

Se trata de que las administraciones públicas se vuelvan líderes en el manejo de las TIC, con instalación de las mismas se tiene que tener una estrategia de transformación organizativa y de rediseño de los procesos desde el punto de vista de un ciudadano, con ello se busca dar respuesta a las expectativas del gobierno electrónico ya implementado.

3. *Dimensión relacional:* se considera uno de los ámbitos con mayor potencial en el gobierno electrónico, motivo por el cual existe la posibilidad de crear una red e intercambiar recursos en un contexto social e institucional, que propicia la mejora de servicios y procesos.
4. *Dimensión de promoción:* es el desarrollo de la cultura como de la infraestructura y el equipo que es necesario para facilitar la expansión y consolidación de la sociedad del conocimiento.

Esta dimensión gira alrededor de dos ejes: el primero, es la promoción de la infraestructura para facilitar el acceso a la población; el segundo, es la promoción

de la cultura adecuada, es saber utilizar la información, como leerla y como transformarla en conocimiento.

El segundo eje mencionado, podría considerarse el principal para que los ciudadanos tengan la disposición de utilizar estas herramientas tecnológicas, que con el debido conocimiento podría facilitar su relación con el gobierno, con ayuda de la información que puede difundir el gobierno a través del uso de tecnología podría generar mayor confianza y así facilitar la interacción en ambos.

Según Vargas (2011), basado en Pratchett (1999) y Criado *et. Al.* (2002), establece de igual forma cuatro dimensiones con sus respectivas funciones:

1. e-Gobernanza: es definida como el proceso constante de hacer frente a las tensiones entre las necesidades crecientes, situaciones problemáticas o aprovechamiento de oportunidades, y de otra, como las capacidades de gobernar, crear tipos de solución o desarrollar estrategias para el beneficio de los ciudadanos.
2. e-Democracia: tiene como función el fortalecimiento de la democracia, consulta y acercamiento en los procesos de toma de decisiones en línea con los ciudadanos.
3. e-Gobierno: es la participación activa de actores críticos en la elaboración de las políticas públicas, para su aplicación, gestión, ejecución, evaluación y difusión de los resultados en línea, a nivel internacional, nacional, regional y local para los ciudadanos.
4. e-Administración: consiste en la participación activa de actores públicos que permitan la tramitación y difusión de servicios e información, la formulación de quejas y sugerencias, en otras palabras, los procedimientos administrativos en línea para los ciudadanos.

Para Orrego (citado en Vargas, 2011), considera a la dimensión de e-Democracia como uno de los elementos principales para reforzar la legitimidad de las organizaciones públicas, cuya principal propósito y función es tratar de analizar los problemas y tomar decisiones para solucionarlos, siguiendo procedimiento de gestión en línea. Además de mencionar que el uso de la tecnología está teniendo un impacto político.

1.3 Tipos de gobierno electrónico

El gobierno electrónico ha venido revolucionando la forma de entregar los servicios y de mejorar las relaciones con los ciudadanos como empresarios y empleados, estas relaciones son las que favorecen la existencia de una gestión integrada y/o compartida de servicios propios de la administración pública. (Naser & Concha, 2011a)

En algunos portales de gobierno electrónico se identifican estas relaciones, pero es importante identificar cada una de ellas. Por ello, se definen a continuación:

- *Gobierno a ciudadano (G2C)*. Son las iniciativas del gobierno electrónico que se destinan a brindar servicios administrativos y de información a los ciudadanos por medio del uso de las tecnologías de la información y comunicación, es decir, el ciudadano podrá realizar cualquier servicio en donde disponga de acceso y a cualquier hora. Con este tipo de relación, se obtienen beneficios como el ahorro de tiempo y de dinero, además otorga flexibilidad y acceso a información actualizada que publica el gobierno.
- *Gobierno a empresa (G2B)*. Son las iniciativas de gobierno electrónico a brindar servicios administrativos y de información a las empresas a través de internet. Se debe de tomar en cuenta al tipo de empresa y sector que se atiende, para desarrollar estrategias que estén en función de los intereses y prioridades del sector privado.
- *Gobierno a empleado (G2E)*. Son las iniciativas que desarrolla un gobierno para brindar servicios al desarrollo profesional de los empleados de la administración pública. Es una oportunidad para la profesionalización y atención de los funcionarios públicos. También son un elemento importante para que sea posible

la integración del gobierno electrónico debido a que forman parte de la estructura administrativa de un gobierno.

- *Gobierno a gobierno (G2G)*. Responde a la creciente necesidad de coordinación intra-gubernamental para la gestión de diferentes tareas de la administración pública: como sus presupuestos, adquisiciones, la planificación y gestión de infraestructura e inventarios, entre otros.

Una vez que se identifican las diferentes relaciones existentes en el gobierno electrónico, se forma un modelo relacional de servicios del gobierno electrónico, que se presenta en el esquema siguiente:

Esquema 1.4.1- Modelo relacional de servicios del gobierno electrónico



Fuente: Elaboración propia con base en modelo racional de servicios de la administración pública.

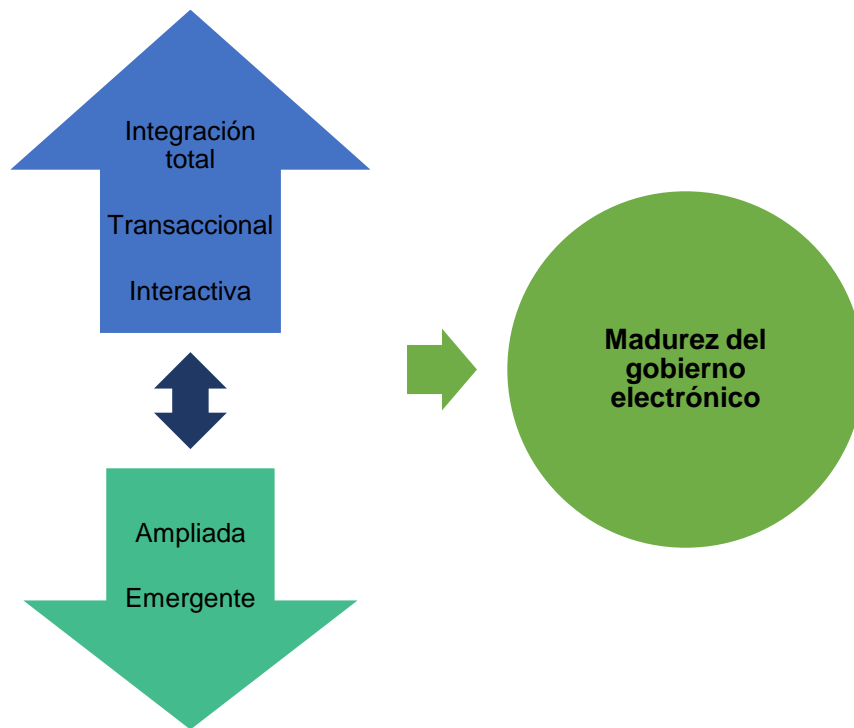
Conocer el modelo relacional del gobierno electrónico permite conocer los desafíos que se presentan en la administración, dicho desafío sería la gestión de redes. Si se tiene en cuenta los procedimientos democráticos, la motivación de la inclusión, la cooperación y la confianza, ayudarían a generar mejores interacciones entre los actores que se relacionan con el gobierno electrónico (Alguacil, 2012).

1.4 Etapas de desarrollo

Dentro del gobierno electrónico, se presenta un proceso evolutivo que permite clasificarlo, según su nivel de madurez y su grado de desarrollo, existen cinco etapas en su desarrollo (Naser & Concha, 2011b). Dichas etapas son definidas como:

- 1) **Emergente:** es el compromiso de desarrollar un gobierno electrónico, pero solo se brinda información básica a través de internet.
- 2) **Ampliada:** la cantidad de sitios web es más amplia y se provee interacción a través de medios más sofisticados como la búsqueda en sus sitios web o la interacción a través de correo electrónico.
- 3) **Interactiva:** existe mayor presencia de organizaciones gubernamentales en la web, y se ofrecen servicios con interacción más sofisticada como el llenado y envío de formularios electrónicos.
- 4) **Transaccional:** es cuando el Estado ofrece transacciones completas y seguras como: la obtención de visas y pasaportes, certificados de nacimiento y defunción, pago de multas y de impuestos, entre otros.
- 5) **Integración total:** se refiere a la existencia de un acceso rápido a los servicios de manera integrada.

Esquema 1.4.2 Madurez del gobierno electrónico



Fuente: Elaboración propia con datos de “*El gobierno electrónico en la gestión*”, CEPAL.

Para percibir la madurez con la que cuenta un gobierno electrónico, esta se puede conocer dependiendo en qué etapa de desarrollo se encuentre, si coloca en la etapa de la integración total, por lo tanto, existe una tecnología más sofisticada; si se encuentra en la etapa emergente, aún falta que se desarrollen las otras cuatro etapas del gobierno electrónico para que pueda alcanzar su proceso evolutivo.

1.5 Enfoques aplicados al gobierno electrónico

Partiendo de que el Estado es una institución que es principal en la sociedad, además de ser una organización económica y al mismo tiempo es una estructura institucional que genera reglas que se imponen a todos, que a su vez se sujetan a ellas. Por el lado económico, el Estado constituye una organización y una institución en las que se llevan a cabo actividades y logran influir en decisiones de la vida económica, política y social (Sánchez, 1998; Rodríguez, 2003).

Aplicando el gobierno electrónico al enfoque Neoinstitucionalista recordando que una institución es, según March y Olsen (1997 citado en Brismat, 2014) la definen como un conjunto de reglas y rutinas que establecen las acciones apropiadas en términos de roles y situaciones: cuál situación, qué rol es el adecuado y qué obliga a hacer la situación.

Otra conceptualización de institución es la que realiza Durkheim (2001 citado en Brismat, 2014), refiriéndose a que las instituciones son como una barda y armazón de la sociedad: “las instituciones se nos imponen, nosotros nos atenemos a ellas; nos obligan y nosotras las asumimos; nos constriñen y nosotros sacamos provecho de su funcionamiento y de la coacción misma que ejercen sobre nosotros”.

Según Weber (2005 citado en Ortiz, 2012) define a la institución como “una organización y un reagrupamiento de acuerdo con las orientaciones de acciones comunes de individuos y grupos: empresas, asociaciones voluntarias, instituciones políticas y religiosas coercitivas, organizaciones que comportan reglas establecidas racionalmente”.

Todos los conceptos respecto a la institución tiene en común la presencia de reglas en diferentes agrupaciones, además de relacionarse con el Estado, e incluso considerar a la institución como el arquetipo del mismo.

Acercándose al concepto del nuevo institucionalismo, se refiere a la manera estructurada con la que cuenta, y de esta manera es posible que exista un orden, mediante sistemas de reglas compartidas, también haciendo referencia a las estructuras sociales que cuentan con cierta autonomía, ya que se considera que el nuevo institucionalismo no permite que los individuos tomen decisiones libremente, sino que deben de cumplir con las reglas de las instituciones son las que limitan las opciones (Powell & Di Maggio, 1991; Brismat, 2014).

Retomando el enfoque Neoinstitucionalista, las instituciones puede influir ya sea positivamente como negativamente en el desempeño de global de un sistema, teniendo como resultados en la sociedad incentivos o desincentivos, lo cual permite conocer la estabilidad que existe en lo económico, político y social (Sánchez, 1998). Cuando este enfoque se relaciona con el gobierno electrónico, este presta mayor atención en los procesos de transferencia y de relación que se da entre las administraciones; en donde

se pretende llegar a importantes cambios en la manera de actuar de las organizaciones públicas, pero considerando que los cambios y la implementación que se realicen en los gobiernos locales serán diferentes (Serna, 2012).

Con la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) dentro de las organizaciones públicas conforma una de las principales transformaciones en los Estados. Se destaca su impacto también dentro del sistema político, que se ve asociado con un incremento del grado de democratización y la transformación que aparece en el funcionamiento interno y la forma de comunicarse y relacionarse con la sociedad.²

En la teoría neoinstitucionalista que tiene sus fundamentos en las elecciones individuales, menciona que dentro de la democracia las instituciones que moldean dichas elecciones son las que reducen la incertidumbre la interacción humana; si las instituciones se basan en acuerdos estratégicos y consensos, se logrará alcanzar las metas que planteen en las instituciones.³

Se consideran tres vertientes en el neoinstitucionalismo: 1) la contractualista en donde las instituciones son resultado de deliberaciones entre los agentes con énfasis en la legislación y participación del Estado; 2) la economía evolucionista afirma que entre conflictos sociales y beneficios colectivos y distributivos, se acepta que las instituciones no benefician a todos por igual ya que existe una notable desigualdad en el poder, los cambios que suceden en las instituciones se dan de manera incremental; 3) los factores históricos que limitan las acciones de los agentes. Los cambios en los recursos, la tecnología, el capital, y la fuerza de trabajo son importantes pero lo principal son las reglas diseñadas por individuos para convivir en sociedad (Rosique, 2008).

Dese la perspectiva neoliberal, la cual asume a la globalización como una exigencia de cambios en el papel del Estado con una apertura comercial. (Sánchez, 1998). Según la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa describe a la globalización como “la

²www.researchgate.net/publication/265935306_La_Necesidad_de_Teorias_sobre_Gobierno_Electronico_Una_Propuesta_Integradora

³ Rosique, J. (2008). Neoinstitucionalismo y buen gobierno: Revalorando las instituciones del espacio público. Recuperado de: revistabuengobierno.org/home/wp-content/Documentos/BG4_1.pdf

integración económica de todos los países del mundo como consecuencia de la liberalización y el consiguiente aumento en el volumen y la variedad de comercio internacional de bienes y servicios, la reducción de los costos de transporte, la creciente intensidad de la penetración internacional de capital, el inmenso crecimiento de la fuerza de trabajo mundial y la acelerada difusión mundial de la tecnología, en particular las comunicación”. En la parte de la tecnología y comunicación es donde se observa la intervención del gobierno electrónico, una de las tendencias de la globalización es la introducción de las tecnologías; estas innovaciones puede ayudar al desarrollo sostenible, pero en los países que no cuentan con el acceso a ellas, podrían poner en riesgo y no lograr el desarrollo sostenible (ONU, 2017).

Farrera & Benítez (2016) hacen referencia al caso mexicano, en donde el gobierno electrónico ha dado pasos lentos, pero con la globalización se logran dar estímulos relevantes para llevar una reestructuración de la administración pública, siendo las TIC un elemento importante para cumplir con la modernización.

1.6 Gobernabilidad y gobernanza electrónica

Con el ingreso de las TIC a los gobiernos, ahora se habla de la gobernabilidad electrónica. Para conocer al respecto se comienza con definir la gobernabilidad, que de acuerdo con Bobbio y Matteucci (1998 citado en Rodríguez, 2011) la definen como “la relación de gobierno, es decir, la relación de gobernantes y gobernados”.

Por otro lado, Flisfich (1987 citado en Camou, 2016) opina lo siguiente:

Se entenderá que la gobernabilidad está referida a la calidad del desempeño gubernamental a través del tiempo- ya sea que se trate de un gobierno o administración, o de varios sucesivos-, considerando principalmente las dimensiones de la oportunidad, la efectividad, la aceptación social, la eficiencia y la coherencia de sus decisiones. (p.21).

La gobernabilidad no solo se refiere al ejercicio del gobierno sino, también está en función de desempeñarse con eficacia, legitimidad y el respaldo social. Además de la relación que se presenta entre el gobierno y los gobernados, se incluye en la gobernabilidad la

capacidad que tienen las autoridades para orientar los intereses que la sociedad demande.⁴

En la gobernabilidad se pueden presentar tres componentes, Camou (2016) los presenta y describe de la siguiente forma:

- a) Gobernabilidad y eficacia: en este componentes pone énfasis en la eficacia y eficiencia en el ejercicio del poder político y en la gestión gubernamental. En este caso la gobernabilidad es una prioridad de los sistemas políticos, que se define como la destreza para cumplir con los objetivos al menor costo.
- b) Gobernabilidad y legitimidad: se vincula a la tradición del pensamiento político con la tradición de la justicia y de la legitimidad de un ordenamiento político-social, la tradición del respeto a los derechos humanos y de la obligación gubernamental de proveer el bienestar general y en suma, la tradición del “buen gobierno”. Señala que la gobernabilidad debería recoger, elaborar y agregar en la acción gubernamental la demanda de la sociedad haciéndola valer como criterio de utilidad colectiva.
- c) Gobernabilidad y estabilidad: el sistema debe tener la capacidad para adaptarse a los desafíos que provienen del ambiente y con ello lograr que el sistema sobreviva.

Una vez que se analizan los componentes, se puede decir, que la gobernabilidad es un “estado de equilibrio dinámico entre demandas sociales y capacidad de respuesta gubernamental”. De esta manera, se permite ubicar a la gobernabilidad en un plano de relación entre el sistema político y la sociedad.⁵

⁴ Tomassini, L. (1992). Estado, Gobernabilidad y Desarrollo.

⁵ Camou, A. (2016). Gobernabilidad y Democracia. IFE. Cuadernos de Divulgación de la Cultura.

En el tema de la gobernabilidad electrónica, la UNESCO, se refiere a él como el uso de las TIC por parte del sector público y que tiene como objetivo mejorar el suministro de información y el servicio proporcionado. Tratando de estimular la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones, haciendo que el gobierno sea más transparente y eficaz.⁶

También da el propósito de implementar la gobernabilidad electrónica, este consiste en que se logra una mejora de la gobernanza. La gobernanza tiene ciertas características que ayuda a definirla: la participación, la transparencia y la información. Entonces el uso de las TIC puede incrementar la participación de los ciudadanos en el proceso de la gobernanza y como resultado se pueden obtener beneficios los cuales consisten en la mejora de los servicios y menor tiempo y costo.

Específicamente, recomienda centrarse a nivel municipal, porque es donde los gobiernos locales se encuentran más cercanos a los ciudadanos. Es por ello, que la implementación de las TIC puede mejorar la relación entre ambos haciéndola más eficaz, ya que se atenderán los intereses de ambas partes.⁷

Otro término que ha evolucionado es de la gobernanza, la cual consiste según Jessop (1998 citado en Zurbriggen, 2011), es la que pretende dar cuenta de las transformaciones recientes de la función del gobierno en un contexto complejo de globalización, complejidad social. Es así, como la gobernanza se define como heterarquía, es decir, interdependencia y coordinación entre sistemas y organizaciones. Incluye tres mecanismos: 1) el jerárquico (por autoridad); 2); el económico (por el mercado); y 3) heterárquico (por redes autoorganizaciones y asociaciones).

El Banco Mundial (2017), define a la gobernanza como “el proceso mediante el cual los grupos estatales y no estatales interactúan para diseñar y aplicar políticas, trabajando en el marco de un conjunto de reglas formales e informales que son moldeadas por el poder”. Por otra parte, la ONU considera que existe una gobernanza buena y

⁶ UNESCO. Gobernabilidad electrónica: Fortalecimiento de capacidades de la gobernabilidad electrónica. (p. 2)

⁷ *Ibidem*, (p. 3).

democrática cuando prevalece la promoción de la equidad, la participación, el pluralismo, la transparencia, la responsabilidad y el estado de derecho. Dejando en claro que esta tiene su mayor amenaza en la corrupción, la violencia y la pobreza, lo cual debilita la transparencia, la seguridad, la participación y las libertades fundamentales.⁸

Con la aplicación de las TIC, se involucra la democracia electrónica, que conlleva al aumento de la calidad de la gobernanza, como es por medio del voto, la consulta ciudadana, la iniciativa popular, el presupuesto participativo, entre otros; se da legitimidad a las decisiones políticas, además de renovar la confianza de los ciudadanos, les otorga responsabilidades de sus decisiones y fomenta en general la participación ciudadana (Aguirre, 2015).

Harris (2000 citado en Fang, 2002), resume que la gobernanza electrónica no es solo un sitio o un correo electrónico, tampoco es solo la información de gobierno o los pagos electrónicos, es acerca de cómo cambiará la relación de los ciudadanos con el gobierno, fomentando consigo la participación de ciudadanos y aumentando el proceso democrático.

1.7 Beneficios y obstáculos del gobierno electrónico

Utilizando las herramientas tecnológicas en el gobierno, puede traer consigo beneficios y obstáculos a los gobiernos locales, algunos autores presentan distintas posturas al respecto.

Beneficios:

Rodríguez (2008), considera como beneficios la participación ciudadana y el aumento de la democracia con la implementación de la tecnología; se disminuye el tiempo en las diferentes operaciones que realicen los ciudadanos; la reducción de costos en las dependencias gubernamentales; mayor transparencia en la gestión pública; y contribuye a la mejora de la calidad de vida.

⁸ ONU. (s/f). Gobernanza. Temas mundiales.

Se ha logrado implementar el gobierno electrónico y ha traído consigo la creación de las ventanillas únicas, que podrían contribuir a optimizar los recursos, a la transparencia y al combate de la corrupción en las instituciones (Ramírez & Mena, 2017).

Otros de los beneficios que resume Vargas (2011), algunos son parecidos a lo que concluyen los autores anteriores, presenta los siguientes:

- Gobierno más eficaz y eficiente.
- Gobierno que ahorra tiempo y dinero.
- Mejora de los vínculos entre los ciudadanos y el gobierno, esto como consecuencia de la existencia de mayor interacción en el intercambio de información.
- Participación ciudadana: los ciudadanos participan más activamente en el proceso de toma de decisiones y están más al tanto de las cuestiones relacionadas con la comunidad y el desarrollo social.
- Se facilita la divulgación de la información.
- Disminuye la corrupción, se pueden desincentivar los comportamientos corruptos.
- Los gobiernos pueden ser más transparentes y responsables en divulgar la información económica y financiera.

Conociendo que uno de los objetivos de la administración pública que es la utilización más eficiente de los recursos puestos a disposición de funcionarios y de empleados. Una buena administración intenta eliminar el despilfarro, conservar material y energía y el logro de los propósitos públicos (Shafritz & Hyde, 1999). Este objetivo forma parte de uno de los beneficios que representa la implementación del gobierno electrónico, además de facilitar el procesamiento de tareas y operaciones de la administración pública, fomentando la confianza de los ciudadanos y aumentando la calidad de los servicios (Aguilera, 2008).

Otra de las consecuencias que trae consigo la implementación del gobierno electrónico, es el gobierno abierto, el cual surgió a finales de años 70 y fue mencionado por primera vez por Chapman y Hunt (1987 citado en Ramírez, 2011), hacían referencia al secreto

de gobierno e iniciativas para abrir las ventanas del sector público hacia el escrutinio ciudadano, con el propósito de reducir la opacidad del gobierno.

Es así, con la innovación de las tecnologías que se han aplicado en diferentes gobiernos alrededor del mundo, y como se mencionó anteriormente los beneficios que trae consigo el gobierno electrónico como la reducción de tiempos, agilización de los servicios, la participación ciudadana, el aumento de la democracia y la transparencia con el acceso a la información respecto al actuar de las administraciones públicas.

Obstáculos:

Entre sus obstáculos, Rodríguez (2008) establece que podría existir deficiencia en la infraestructura tecnológica y física para el gobierno en línea; puede faltar coordinación y comunicación entre los diferentes organismos gubernamentales; el aumento de ciudadanos analfabetas tecnológicos; y la falta de regulación que proteja los datos que circulan en la red junto con la inexistencia de estrategias de modernización desde el gobierno.

Los académicos Ramírez & Mena (2017), consideran que entre los desafíos que se presentan es lograr un solo proceso o base de datos que facilite cualquier tipo de servicios, incluso la participación ciudadana que es parte fundamental, además de que la implementación de estas plataformas digitales suelen ser más costosas o su habilitación puede ser lenta.

Vargas (2011), enlista ciertos inconvenientes que podría traer consigo la implementación del gobierno electrónico, entre ellos se encuentran los siguientes:

- Falta de recursos económicos.
- Falta de recursos humanos.
- Una mala implementación del gobierno electrónico puede llevar a malgastar recursos y fallar en su promesa de divulgar y prestar servicios.
- Sistemas informáticos más potentes para poder almacenar, procesar y divulgar información.

- No todos los usuarios tienen conexión a banda ancha para poder acceder a la información y a los servicios que presta el gobierno electrónico.
- La falta de infraestructura por parte de los Gobiernos.
- Sistemas educativos débiles.
- Acceso inadecuado a la tecnología.

Según Aguilera (2008), establece algunas desventajas de los servicios electrónicos en los gobiernos: uno de ellos es que todos se basan en el uso de la red, lo cual implica que aquellos ciudadanos que no tengan su acceso quedarán excluidos de los beneficios que podrían recibir; el segundo de ellos sería que no todos los portales del gobierno están traducidos a las lenguas indígenas; el tercero, es que no todos tienen el conocimientos para hacer uso de estas tecnologías.

Capítulo II. Contexto histórico del Gobierno Electrónico

2.1 Antecedentes del gobierno electrónico

El gobierno electrónico tiene sus inicios gracias a la creación del internet (se llevó a cabo en Estados Unidos), el cual tuvo su primer registro de interacciones sociales por medio de una serie de memorandos escritos por Licklider en 1962, en los que se describe su concepto de “Red galáctica”. Mientras Licklider era director del programa de investigación informática de DARPA. A continuación se presenta una breve línea del tiempo sobre el origen del internet⁹:

Tabla 2.1.1 Sucesos históricos del internet

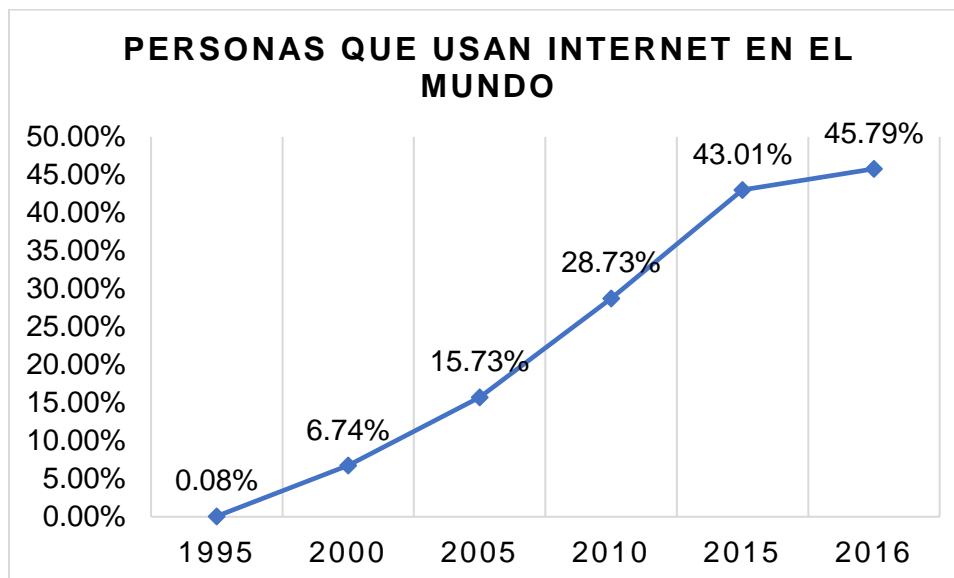
Año	Suceso histórico
1961	Se publicó el primer documento sobre la teoría de conmutación de paquetes.
1965	Se conectó el ordenador TX-2, en Massachusetts, con el Q-32, en California, mediante una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando la primera red más amplia en el mundo.
1966	Se creó el plan ARPANET (<i>Advanced Research Projects Agency Network</i>) y se publicó en 1967.
1969	Se conectó el primer host (ordenador que funciona como el punto de inicio y final de las transferencias de datos), más adelante se encontraban cuatro hosts conectados a ARPANET, e internet iniciaba su trayectoria.
1971-1972	Los usuarios de la red pudieron comenzar a desarrollar aplicaciones. En 1972 se introdujo la primera aplicación que fue el correo electrónico.

⁹ Leiner, B., Kahn, R., Postel, J., Cerf, V., Kleinrock, L., Roberts, L., Clark, D., Lynch, D. & Wolff, S. (2009). A brief history of the Internet. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 39(5), 22-31.

¿Cuál es el significado de internet? Proviene de un neologismo del inglés que se forma por la abreviación de “International Network of Computers” (Red Internacional de Computadoras o red de redes). De esta manera, se puede decir que internet “es un conjunto de redes interconectadas a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP a nivel, es decir; el conjunto de redes informáticos interconectados que permiten la comunicación simultánea y recíproca entre miles de millones de usuarios en todo el mundo.”¹⁰

Según datos del Banco Mundial, respecto al porcentaje de personas que usan internet, el cual toma en cuenta a los usuarios de internet que son personas que han usado internet (desde cualquier ubicación) en los últimos 3 meses. Internet se considera a través de una computadora, un teléfono móvil, un asistente digital personal, una máquina de juegos, una televisión digital, entre otros.

Gráfica 2.2.1. Personas que usan internet en el mundo.



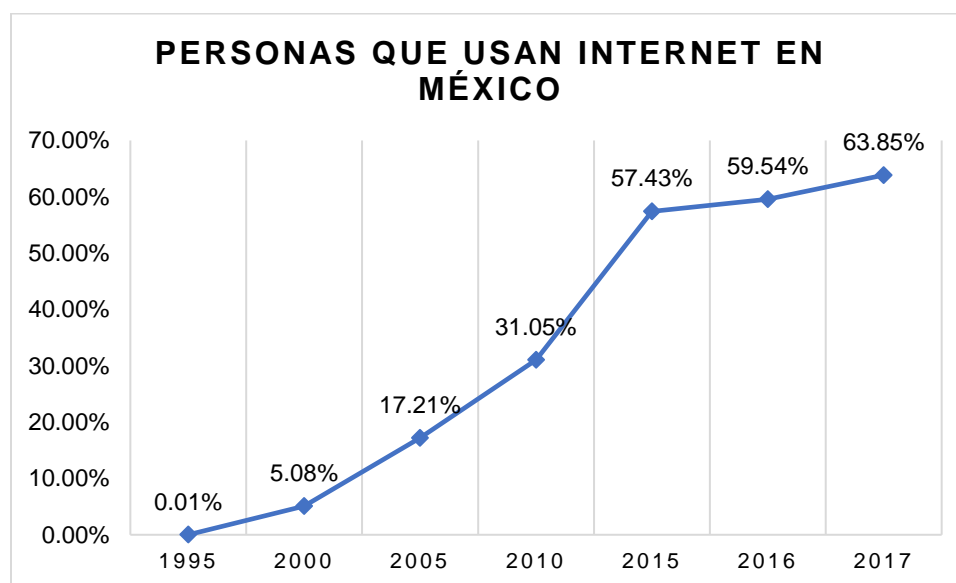
Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial. Unión Internacional de Telecomunicaciones, Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones/TIC y base de datos.

¹⁰ UABC. (s/f). Concepto de Internet. Recuperado de: sites.google.com/a/uabc.edu.mx/internet-equipo7-matricula347226/home

Como se puede observar en el gráfico 2.1, en el año 2016 el 45.79% de la población mundial ha utilizado el internet, cabe resaltar que hubo un cambio notable con el incremento de la población que hace uso del internet a partir del año 2005.

Para el caso de México, se presentan los siguientes resultados.

Gráfico 2.2.2 Personas que usan internet en México.



Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial. Unión Internacional de Telecomunicaciones, Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones/TIC y base de datos.

Con la última cifra obtenida del Banco Mundial que corresponde al año 2017, se observa que el 63.85% de la población mexicana utiliza el internet, si bien ha ido en aumento el porcentaje, aún falta disminuir la brecha digital que está presente en el país. Si se compara el resultado de México con países como Alemania, Corea del Sur, Dinamarca, Noruega, entre otros, son países que tienen más del noventa por ciento de población que hace uso del internet.¹¹

¹¹ Banco Mundial. (2017). Personas que usan Internet (% de la población). Recuperado de: atos.bancomundial.org/indicador/it.net.user.zs

El internet dio apertura a genera nuevas tecnologías, en este caso las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se desarrollan a partir de los avances científicos en el campo de la informática y las telecomunicaciones.

Cabero (1998 citado en Belloch, 2011), define a las TIC como:

“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microeléctrica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

Las tecnologías de información tienen sus antecedentes antes de la década de los 40´s, algunos ejemplos son: la invención del teléfono por Bell en 1876; la radio por Marconi en 1898; y la válvula de De Forest en 1906. Durante la Segunda Guerra Mundial y en años posteriores se tuvieron las mayores innovaciones en tecnología electrónica (como la computadora programable). Existieron etapas de innovación en tres campos tecnológicos que están interrelacionados, todos basados en la electrónica: la microeléctrica, las computadoras y las telecomunicaciones (Castells, 1999).

También se debió al impulso militar de los años 60´s para que la tecnología norteamericana diera un salto adelante. Se puede decir que la primera revolución de la tecnología de la información se llevó a cabo en California, en los años 70´s.

Ávila (2013), llegó a la definición de las TIC, las cuales son:

El conjunto de herramientas, soportes y canales desarrollados y sustentados por las tecnologías (telecomunicaciones, informática, programas, computadoras e internet) que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos, contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética a fin de mejorar la calidad de vida de las personas (p.222).

Para que exista un buen funcionamiento de las TIC dentro de la gestión pública es importante que se determine una estrategia tecnológica que permita definir la infraestructura de las TIC, las políticas y guías que orienten al uso de los recursos tecnológicos, además de incluir el uso eficiente de la energía y los objetivos de la sostenibilidad (Naser & Concha, 2014).

Cabe resaltar que las TIC también pueden ayudar a la conservación del medio ambiente, algunos ejemplos son: la predicción de incendios forestales, el reciclaje en determinados materiales o el uso de fuentes alternativas de energía. Entonces se puede decir, que las TIC disminuyen el uso de papel y la reducción de los desplazamientos de personas y mercancías. Es cierto que el proceso de manufactura, fabricación de equipos tecnológicos generan desechos y algunos de ellos son tóxicos, por lo tanto, es necesario tener un rol activo y consciente, en donde la información, el estudio y la toma de decisiones sean las adecuadas para mitigar estos efectos y poder disfrutar de los beneficios que ofrecen las TIC.¹²

A nivel mundial se ha estado trabajando en el tema de las TIC y así lo presenta la Asamblea de las Naciones Unidas quien aprobó la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) en diciembre de 2001, la cual se conformó por dos fases: 1) la primera se celebró en Ginebra en 2003, esta fase se centró en redactar y propiciar una declaración de voluntad política y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la sociedad de la información para todos; 2) la segunda se celebró en Túnez en 2005, que consistió en poner en marcha el Plan de acción de Ginebra y se orientó a encontrar soluciones y alcanzar acuerdos en los campos de gobierno de internet, mecanismos de financiación y el seguimiento y aplicación de los documentos de Ginebra y Túnez.¹³

¹² *Ibíd.*, (p. 22).

¹³ CEPAL. (2019). Tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC). Recuperado de: biblioguias.cepal.org/c.php?g=159528&p=1044395

2.2 Panorama internacional

El Instituto de e-Gobierno de la Universidad de Waseda (Prof. Dr. Toshio OBI, Director) ubicada en Japón, en 2017 realizó la publicación anual de la encuesta del gobierno electrónico (toma en cuenta 65 países), es llevada a cabo por un equipo de investigación encabezado por el Dr. Toshio en colaboración de investigadores de universidades asociadas de todo el mundo.

En 2016, las principales tendencias en el gobierno electrónico fueron las siguientes:

- Enfoque centrado en el ciudadano o el usuario, se reconoce la participación electrónica.
- Reconocimiento y aplicación de mejores prácticas para el gobierno móvil, a través del uso de teléfonos inteligentes como parte del marco del gobierno electrónico.
- Falta de cooperación efectiva y productiva entre sistemas de gobierno electrónico central y local.
- Crear nuevo modelo de gobierno digital integral para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas en ese sector.
- El envejecimiento de la sociedad ha comenzado a recibir atención e interés mundial.

La clasificación de este análisis se basa en el desarrollo de 9 indicadores, entre los cuales se incluye:

- 1) Preparación de la red.
- 2) Optimización de gestión.
- 3) Servicio en línea.
- 4) Portal Nacional/página web.
- 5) Entidad Gubernamental de Información.
- 6) Promoción de e-Gobierno.
- 7) E-Participación/Inclusión Digital.
- 8) Gobierno Abierto/Datos.
- 9) Seguridad cibernética.
- 10) El uso de las TICS emergentes.

En 2017, los resultados de 10 los países quedó de la siguiente manera:

Tabla 2.2.1 Ranking del Instituto de e-Gobierno de la Universidad de Waseda, 2017.

Ranking	País	Puntuación
1	Singapur	91.057
2	Dinamarca	88.739
3	USA	87.117
4	Japón	81.236
5	Estonia	81.198
6	Canadá	77.425
7	Nueva Zelanda	75.041
8	Corea del Sur	74.828
9	Reino Unido	74.214
10	Taiwan	73.224

Fuente: Elaboración propia con datos The 13th Waseda-IAC International Digital Government Ranking 2017 Report. Tokio, Japan.

Como se puede observar en la tabla 2.1, los países de Singapur, Dinamarca y Estados Unidos de América son los que encabezan el ranking de los primeros tres lugares respectivamente. Cabe resaltar que México en estos resultados ocupa el ranking 42 con una puntuación de 53.441. Si se toma en cuenta el ranking respecto a los países que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), México ocupa la posición 29 y en primer lugar se encuentra Dinamarca, en segundo lugar USA, y en tercer lugar Japón.¹⁴

¹⁴ Toshio, O. (2017). *The 13th Waseda-IAC International Digital Government Ranking 2017 Report*. Tokio, Japan. Recuperado de: iacio.org/pdf/2017_Digital-Government_Ranking_Press_Release.pdf

Las Naciones Unidas realiza una encuesta del E-Gobierno, proporcionando nuevos análisis y pruebas para continuar utilizando el potencial del gobierno electrónico para respaldar la Agenda de 2030. Desde el 2001 comenzó a realizar estas encuestas, que corresponde al único informe global que evalúa el desarrollo del E-Gobierno de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas, evaluando su desempeño en la materia.¹⁵

La última Encuesta realizada fue publicada en 2018, cuyo tema general es “Impulsar E-Gobierno para Apoyar la Transformación hacia Sociedades Sostenibles y Resilientes”, enfocándose a contribuir la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible, la Encuesta hace la sugerencia acerca de que los servicios públicos se pongan a disposición de todos, para no dejar a nadie atrás; con ello se pretende evitar la exclusión social junto con la brecha digital y darle la oportunidad a la e-inclusión.¹⁶

El Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EDGI), se encuentra basado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que introduce el concepto de gobernanza basada en datos y resalta el desafío de “aumentar significativamente la disponibilidad de datos de alta calidad, oportunos, fiables y desglosados para el año 2030”. Los resultados se interpretan si se obtiene un valor de 0.75 a 1.00 se considera Muy Alto, los valores de 0.50 a 0.75 es considerado Alto, las puntuaciones entre 0.25 y 0.50 se considera un nivel Medio y si se obtiene de 0.25 o menos el resultado es bajo. Pero en su reporte resaltan que la caída de algunas posiciones de los países o el aumento de ellas no necesariamente implican un desempeño inferior o superior, sino que cada país determina el nivel y el alcance de sus objetivos en el tema del gobierno electrónico.¹⁷

De los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas, el Ranking de los países con mejor resultado de E-Gobiernos fueron los siguientes:

¹⁵ ONU. (2018). *Encuesta sobre E-Gobierno 2018. Impulsar E-Gobierno para Apoyar la Transformación hacia Sociedades Sostenibles y Resilientes*. Nueva York. Recuperado de: publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_Spanish.pdf

¹⁶ *Ibíd*em, (p. XXIII).

¹⁷ *Ibíd*em, (p. 88).

Tabla 2.2.2 Top 10 del Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EDGI), 2018.

Ranking	País	Puntuación
1	Dinamarca	0.9150
2	Australia	0.9053
3	República de Corea	0.9010
4	Reino Unido	0.8999
5	Suecia	0.8882
6	Finlandia	0.8815
7	Singapur	0.8812
8	Nueva Zelanda	0.8806
9	Francia	0.8790
10	Japón	0.8783

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta sobre E-Gobierno 2018. Impulsar E-Gobierno para Apoyar la Transformación hacia Sociedades Sostenibles y Resilientes.

¿Qué han realizado los países dentro del top 10 del Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EDGI)?

En el reporte de las Naciones Unidas se presentan algunas estrategias que ha logrado cada país, empezando con Dinamarca que ha implementado su Estrategia Digital 2016-2030, marcando el rumbo de los esfuerzos de digitalización, así como la interacción con las empresas y la industria. También ha hecho obligatoria la interacción digital entre el gobierno y los ciudadanos.

Por otra parte, el gobierno Australiano está trabajando para aplicar la Agencia de Transformación Digital. La República de Corea que ocupa la tercera posición, tuvo un buen desempeño en cuanto a servicios en línea e infraestructura tecnológica, pero su desarrollo de capital humano fue bajo comparado con otros países. Este país busca facilitar un gobierno cómodo, eficiente y transparente para mejorar la satisfacción de los ciudadanos y la productividad del gobierno, su mejora constante ante los cambios

rápidos cambios tecnológicos ha hecho que un gran número de países pidan a la República de Corea que comparta sus conocimientos técnicos en el gobierno electrónico.

En el Reino Unido, está proporcionando servicios en línea más integrados a través de su plataforma integral, su estrategia para transformar el gobierno se enfoca en el desarrollo del E-Gobierno a través de la transformación empresarial, en el crecimiento de las personas, la cultura, el mejor uso de datos y creación de plataformas compartidas.

Suecia, tiene una política digital enfocada a contribuir con la competitividad, el pleno empleo y el desarrollo económico, social y ambientalmente sostenible, además es un país que cuenta con banda ancha de alta velocidad y el 91.0% de los suecos están conectados a internet.

Las otras cinco posiciones del Ranking que corresponden a el país de Finlandia, que se está comprometiendo a la automatización y digitalización de sus prácticas; en Singapur cuenta con un plan de E-Gobierno desde 1980 y en 2014 se propuso adaptar el E-Gobierno con un enfoque nacional; el octavo lugar que le corresponde a Nueva Zelanda, ha trabajado en la economía digital que garantiza que los organismos se centren en las iniciativas adecuadas; Francia ha puesto en marcha un Programa de Desarrollo Coordinado de la Administración Territorial Digital para construir una base común de aplicaciones para poder ampliar la transformación digital; y por último se tiene a Japón quien está promoviendo iniciativas como el uso en línea de los procedimientos administrativos, el suministro electrónico de información gubernamental, la mejora de la e-contratación pública y las medidas de seguridad de la información.

Innovaciones que se han tenido con el gobierno electrónico en algunos países

Tabla 2.2.3 Innovaciones del gobierno electrónico en algunos países

País	Innovaciones
República de Corea	A pesar de que la divulgación de la ejecución del presupuesto no es un requisito legal. La provincia de Chungcheongnam-do ha llegado a la conclusión que es deseable que toda la información se ponga a disposición del público, como resultado los ciudadanos puede verificar el estado de ejecución del presupuesto de su provincia en tiempo real.
Chile	En 2013 inició el programa piloto de desarrollo de ciudades inteligentes con el propósito de mejorar la calidad de vida y aumentar el acceso a la energía. Se ha convertido en una de las ciudades más inteligentes de América Latina. En la movilidad, la red del Metro es una de las más organizadas y el pago es por medio de tarjeta.
Turquía	En 2006, el Centro de Comunicaciones del Presidente lanzó una herramienta electrónica de servicio público donde las personas pueden solicitar el derecho a petición y el derecho a la información desde cualquier parte del país.
Ghana	En 2018, con la colaboración de una empresa danesa de TIC, se lanzó un “proyecto de conexión sin conexión” en cuatro comunidades rurales. Una estación base se alimentaba al 100% con energía solar, el Wi-fi tiene un alcance de 1km de diámetro.
Estados Unidos	Text4Baby proporciona información a las mujeres embarazadas y madres primerizas sobre cómo cuidarse a sí mismas, y a su bebé durante el embarazo y durante el primer año de vida del bebé.

México	El Gobierno se asoció con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) México para lanzar Prospera Digital. Basando en la ciencia del comportamiento que responde automáticamente a través del Servicio de Mensajes Cortos (SMS), enfocado a mujeres durante el embarazo y durante dos primeros años de vida de sus bebés para dar respuesta a sus preguntas.
Ruanda	Firmó con una asociación estadounidense de drones, para reducir el tiempo de entrega de productos médicos a áreas remotas. Incluso hacen entrega de sangre cuando un hospital la necesita, solo envía un mensaje por WhatsApp o hacen el pedido por línea y llega en paracaídas por medio del dron.
Portugal	En 2014, lanzó la iniciativa “Citizan Spots”, un servicio de asistencia con personal especializado para aquellas personas que no se sienten cómodos en un entorno en línea, proporciona personas capacitadas para que guíen a los ciudadanos a la obtención de servicios en línea. Busca disminuir la brecha digital y enseñar la alfabetización digital.

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta sobre E-Gobierno 2018. Impulsar E-Gobierno para Apoyar la Transformación hacia Sociedades Sostenibles y Resilientes.

Otro de los organismos en donde se encuentra México y que por iniciativa de los gobiernos de México, Perú y Venezuela, en 1972 se constituyó el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), es un organismo internacional de obligada referencia en las áreas de su competencia. Además del reconocimiento que ha logrado entre los gobiernos de Iberoamérica, diversos organismos públicos internacionales suelen solicitar su colaboración. De la misma manera, desarrolla actividades de investigación y fortalecimiento institucional en conjunto de instituciones gubernamentales de cooperación e instituciones de investigación y docencia de Europa, Estados Unidos y Canadá.¹⁸

Como parte del CLAD, se compromete a la Reforma del Estado, el fortalecimiento de sus instituciones públicas y la modernización de sus mecanismos de gestión, teniendo en cuenta que la calidad de los organismos públicos es fundamental para el desarrollo, la igualdad de oportunidad y el bienestar social, como se estipula en la *Carta Iberoamericana del Gobierno Electrónico*. Dicha carta aborda el empleo de las TIC en la gestión pública es la del ciudadano y sus derechos, reconocimiento que tiene el ciudadano a ingresar fácilmente a las administraciones públicas.¹⁹

Dentro de esta carta se presentan los principios del gobierno electrónico, que se resumen a los siguientes:

- a) Principio de igualdad: implica que con la existencia de los medios electrónicos no debe permitirse restricciones o discriminaciones para los ciudadanos que se relacionen con las Administraciones Públicas por medios no electrónicos.
- b) Principio de legalidad: Comprende el respeto a la privacidad, por lo que el uso de comunicaciones electrónicas comporta la sujeción de todas las Administraciones Públicas a la observancia de las normas en materia de protección de datos personales.

¹⁸ Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (s/f). Acerca del CLAD. Recuperado de: www.clad.org/acerca-de/clad

¹⁹ CLAD. (31 de mayo y 1º de junio de 2007). *Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico*. Aprobada por la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado. Chile. Recuperado de: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0056701.pdf>

- c) Principio de conservación: se garantiza que las comunicaciones y documentos electrónicos se conservan en las mismas condiciones que por medios tradicionales.
- d) Principio de transparencia y accesibilidad: garantiza que la información de las Administraciones Públicas y el conocimiento de los servicios por medios electrónicos se haga en un lenguaje comprensible según el perfil del destinatario.
- e) Principio de proporcionalidad: los requerimientos de seguridad sean adecuados a la naturaleza de la relación que se establezca con la Administración.
- f) Principio de responsabilidad: la Administración y el Gobierno respondan por sus actos realizados por medios electrónicos de la misma manera que de los realizados por medios tradicionales.
- g) Principio de adecuación tecnología: las administraciones elegirán las tecnologías más adecuadas para satisfacer sus necesidades. Dentro de este principio se incluye el uso de distintos medios electrónicos como son: el computador, la televisión digital terrestre, los mensajes de texto, los teléfonos celulares, entre otros.

Si cada Administración Pública cumple con los principios establecidos, aumentaría la confianza y la participación de ciudadanos, además de que en cada principio se involucra a los ciudadanos con el fin de respetar su derecho de integrarse electrónicamente al gobierno.

2.3 El gobierno electrónico en México

El gobierno electrónico tiene sus primeros antecedentes en México en la década de los setenta, por parte de Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y Nacional Financiera (NAFIN), en el uso de los servicios de cómputo electrónico que era proporcionado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Más adelante el uso de las computadoras se fue extendiendo a las administraciones federales (López, 1998 citado en Gil, Mariscal, & Ramírez, 2008).

En 1978, se creó Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal (CIAPEM), que es una asociación civil que promueve la modernización e innovación de los servicios gubernamentales, CIAPEM pretende optimizar el mayor número posible de trámites para transformar a la sociedad, ahorrando recursos y con ello incrementar la concentración de la información (Gil. et al, 2008; CIAPEM, s/f).

En México existe una asociación dedicada al sector tecnológico que inició desde 1935 con el nombre de Asociación de Distribuciones de Radio del Distrito Federal, A.C. y a partir del año 2007 cambió a Cámara Nacional de la Industria Electrónica, Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI). Es una institución de interés público, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo propósito es lograr el desarrollo competitivo de la industria nacional con sentido gremial y responsabilidad social.²⁰

Con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) de 1995-2000 se dio origen al Programa de Modernización de la Administración Pública, el cual era coordinado por la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (actualmente sería la Secretaría de la Función Pública), y el Programa de Desarrollo Informático, coordinado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). En este programa fue el que dio inicio a proyectos informáticos nacionales de carácter interinstitucional, se destaca la Red Escolar de Información Educativa, la Red Satelital de Televisión Educativa (EDUSAT) y

²⁰ CANIETI. (s/f). ¿Quiénes somos? Recuperado de: www.canieti.org/canieti/quienessomos.aspx

el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales Compranet (Jarque 1998 citado en Gil. et al, 2008).

Otra de las asociaciones enfocadas en lo tecnológico, fue en 1999, con la Asociación Mexicana de la Industria Publicitaria y Comercial en Internet, A.C. con los años su nombre cambio por el de Asociación Mexicana de Internet, A.C. Se encargan de fomentar el uso responsable y productivo de internet por parte de organizaciones, empresas, instituciones y usuarios, de igual manera, colaboran con diferentes organizaciones, autoridades, funcionarios, industria y sociedad civil.²¹

En el sexenio de Vicente Fox 2000-2006 se dieron grandes avances en el gobierno electrónico, desde la construcción de infraestructura y la disponibilidad de servicios y trámites en línea. La primera acción del Sistema Nacional e-México fue la organización de un foro de consulta ciudadana que involucró a diversas entidades públicas y privadas para recopilar experiencias sobre el uso de las TIC con el propósito de integrarlas en el PND. La Agenda Presidencial de Buen Gobierno que se presentó en 2002, tuvo su enfoque en el gobierno digital, poco después ya existía el Consejo de e-México.²²

En el año 2002, se publicó la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en su artículo 1 se establece su finalidad de “proveer lo necesario para garantizar el acceso de toda persona a la información en posesión de los Poderes de la Unión, los órganos constitucionales autónomos o con autonomía legal, y a cualquier otra entidad federal”. (DOF, 2015). En 2003, se creó la Unidad de Gobierno Electrónico y Política de Tecnologías de Información (UGEPTI), cuyo fin será promover y consolidar el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones mediante la adecuada coordinación de las acciones que al efecto proponga la Secretaría de la Función Pública (DOF, 2005).

En resumen los objetivos del e-México consistieron en: vincular el uso de las TIC en la gestión pública; los servidores públicos utilizarán equipos electrónicos para la gestión

²¹ Asociación de internet, A.C. (s/f). ¿Qué es la asociación de internet? Recuperado de: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/que-es/descripcion>

²² *Ibíd*em, (pp. 6-7).

gubernamental; se incrementará la disponibilidad de servicios gubernamentales; se implementarán sistemas de administración de relaciones con ciudadanos; mejora la eficiencia y rendimiento.

En el sexenio de Felipe Calderón, en el eje 2 de Economía competitiva y generadora de empleos, se incluía la tecnología para el crecimiento económico con el propósito para un desarrollo sustentable. En general el PND considera la inclusión de tecnología de vanguardia, y hace mención sobre las nuevas tecnologías que han abierto oportunidades enormes de mejoramiento personal mediante el acceso a la información. También se considera que el no hacer uso de las tecnologías implicaría una pérdida de competitividad de la economía.²³

En el gobierno de Enrique Peña Nieto 2012-2018, en noviembre del 2013 se publica la Estrategia Digital Nacional, a partir del cual se midieron avances, logros y retos, teniendo como propósito aumentar la digitalización de México para lograr maximizar su impacto económico, social y político en beneficio de la calidad de vida de las personas.²⁴

Dentro del marco estructural de la Estrategia Digital Nacional, se integraron cinco objetivos alineados a las metas nacionales presentadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, describiéndolos de la siguiente forma:

- 1) **Transformación gubernamental:** construir una nueva relación entre la sociedad y el gobierno, centrada en la experiencia del ciudadano como usuario de servicios públicos, mediante la adopción del uso de las TIC en el gobierno de la república.
- 2) **Economía digital:** desarrollar un ecosistema digital que contribuya a alcanzar un México próspero, mediante la asimilación de las TIC en los procesos económicos, para estimular el aumento de la productividad, el crecimiento económico y la creación de empleos formales.
- 3) **Transformación digital:** integrar las TIC al proceso educativo, tanto en la gestión educativa como en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como en los de

²³ Presidencia. (s/f). Plan Nacional de Desarrollo-Descripción de los cinco ejes. Recuperado de: pnd.calderon.presidencia.gob.mx/desarrollo-humano/descripcion-de-los-cinco-ejes.html

²⁴ Go. (2013). Estrategia Digital Nacional

formación de los docentes y de difusión y preservación de la cultura y el arte, para permitir a la población insertarse con éxito en la sociedad de la información y el conocimiento.

- 4) **Salud universal y efectiva:** generar una política digital integral de salud que aproveche las oportunidades que brinden las TIC con dos prioridades: 1) aumentar la cobertura, el acceso efectivo y la calidad de los servicios de salud; y 2) hacer más eficiente el uso de la infraestructura instalada y recursos destinados a la salud en el país.
- 5) **Innovación cívica y participación ciudadana:** utilizar a las TIC para promover la co-construcción con la ciudadanía de nuevas soluciones a los problemas de interés público, impulsando la participación ciudadana y la innovación cívica.

Para poder alcanzar estos objetivos, se plantearon cinco habilitadores clave, entendiéndose que son herramientas que se relacionan directamente con las líneas de acción establecidas.²⁵

- 1) **Conectividad:** desarrollo de redes y la ampliación del despliegue de una mejor infraestructura en el territorio nacional, la ampliación de la capacidad de las redes existentes, y el desarrollo de competencia en el sector de TIC para estimular la reducción de precios.
- 2) **Inclusión y habilidades digitales:** se refiere al desarrollo equitativo de habilidades para operar tecnologías y servicios digitales, contemplando la cobertura y el desarrollo de habilidades con equidad de género.
- 3) **Interoperabilidad y habilidades tecnológicas:** se refiere a la construcción de las bases para la interoperabilidad hacia adentro del gobierno para proveer mejores servicios públicos y al desarrollo de la identidad digital como la llave de acceso de la población a estos servicios.

²⁵ *Ibíd.*, (16-17).

- 4) **Marco jurídico:** se refiere a la armonización del marco jurídico con la finalidad de propiciar un entorno de certeza y confianza favorables para la adopción y fomento de las TIC.
- 5) **Datos abiertos:** es la disponibilidad de información gubernamental en formatos útiles y reutilizables por la población en general, para fomentar el emprendimiento cívico e impulsar la transparencia, mejorar los servicios públicos y detonar mayor rendición de cuentas.

La Estrategia Digital Nacional al final del sexenio trajo consigo los siguientes resultados en México, según datos del 6to Informe de Gobierno:

Tabla 2.3.1 Resultados de la Estrategia Digital Nacional

Tema	Resultado
Datos abiertos	<ul style="list-style-type: none"> • Se han publicado más de 37 mil bases de datos por 267 instituciones de gobierno, con más de 14 millones de visitas. • En 2018, México se convirtió en el primer país en implementar la Guía de Datos Anticorrupción desarrollada por la Carta Internacional de Datos Abiertos.
Ventanilla Única Nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Inició operaciones desde 2015. • La página de www.gob.mx, cuenta con más de 5,500 servicios digitales. • Se contó con 34 aplicaciones móviles del gobierno federal validadas y aplicadas. • Alrededor de 1,285 servicios digitales se puede iniciar o finalizar 100% en línea.
Acta de nacimiento en línea	<ul style="list-style-type: none"> • El 11 de enero de 2018 comenzó este servicio.
Cédula profesional electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • A partir del 16 de abril de 2018 se presentaron en formato digital, único y estandarizado.

<p>Transparencia presupuestaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El portal cuenta con 734 programas federales, su presupuesto asignado, metas, indicadores, resultados y el avance de ejecución. • En 2017 se presentó la Plataforma de Contrataciones Abiertas.
<p>TIC en el proceso educativo y a la preservación y difusión de la cultura y el arte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aula @prende 2.0 cuyo objetivo fue que los alumnos y docentes generen proyectos y evidencias de aprendizaje con el uso de recursos digitales. • Estrategia de formación docente en el uso y aprovechamiento de las TIC. • Prepa en Línea-SEP, egresaron 19,243 estudiantes entre las edades de 14 a 29 años. • Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM), contó con 23 programas educativos. • Agenda digital de Cultura que busca potenciar la creación, investigación, difusión y preservación de todas las expresiones culturales de México.
<p>Apoyos a emprendedores digitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se apoyó a 181 proyectos relacionados con el comercio electrónico. • En el Programa para el Desarrollo de la Industria del Software, se apoyaron en 2017 a 144 proyectos para la creación de Centros de Innovación Industrial semipúblicos.
<p>Prospera Digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En 2015 se lanzó el proyecto piloto, que por medio de mensajes SMS, se fomentaba el cuidado de la salud materna e infantil de las beneficiarias del programa. El programa dio como resultado mayor incremento de consultas prenatales.
<p>IMSS Digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se han beneficiado a 74 millones de derechohabientes.

México conectado y Punto México Conectado	<ul style="list-style-type: none"> Se han habilitado más de 101 mil sitios públicos con internet gratuito.
Certificado Electrónico de Nacimiento (CEN) y la Cartilla Electrónica de Vacunación (CEV)	<ul style="list-style-type: none"> El CEN se encuentra implementado en 34 hospitales de 24 estados y el CEV en 3,599 unidades de 17 estados de México.
Ciberseguridad	<ul style="list-style-type: none"> En 2017 se presentó la Estrategia Nacional de Ciberseguridad.
Marco normativo	<ul style="list-style-type: none"> En 2018 se publicaron las disposiciones generales de los mecanismos de identificación digital y control de acceso que deberán observar las dependencias y entidades de la APF.
Reforma	<ul style="list-style-type: none"> Telecomunicaciones, esta reforma logró disminuir en más del 25% los precios en sus servicios.

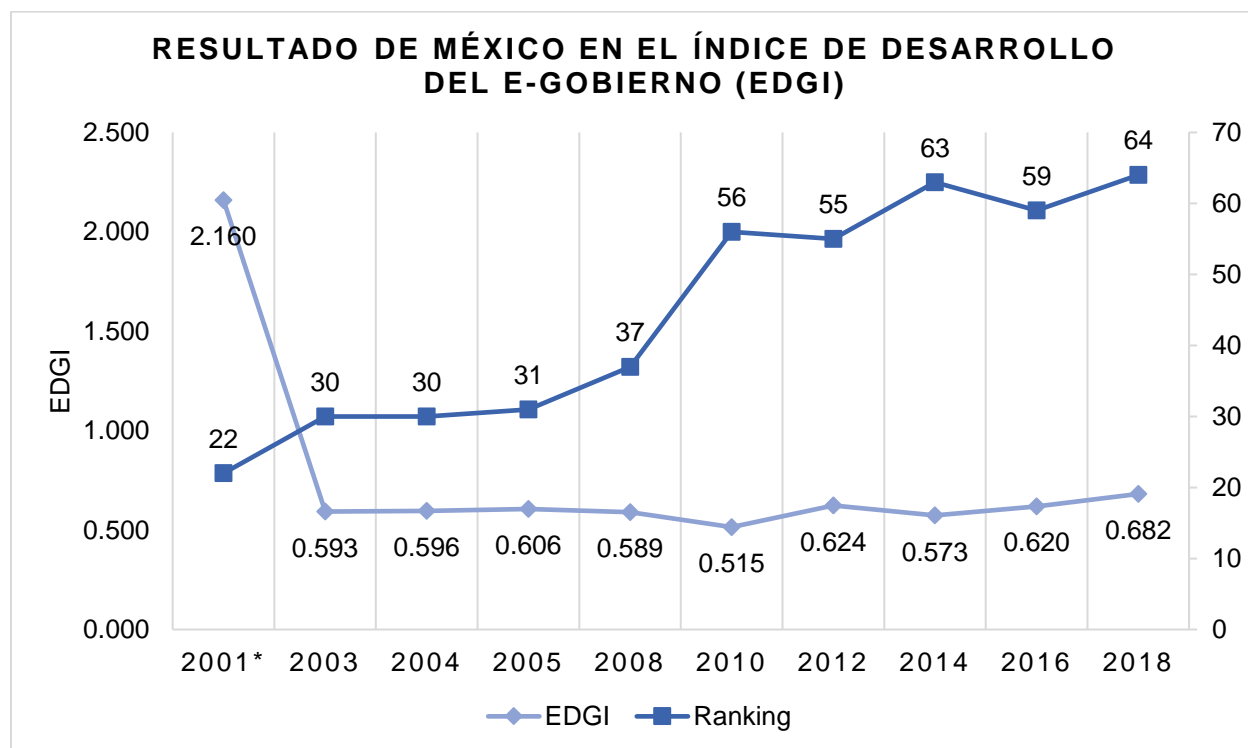
Fuente: Elaboración propia con información del 6to Informe de Gobierno, 2017-2018.

Como se observa en la tabla presentada anteriormente, gracias a la Estrategia Digital Nacional hubo grandes avances durante el sexenio, se considera que si existió un aumento de la digitalización de los servicio y como se muestra en los resultados gran cantidad de usuarios se beneficiaron con el uso de aplicaciones móviles, en educación o simplemente con conocer el presupuesto y programas de la administración pública federal.

Ahora con la nuevo gobierno de Andrés Manuel López Obrador falta que se publique su Plan Nacional de Desarrollo y analizar las estrategias que llevará a cabo en su administración, si seguirá con algunas líneas de acción de la Estrategia Digital Nacional o se realizará una nueva estructura respecto al uso de las TIC.

México como parte de las Naciones Unidas, ha mostrado su desempeño en el Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EDGI) desde su aplicación en el año 2001 hasta su última Encuesta en 2018.

Gráfica 2.3.1 Desempeño de México en el Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EDGI), 2001-2018.



*Nota: En 2001, la cuantificación se basó en una escala numérica del 1 a 5, representando la puntuación de 5 como mayor presencia emergente del gobierno electrónico.
 Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas E-Gobierno de la ONU, 2001-2018.

Los últimos resultados del Índice de Desarrollo del E-Gobierno (EDGI) del 2018 comparado con el 2016, se puede observar que el índice aumentó a 0.682, pero su posición bajo de estar en la 59 a la 64, esto quiere decir que los demás países han tenido mayores mejoras respecto a su gobierno electrónico.

Resultados a nivel Estatal

En México, se encuentra el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) que es un centro de investigación que propone soluciones efectivas a los desafíos más importantes de México. Una de sus investigaciones fue el Índice de Herramientas Electrónicas de Gobiernos Locales, el cual se basa en cuatro secciones: la información, interacción, transacción y la experiencia del usuario. Del estado de Baja California se incluyeron los municipios de Mexicali y Tijuana, formando parte de su muestra de estudio, y dentro de sus 54 municipios. Los municipios fueron seleccionados tomando en cuenta a aquellos que son los que concentran el 49% del PIB del país y el 39% de la población.²⁶

En sus resultados generales, considerando que sus valores van del 0 al 100 (100 como la calificación más alta), por mencionar los primeros cinco lugares, es Mérida quien ocupa el primer lugar con el puntaje más alto con 80.7; el segundo lugar, se encuentra Colima con 76.5; en tercer lugar, Hermosillo con 73.2; cuarto lugar, le corresponde a Zapopan con 72.1; en quinto lugar, lo ocupa Aguascalientes con un puntaje de 61.8.²⁷

Los resultados para los dos municipios seleccionados de Baja California, fueron los siguientes: Mexicali obtuvo la posición 38 de los 54 municipios con un puntaje de 34.4 y Tijuana ocupa la posición 16 con un resultado de 48.7 de la calificación máxima que era de 100.²⁸

²⁶ IMCO. (2015). *Índice de Herramientas Electrónicas de Gobiernos Locales*. Recuperado: api.imco.org.mx/release/latest/vendor/imco/indices-api/documentos/Herramientas%20electr%C3%B3nicas/Herramientas%20Electr%C3%B3nicas%20de%20Gobiernos%20Locales/2015-01-01_0900%20%C3%8Dndice%20de%20Herramientas%20Electr%C3%B3nicas%20de%20Gobiernos%20Locales/Documentos%20de%20resultados/2015%20IHE%20Libro%20completo%20-%20Reporte.pdf

²⁷ *Ibíd.*, (17).

²⁸ *Ibíd.*, (17).

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), cuenta con la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2017, en ella aparece un apartado enfocado al gobierno electrónico y logra obtener la interacción que tiene la población de Baja California con el gobierno a través de los medios electrónicos.

Tabla 2.3.2 Población de Baja California que interactúa con el gobierno a través de medios tecnológicos.

Objetivo de interacción	(%) de población que interactúa
Población mayor de 18 años con al menos una interacción con el gobierno a través de medios electrónicos.	28.6
Consultar páginas de internet del gobierno (federal, estatal o municipal).	15.7
Llenado y enviado de algún formato en páginas de internet para iniciar, continuar o concluir trámites.	16.2
Continuó o terminó un trámite o realizó algún pago por un servicio en páginas de internet del gobierno.	7.1
Uso de redes sociales para presentar quejas, denuncias o comentarios en las cuentas de gobierno.	4.1
Realizó personalmente trámites pagos o solicitudes de servicio a través de internet.	7.6

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2017 (ENCIG), Apartado V. Gobierno Electrónico.

En Baja California, solo el 28.6% de la población mayor de edad ha llevado a cabo al menos una interacción con el gobierno por medio de tecnología; sin embargo, existe un 71.4% que no tiene ninguna interacción a través de estos medios tecnológicos. Este dato podría generar preguntas como: ¿a qué se debe que no utilicen los medios tecnológicos? ¿Se debe a la falta de acceso las tecnologías o es desconocimiento?

La Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG) 2017, tiene otro apartado que también es interesante conocer los resultados que se obtuvieron en Baja California.

Tabla 2.3.3 Población de Baja California que tuvo conocimiento o contacto con actos de corrupción en trámites, pagos, solicitudes de servicios

Conocimiento y/o contacto con actos de corrupción	(%) de población
Usuarios que creen o han escuchado que existe corrupción en los trámites que realizaron	65.1
Usuarios que tienen algún conocido que les refirió actos de corrupción en los trámites que realizaron	46.4
Usuarios que experimentaron algún acto de corrupción en al menos uno de los trámites que realizaron	13.8

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental 2017 (ENCIG), Apartado IV. Corrupción.

El 65.1% considera que si existe corrupción en los trámites que llegaron a realizar, lo cual es un porcentaje alto, es aquí donde el gobierno electrónico podría ayudar a mitigar los actos de corrupción, ya que en este tipo de interacción no existe una tercera persona (a no ser que así lo requiera) por lo tanto, es una relación directa entre el gobierno y el ciudadano. Además de que con los pagos electrónicos se evitan pagos para agilizar algún trámite.

2.4 Impacto de las TIC en la sociedad

Hoy en día las Tecnologías de la Información y la Comunicación están presentes en todos los ámbitos, como en la educación, en los empleos, en los hospitales. Un ejemplo de ello es en las escuelas, actualmente los alumnos en las escuelas tienen conocimiento sobre el uso de estas herramientas, por lo que se presentan nuevas generaciones que se vuelven expertos en la materia y se les puede llamar nativos digitales (Amar, 2009).

Díaz, Pérez & Florido (2011), hacen mención del acelerado desarrollo que se ha presentado en las telecomunicaciones e informática y la proliferación de internet, lo cual ha influenciado a todas actividades humanas. Con ello la digitalización se espació en todo el mundo y ahora es importante reducir la separación entre los que tienen y los que no, existiendo un brecha digital en la sociedad. Entendiéndose esta última como “la distancia social que separa a quienes tienen acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de aquellos que no lo tienen” (Flores, 2009).

Se considera una sociedad de conocimiento a aquella que pueda generar, apropiar y utilizar sus habilidades para responder a las necesidades de su desarrollo y poder contribuir a su propio futuro, convirtiéndose en una herramienta para su propio beneficio. Ya sea una persona, empresa u organización, el tener el acceso a las TIC, en la vida diaria es un requisito para poder participar en una sociedad cada vez más dependiente de la tecnología.²⁹

Regresando a la brecha digital, Tello (2007), la considera como:

Uno de los primeros conceptos con que se inicia la reflexión alrededor del tema del impacto social de las tecnologías de información y comunicación. Desde entonces se percibe que estas tecnologías van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones y que se establecerá una distancia entre las que tienen y las que no tienen acceso a las mismas (p. 2).

²⁹ Ibídem.

No solo se puede presentar la brecha digital en una sociedad, sino también un brecha cognitiva que va relacionada con los conocimientos que empiezan a ser parte de un solo segmento de la sociedad, mientras que las mayorías se encuentran excluidas, trayendo como consecuencia conflictos y mayor inequidad.³⁰

La Unesco (2005), considera que de la brecha cognitiva se tiene que pasar al aprovechamiento compartido del conocimiento, además de opinar lo siguiente:

Debido a la insuficiencia de las inversiones públicas y privadas en el ámbito de la investigación y las nuevas tecnologías, los países afectados por la fuga de cerebros ven emigrar una parte de sus elites hacia los países cuya competitividad descansa en un potencial científico y técnico de muy alto nivel y una gran capacidad para acoger mano de obra extranjera calificada, ofreciéndole mejores condiciones de empleo (pp. 179).

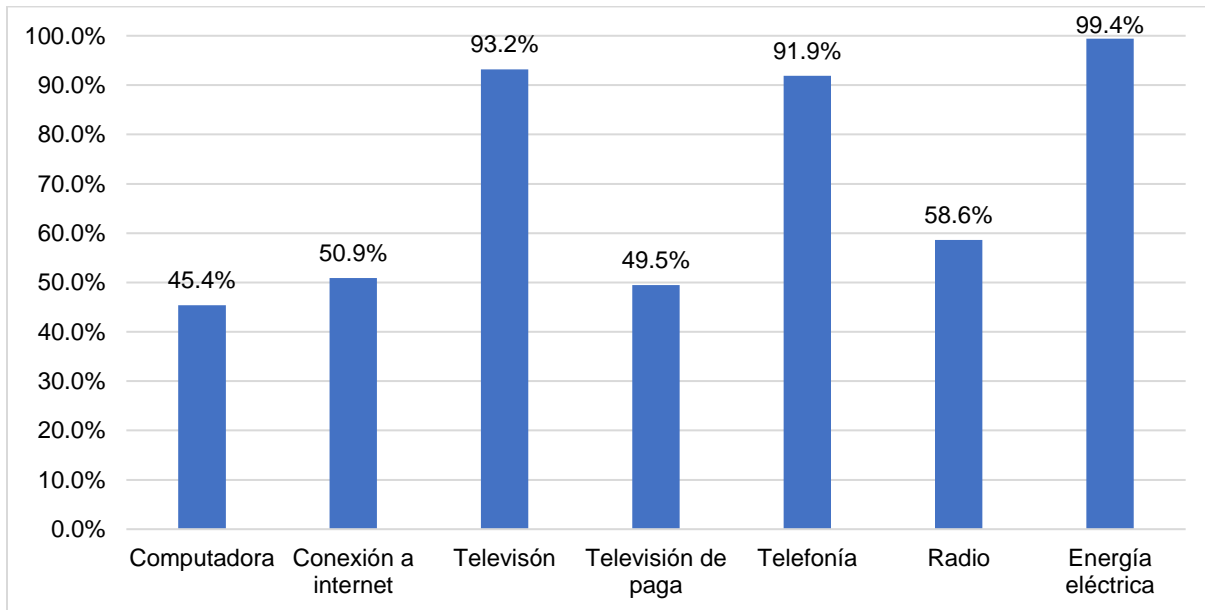
La “Fuga de cerebros” es un caso que ha prevalecido en México, este se considera el principal exportador de estudiantes y trabajadores altamente calificados de América Latina, se estima que en el año 2015 había más de 1.2 millones de mexicanos viviendo en el extranjero; de ellos, 900 mil con título universitario completado y 300 mil con posgrado. La migración del talento mexicano al extranjero tiene básicamente las mismas raíces de la migración de trabajadores, es decir la falta de empleo y de condiciones para un buen trabajo.³¹

³⁰ Ibídem, (p. 2).

³¹ Toribio, L. (2018). Sube la fuga de cerebros; México, principal expulsor en LA. *Excelsior*. Recuperado de: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/sube-la-fuga-de-cerebros-mexico-principal-expulsor-en-la/1238960>

Para conocer más acerca de la brecha digital, se presentan datos de INEGI respecto a la disponibilidad y uso de las TIC en los hogares de México, y en el Baja California.

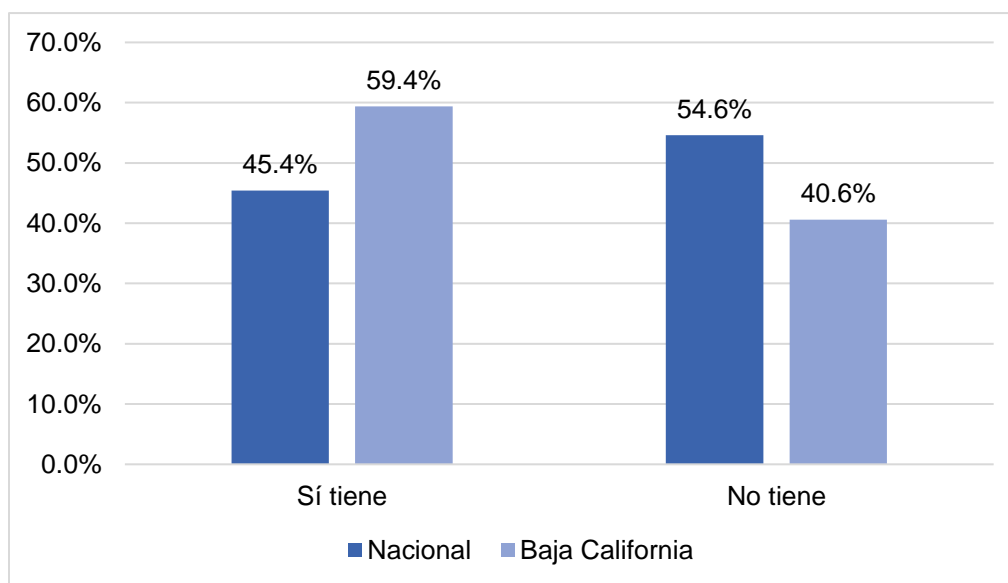
Gráfica 2.4.1 Equipamiento de tecnología de información y comunicaciones en los hogares, 2017



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

La población de México, casi el 100% de ellos cuenta con energía eléctrica, el 93.2% tiene televisión, el 91.9% cuenta con telefonía, y en lo que respecta a la conexión a internet solo la mitad de la población si tiene en sus hogares el acceso a ella, y el 45.4% de los hogares cuenta con computadora. Son datos importantes porque esto permite conocer que tanto acceso podrían tener para poder integrarse al gobierno electrónico y si se podrá llevar a cabo la relación que se pretende lograr con las tecnologías.

Gráfica 2.4.2 Hogares que tienen computadora, 2017



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

En Baja California el porcentaje de población que cuenta con una computadora en su hogar es del 59.4%, por lo tanto, el estado supera la cifra nacional y podría existir mayor disposición de los ciudadanos bajacalifornianos y también para las empresas en el uso de las TIC. Según la Agenda Digital BC Tecnología para el Desarrollo y Competitividad, el acceso a tener una computadora en su hogar por municipio corresponde a Ensenada con 40.0%; Mexicali con el 45.2%; Playas de Rosarito 37.3%; Tecate con el 41.2%; y Tijuana con 44.7%.³²

³² Agenda Digital BC Tecnología para el Desarrollo y Competitividad. (p. 34). Recuperado de: <http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/doctos/ADBC.pdf>

Tabla 2.4.1 Lugar de acceso que tienen los usuarios de internet, 2017

Acceso	(%) Nacional	(%) Baja California
Hogar	83.3	93.5
Trabajo	36.8	36.2
Escuela	23.7	21.1
En casa de otra persona (amigo o familiar)	43	54.1
Sitio público con costo	29.7	22.7
Sitio público sin costo	19.3	18.6
Cualquier lugar mediante conexión móvil	49.0	54.2
Otro lugar	0.2	0.1

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), 2017.

Baja California nuevamente supera la cifra nacional respecto a aquellos que tienen acceso al internet desde su hogar con un 93.5% y relacionando la información con la gráfica anterior si se podría lograr la participación de los ciudadanos dentro del gobierno electrónico. Otro de los porcentajes altos es aquella población que tiene acceso a internet por medio cualquier lugar mediante conexión móvil con el 54.2% y un 54.1% tiene acceso a través de la casa de otra persona (amigo o familiar).

Con cifras del año 2010, el acceso a internet por municipio corresponde a Ensenada con el 31.5% tiene internet en su hogar; en Mexicali solo el 36.4%; en Playas de Rosarito el 29.2%; en Tecate el 32.3%; y en Tijuana el 36.4% empatando con el municipio de Mexicali.³³

³³ *Ibíd.*, (34).

2.5 Alfabetización tecnológica

A partir de la era digital, el entorno social, económico y cultural de los ciudadanos alrededor del mundo ha venido cambiando con la tecnología informática. La aparición de estas tecnologías como el acceso a multimedia, las redes, el comercio, las telefonías móviles y los servicios que ofrecen internet están provocando que los ciudadanos tengan nuevas necesidades formativas de conocimiento (Moreira, 2002: 58).

Es por ello que una persona debe tener el conocimiento para acceder y hacer uso inteligente de la tecnología, por ejemplo, el interaccionar con un sistema de menús u opciones, navegar a través de documentos, otorgar significado a múltiples datos e informaciones, el poder ingresar a un correo electrónico y lograr comunicarse, son algunas de las nuevas habilidades que se deben de dominar en el entorno digital.³⁴

La ONU (2018), reconoce que las competencias digitales pueden ayudar a la inclusión digital, por lo tanto, estas habilidades se deben de enseñar en las escuelas y los funcionarios públicos también deben de seguir mejorando sus habilidades en materia electrónica.

Incluso la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), en el Día Internacional de la Alfabetización 8 en septiembre de 2018 publicó un comunicado en donde demanda la alfabetización digital inclusiva para más de 4.7 millones de personas que son analfabetas. La CNDH señala que “la desigualdad y la inequidad están directamente ligadas con el analfabetismo, ya que esta situación se presenta mayormente entre las personas que viven en condición de pobreza, especialmente mujeres indígenas, este proceso de alfabetización implica la inclusión de hombres y mujeres a las TIC.

Con la innovación educativa se pueden crear nuevas enseñanzas y aprendizajes, en donde los maestros puede tener un nuevo papel como mediadoras del aprendizaje, podría ser un tutor virtual, la presencia de cambios en la forma organizativa de las clases e incluso las modalidades de estudio; se podrían presentar las clases no formales e informales de aprendizaje por medio de un contexto virtual. Esto traería consigo como

³⁴ *Ibíd.*, (p. 58).

resultado el desarrollo de las competencias para la inserción social y laboral de las personas (Ortega, 2009).

Se recomienda que la formación virtual de docentes debe de crear objetos de aprendizaje, recursos que puedan volver a ser utilizados, se deben de preocupar por promover la interacción, este debe de ser accesible y significativo. Mientras que un tutor virtual solo debe de enfocarse en el asesoramiento, guía y motivación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.³⁵

García (2007), presenta diferentes tipos de alfabetización denominándolos como:

- **Alfabetización en lecto-escritura:** durante la historia las principales funciones del lenguaje escrito han sido promover el desarrollo de la ciencia y la cultura mediante el registro y el almacenamiento de documentos, y promover un cambio en la forma de percibir, analizar, pensar y comunicarse.
- **Alfabetización audiovisual:** es un sistema analógico, más intuitivo que el escrito, que recoge elementos y principios de composición de la pintura, la fotografía, y del lenguaje oral y musical. El interés por conocer este lenguaje surgió de la difusión de la radio y la televisión como medios de comunicación social con la finalidad de democratizar la cultura. Este tipo de alfabetización pretende que se fomente la capacidad de comprensión y la capacidad de expresión.
- **Alfabetización digital:** los actuales artefactos y máquinas favorecen el acceso al almacenamiento la información grabada y la posibilidad de modificar, y consecuentemente facilitan el análisis y el debate en los procesos de producción. La tecnología ha llegado a la formación escolar.

Algunos plantean que la alfabetización es solo una actividad técnica, mientras que para otros es una práctica social que busca la libertad, la justicia e igualdad entre la sociedad.

³⁵ *Ibíd.*

Para poder alfabetizar ante la cultura y la tecnología digital, es urgente planificar y poner en práctica programas y acciones destinadas a facilitar el acceso a las nuevas tecnologías. Si no existen recursos humanos cualificados (alfabetizados) en el uso de las TIC no puede existir y avanzar la sociedad de la información. La alfabetización tecnológica de los ciudadanos no solo debe enfocarse al desarrollo de las habilidades para transitar a las nuevas tecnologías, sino también tienen que desarrollar valores y actitudes de naturaleza social y política pero teniendo relación con las tecnologías.³⁶

Entonces, recomienda que el modelo educativo integral para alfabetizar tecnológicamente, se requiere del desarrollo de diferentes ámbitos:

- 1) Dimensión instrumental: es relativa al dominio técnico del conocimiento práctico del hardware y del software que emplea cada medio.
- 2) Dimensión cognitiva: es la adquisición de los conocimientos y habilidades específicos que permiten buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías.
- 3) Dimensión actitudinal: el desarrollo de un conjunto de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico (que las rechace solo por considerarlas maléficas).
- 4) Dimensión política: es la toma de conciencia de que las tecnologías de la información y comunicación no son asépticas ni neutrales desde un punto de vista social, sino que las mismas inciden significativamente en un entorno cultura y político de la sociedad.

³⁶ *Ibíd*em, (p. 60).

Munive & Munive (2009), señalan que hace un tiempo las palabras infraestructura, servicios, gobierno, ciudadanos, datos, internet y educación no tenían ninguna conexión; sin embargo, ahora la tienen y forman consigo el gobierno electrónico. Por lo tanto, sin ciudadanos no hay gobierno, sin gobierno no hay servicios, y sin servicios no hay infraestructura, sin infraestructura no hay internet y sin este último elemento no puede existir el Gobierno Electrónico. También mencionan que todo programa del gobierno electrónico implica llevar a cabo una alfabetización tecnológica, lo cual implica participación, energía y especialmente creatividad.

Un ejemplo de un programa de alfabetización es el que llevó a cabo en octubre de 2014 llamado Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), cuyo propósito es fortalecer el sistema educativo mediante la entrega de dispositivos personales, promoviendo la reducción de la brecha digital y el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.³⁷

Este programa tuvo dos etapas (dos ciclos escolares), en la primera etapa 2013-2014 se entregaron 240 mil equipos a alumnos y autoridades educativas de 5° y 6° en las primarias públicas; y en la segunda etapa, 2014-2015 se hizo entrega de 709,824 tabletas, estos dispositivos son propiedad de los alumnos, lo que permite que sea de uso personal y de sus familias.

³⁷ México Digital. (2014). Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD). Recuperado de: www.gob.mx/mexicodigital/articulos/programa-de-inclusion-y-alfabetizacion-digital-piad

2.6 Participación ciudadana

La participación ciudadana como se ha nombrado en apartados anteriores, forma un elemento importante dentro del gobierno electrónico para que exista una buena relación entre gobierno y ciudadano, con ello se los procesos que realicen aumentan la confianza y democracia.

La participación, significa “tomar parte” convertirse en parte de una organización que reúne a más de una persona o también puede significar compartir al con alguien. En todos los modos, la participación es siempre un acto social: nadie puede participar de forma aislada por sí mismo. En otro sentido, la participación se suele ligar con propósitos transparentes (públicos) y casi siempre son favorables para quienes están dispuestos a ofrecer algo e intervienen los propósitos colectivos (Merino, 1995:11).

La representación está unida con la participación y ambas dan como resultado a la democracia, pero la verdadera representación no puede existir en la democracia sin la participación ciudadana. Esta funciona a la vez como “una forma de controlar y moderar el poder inevitablemente otorgado a los representantes políticos” Cada país adopta una forma distinta de participación y obtienen a su vez sus resultados, pero también se tendría que tomar en cuenta que el motivo personal que toma cada persona para participar en los asuntos públicos.³⁸

Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC), (2012), considera que se deben de involucrar a los ciudadanos en los procesos de vinculación, implementación, monitoreo o evaluación de las políticas públicas de la administración, y recomienda que para que esto suceda, deben de existir: individuos y grupos con interés en participar; espacios o mecanismos de coyuntura entre el Estado y actores sociales; y la presencia de instrumentos y procedimientos gubernamentales puestos a disposición de los ciudadanos para facilitar la intervención en los asuntos públicos.

³⁸ Ibídem, (p. 17).

La AGESIC, se señala que una población más informada y participativa podrá colaborar en una correcta implementación de proyectos o programas, y así ajustar las necesidades a los beneficiados. Entonces, con la expansión de las TIC y el internet, este último se vuelve un medio principal de comunicación política, ya que los gobiernos, actores políticos y movimientos sociales y los ciudadanos los utilizan cada vez más. Se puede clasificar la participación a la e-participación (participación electrónica) dentro tres niveles:

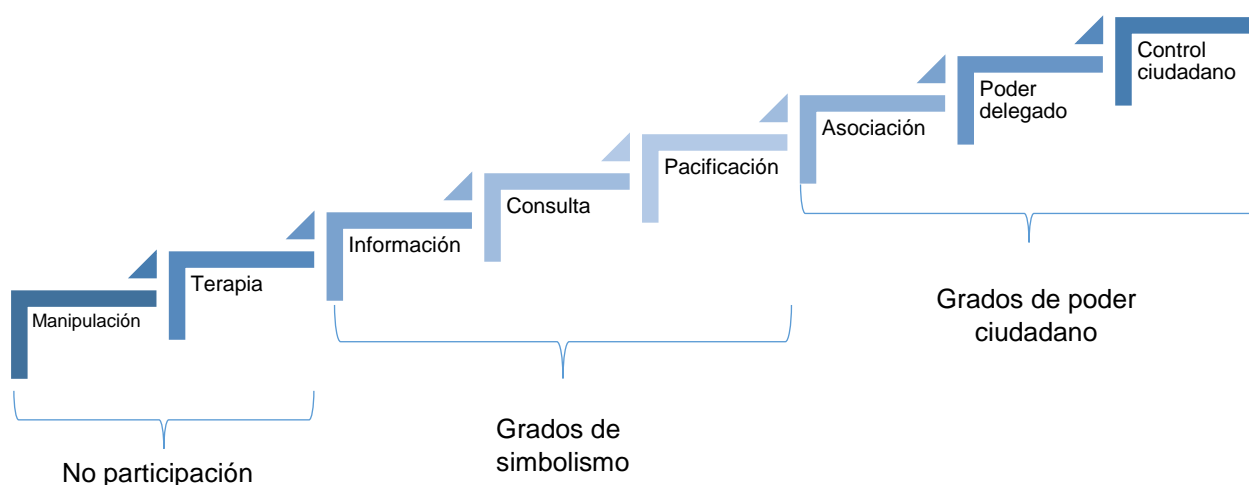
- 1) **Participación ciudadana informática:** es el grado básico de participación, la ciudadanía tiene posibilidad de informarse sobre los asuntos públicos. Solo cumple con la función de transparentar los procesos de toma de decisiones.
- 2) **Participación ciudadana consultiva:** es aquella implementada con el objetivo de mejorar el proceso de toma de decisiones por parte de las autoridades, poniendo a su disposición las preferencias planteadas por la ciudadanía. El ciudadano solo propone u opina.
- 3) **Participación ciudadana resolutive o de decisión:** es aquella que opera a partir de la aceptación por parte de las autoridades del carácter vinculante de la participación ejercida por los ciudadanos (ejemplo: el presupuesto participativo).

Después de conocer los niveles de participación, se hace hincapié en la consultiva y a la resolutive, dando ejemplos para ambos niveles considerándolas como herramientas en apoyo a la e-participación: en la participación consultiva, existe la valoración usada en portales y redes sociales, consiste en dar calificación al contenido (aprobación/desaprobación o muy bien/bueno/malo/muy malo), también está el uso de encuestas y comentarios, con este tipo de herramientas le toca a la administración interpretar sus resultados; en la participación resolutive, se encuentra como herramienta el voto electrónico, puede ser presencial por medios electrónicos o remoto, pero ambos mecanismos fomentan la participación y facilita a las administraciones el procesamiento de los resultados.³⁹

³⁹ *Ibíd.*, (pp. 12-16).

Arnstein, (1969), planteó una escalera de la participación ciudadana, comenta que “la idea de la participación ciudadana es un poco como comer espinacas: nadie se opone en un principio porque son buenas para ti”. Considera a la participación ciudadana como la piedra angular del gobierno.

Esquema 2.6.1 Escalera de participación ciudadana



Fuente: Elaboración propia con base en Arnstein, (1969). *A Ladder Of Citizen Participation*.

Niveles de participación:

- Manipulación: peldaños inventados por alguien para sustituir a la participación genuina.
- Terapia: población usada como decoración.
- Información: población con participación simbólica.
- Consulta: población asignada pero con participación sólo asignada.
- Pacificación: población informada y consultada.
- Asociación: decisiones iniciadas por otros pero planificadas con la población.
- Poder delegado: decisiones iniciadas y dirigidas sólo por la población.
- Control ciudadano: decisiones iniciadas por la población pero coordinadas con otros.

Entonces lo ideal sería que la población tuviera la motivación personal para participar mediante los mecanismos que otorgue el gobierno con apoyo de la tecnología para poder subir al último escalón que presenta Arnstein, para que los ciudadanos tengan el poder de la voz y el voto.

Aplicando la tecnología a la participación puede ayudar al logro de los objetivos que cada gobierno se proponga, pues un gobierno también busca la legitimidad en los ciudadanos. Es importante que los gobiernos tomen en cuenta las necesidades de los ciudadanos y que puedan relacionarse en la creación de las políticas públicas, para que esto suceda se deben de tener iniciativas de democracia electrónica para construir mejores procesos políticos y de decisión, logrando que se consigan mejores condiciones de vida y la mejora de la relación entre el gobierno y los ciudadanos (Betancourt, 2006; Figueroa, (s/f)).

Capítulo III. Gobierno Electrónico en el Municipio de Tijuana, Baja California

3.1 Servicios electrónicos que brinda el Ayuntamiento de Tijuana

En el portal del Ayuntamiento de Tijuana se encuentra la sección de trámites en línea, en donde se muestra que algunos de ellos que fueron implementados hace poco tiempo, todos los trámites suman una cantidad de 25 y entre ellos se ofrecen:

- Atención Ciudadana
- Licencia de Operación
- Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE)
- Uso de Suelo
- Bomberos
- Aviso de Apertura Inmediata de Empresas
- Constancia de No Adeudo Revalidación de Placas
- Pago de Multas de Tránsito
- Pago de Multas de Estacionamiento
- Pago de Impuesto Predial
- Predial Impresión de Recibos Múltiple
- FastLane-Cruce Ágil
- Carta de Residencia y Constancia de Domicilio
- Factura Electrónica
- Bolsa de Trabajo
- Consulta de Pago a Proveedores
- Denuncia Electrónica
- E-Compras Alta de Proveedores
- Aceptación y Liberación de Servicio Social
- Bibliotecas Solicitud de Credencial Número Oficial
- Dirección de Protección al Ambiente
- Adopta una Mascota
- DAU Permiso Provisional
- Revalidación de Licencia de Operación

Cabe resaltar que 20 de ellos se catalogan como nuevos en el portal del Ayuntamiento de Tijuana, en cada icono del trámite una vez que es seleccionado aparecen los requisitos para realizarlo y algo que se considera importante dentro de cada uno es que cuentan con un manual donde explica claramente cómo acceder a su sistema en línea, solo 10 de sus trámites cuentan con manual.

En el mismo portal del Ayuntamiento de Tijuana aparecen algunos trámites de nivel Federal y Municipal, entre ellos se encuentra la consulta CURP, información de pasaportes (SRE), licencia de conducir, revalidación de placas, Programa de Verificación Vehicular, Constancia de Antecedentes Penales, Afiliación al Seguro Popular, y del Instituto Nacional Electoral. En estos trámites solo el de consultar CURP se puede completar desde el portal, las demás páginas electrónicas muestran información sobre el trámite y algunos dan la opción de pago en línea o en la misma dependencia, en su mayoría solo se puede generar la cita para atención.

En Baja California, en 2018 se presentó una herramienta tecnológica para la protección de las mujeres, una aplicación móvil denominada “Por Ellas”, que busca erradicar el maltrato contra las mujeres en el estado. Esta aplicación permite la identificación de la víctima, la descripción del agresor, la denuncia del agresor, ubicación geográfica de los hechos, así como un botón de pánico que se activa la alerta para el C4 con ellos puede ofrecer una respuesta rápida y se genera la denuncia oficial para darle seguimiento al caso.⁴⁰

Otro caso, es la implementación de los cajeros automáticos, cuyo objetivo es simplificar el procedimiento de pago y agilizar los trámites con el aprovechamiento de las nuevas tecnologías. En él se pueden expedir actas de nacimiento, pago de derechos, pago con líneas de captura (DPAs), pago de carta de no antecedentes penales, pago de certificado de no inhabilitación, pago de certificado de situación laboral, existen 41 cajeros automáticos distribuidos en el estado, en Tijuana se encuentran 12 de ellos.⁴¹

⁴⁰ Sol de Tijuana. (2018). BC primer estado con “app” para disminuir la violencia de género. Recuperado de: www.elsoldetijuana.com.mx/local/bc-primer-estado-con-apppara-disminuir-la-violencia-de-genero-2730149.html

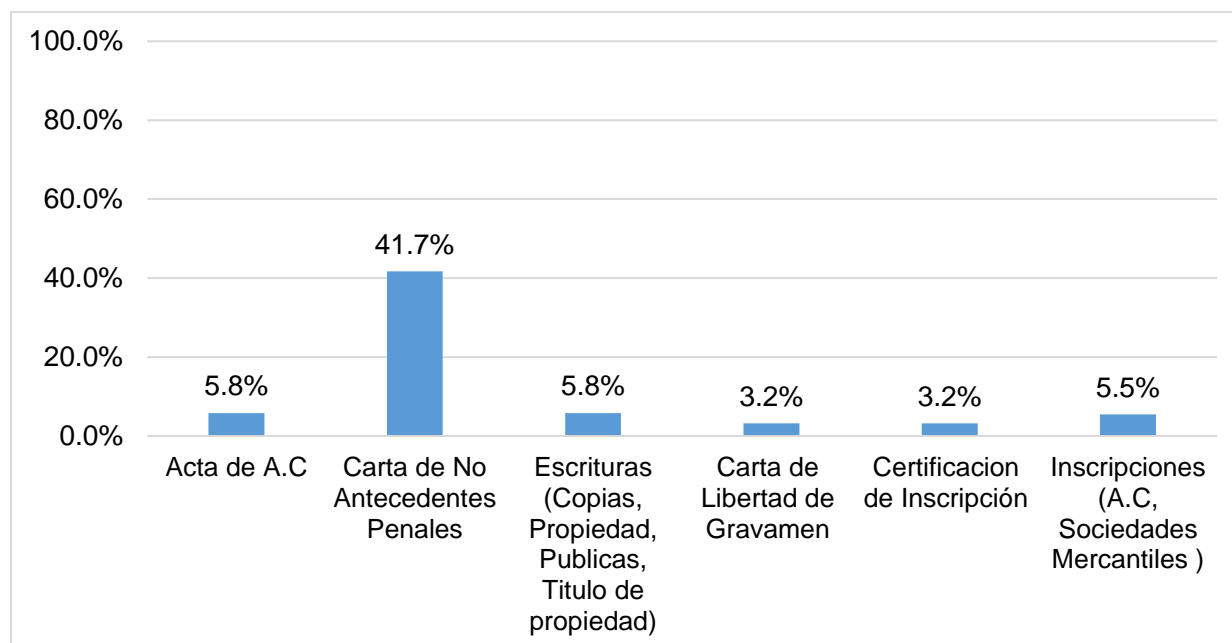
⁴¹ Gobierno BC. Cajeros automáticos. Recuperado de: www.bajacalifornia.gob.mx/portal/temp/cajerosbc.jsp

En Tijuana se encontró un avance importante en el uso de las tecnologías, es una aplicación para smartphones y tabletas, llamada *Tijuana Atiende*, para que las personas pueda realizar solicitudes de servicios y trámites de una manera rápida y eficiente con esta herramienta que está innovando el gobierno local y la manera en que los ciudadanos se involucran en las problemáticas que se presentan en sus colonias. Dentro de su portal de la aplicación aparecen diferentes formas de interactuar con el usuario como el chat en vivo (resuelve dudas en tiempo real), cuenta con la atención en línea para facilitar al ciudadano la forma de hacer un trámite desde la página web.⁴²

3.2 Resultados

Por medio del *Proyecto Análisis del E-Gobierno en Baja California: Alcances y Oportunidades* de la Dra. Alma Beatriz Navarro Cerda, se recabó información primaria para conocer sobre la opinión de los ciudadanos del municipio de Tijuana. Con la información recabada se dio respuesta al conocimiento y la disposición que tienen los ciudadanos respecto al uso de la tecnología para realizar algún trámite.

Gráfico 3.2.1 Trámite más realizado en Tijuana

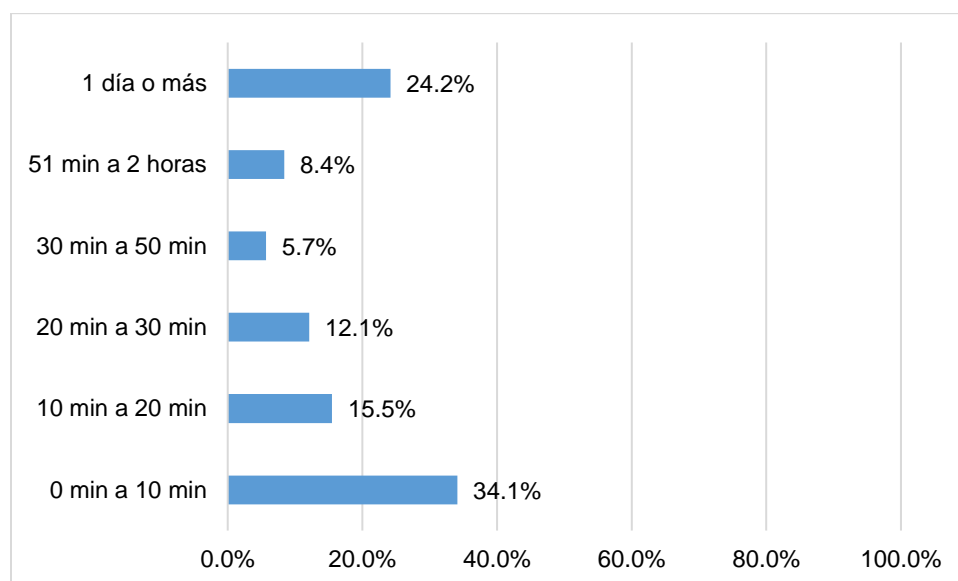


Fuente: Elaboración propia con datos de Proyecto Análisis del E-Gobierno en Baja California: Alcances y Oportunidades.

⁴² Ver más en www.t-atiende.tijuana.gob.mx/

El trámite que más se realizó en el municipio de Tijuana fue la Carta de No Antecedentes Penales, que como se mencionó anteriormente no es un trámite que se encuentre en su portal; sin embargo, si aparece los requisitos que se necesitan para realizarlo y el pago de esta se puede llevar a cabo en algún cajero automático del estado.

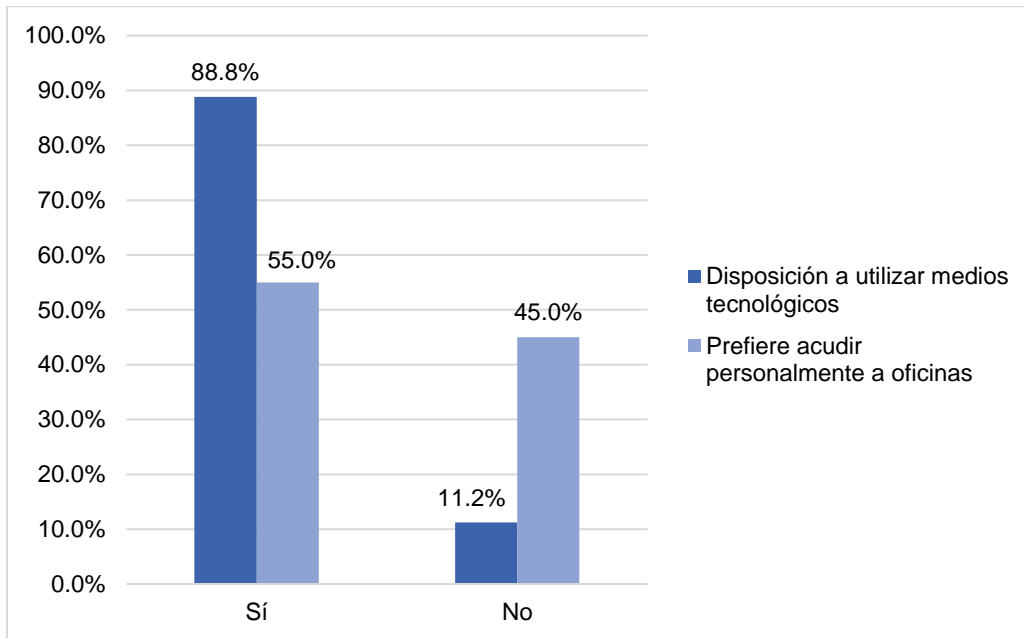
Gráfico 3.2.2 Tiempo que tomó realizar el trámite



Fuente: Elaboración propia con datos de Proyecto Análisis del E-Gobierno en Baja California: Alcances y Oportunidades.

En el tiempo que les llevo realizar algún trámite, como se observa en el Gráfico 3.2.2 el 34.1% tardó de 0 minutos a 10 minutos, lo cual es buen tiempo, incluso aquellas personas que tardaron de 10 a 20 minutos fue un 15.5% de la población. Sin embargo, el porcentaje de aquellos que tardaron un día o más días en concluir un trámite es alto y su cifra es de 24.2%. Con la introducción de las TIC en los gobiernos locales, se podrían disminuir los tiempos que lleva concluir un trámite y con la comodidad de poder realizarlo en cualquier sitio de la ciudad e incluso desde el trabajo o el hogar.

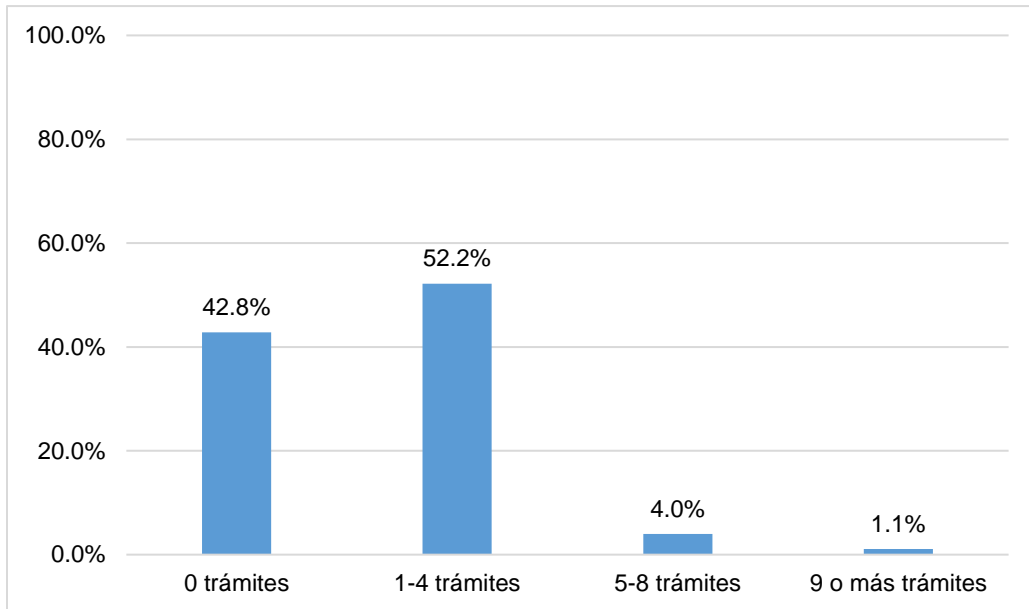
Gráfico 3.2.3 Población dispuesta a utilizar medios tecnológicos vs Población que prefiere acudir personalmente a las oficinas



Fuente: Elaboración propia con datos de Proyecto Análisis del E-Gobierno en Baja California: Alcances y Oportunidades.

El 88.8% de la población de Tijuana tiene la disposición a utilizar los medios electrónicos, esto podría dar un buen inicio a la participación electrónica y a mejorar la relación entre el gobierno y el ciudadano. Pero comparando este resultado con aquellas personas que aun prefieren acudir personalmente para realizar los trámites en las oficinas, se puede deber a diferentes factores: desconocimiento del uso de la tecnología, falta de confianza a los servidores de la web, o simplemente la preferencia de cada persona.

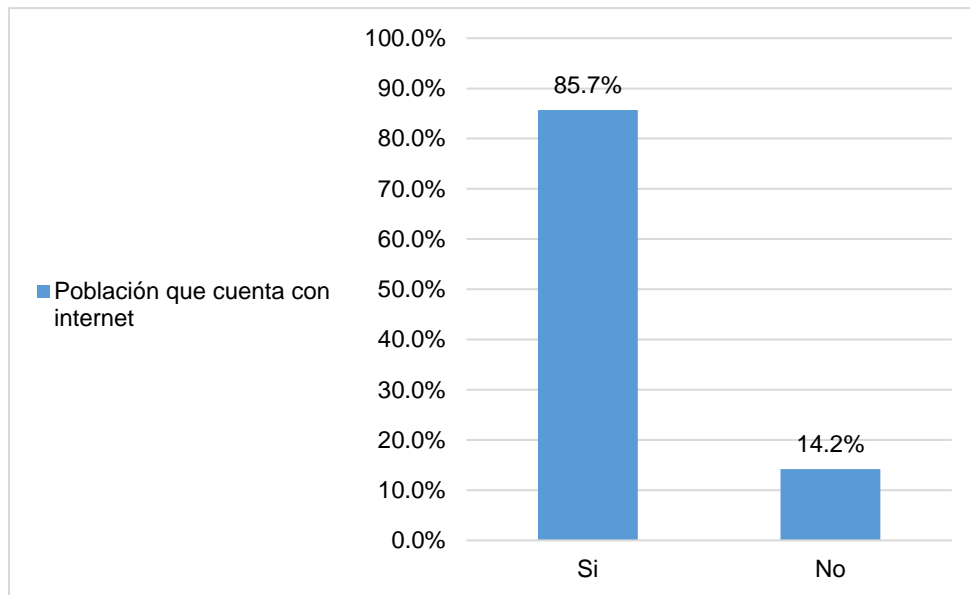
Gráfico 3.2.4 Conocimiento de trámites en línea



Fuente: Elaboración propia con datos de Proyecto Análisis del E-Gobierno en Baja California: Alcances y Oportunidades.

El 42.8% representa a aquellas personas que no conocen ningún trámite que se pueda realizar en línea, este resultado indica que existe un alto desconocimiento sobre los posibles trámites que ya se encuentren en los portales del gobierno, se debe de seguir trabajando para que se fomente el interés en ellos. Mientras que el 52.2% si conoce al menos un trámite y hasta cuatro trámites que pueda realizar por medio de las herramientas tecnológicas.

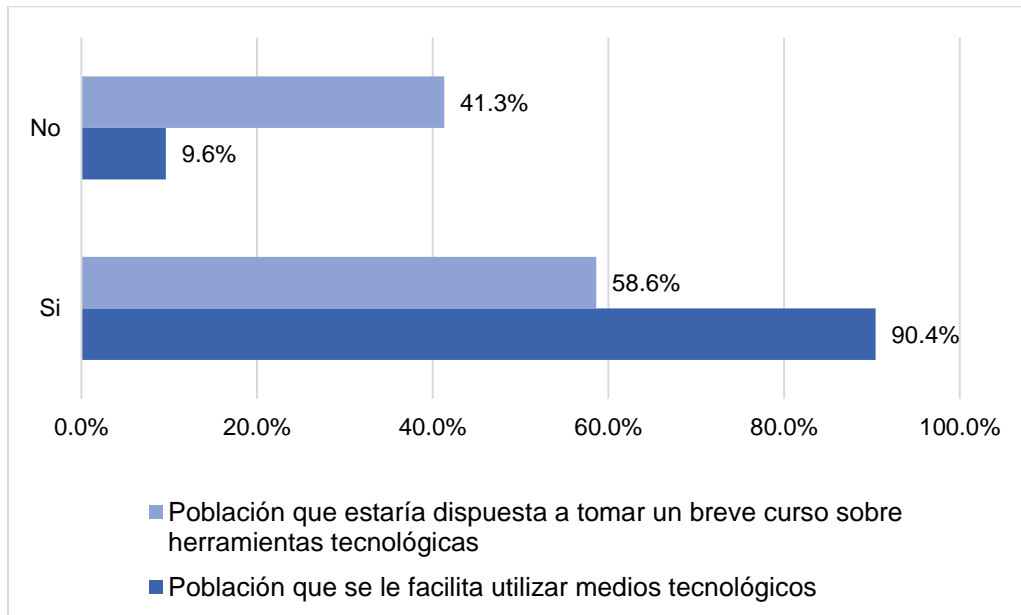
Gráfico 3.2.5 Población que cuenta con internet



Fuente: Elaboración propia con datos de Proyecto Análisis del E-Gobierno en Baja California: Alcances y Oportunidades.

El resultado es bastante alto con un 85.7% de la población de Tijuana tiene internet en sus casas, este es otro factor importante para que siga avanzando el gobierno electrónico por medio de los ciudadanos, y el 14.2% que no tiene acceso al internet, se deberá de buscar mecanismos para incluirlos en esta era de tecnología y fomentar la alfabetización tecnológica, tomando en cuenta que las TIC se deben de utilizar de manera inteligente y la administración debe de estar consciente que no todos tienen las mismas habilidades o el mismo acceso a la tecnología.

Gráfico 3.2.6 Población que estaría dispuesta a tomar un breve curso vs Población que se le facilita utilizar medios tecnológicos



Fuente: Elaboración propia con datos de Proyecto Análisis del E-Gobierno en Baja California: Alcances y Oportunidades.

Otra respuesta positiva es que al 90.4% de la población de Tijuana se le facilita utilizar los medios tecnológicos, el otro resultado es del 9.6% que corresponde a aquellos que no se les facilita y esta parte de los ciudadanos se les pregunta si tomarían un curso sobre cómo utilizar las herramientas tecnológicas con el propósito de que aprendan a usarlas y puedan realizar algunos de los trámites desde el punto de conexión que deseen.

3.3 Retos del gobierno electrónico a nivel local

En Baja California, la información del gobierno electrónico es escasa y no existen tantos datos a nivel municipal, lo que dificulta realizar un mejor análisis y realizar comparaciones entre las cifras.

Entre los retos que enfrentan los gobiernos locales en el tema del uso de la tecnología podría señalar los siguientes:

- Falta de información del tema a nivel estatal y municipal.
- No existen programas de alfabetización tecnológica, aunque si existen programas de alfabetización, por ejemplo los impartidos por el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), que esto da apoyo a que las personas no se queden excluidas por no saber leer o escribir, una vez teniendo estas bases se puede dar un siguiente paso que es aprender a interactuar con los mecanismos digitales del gobierno.
- Motivar a los ciudadanos a tener una participación en todos los ámbitos, no solo en la realización de trámites.
- Disminuir la brecha digital que exista en el municipio y estado.
- Integrar nuevos trámites 100% en línea.
- Reducir los tiempos de la realización de los trámites.
- Mejorar la infraestructura tecnológica.

Conclusiones

Podría decir que a nivel local, el gobierno electrónico sigue siendo algo innovador debido a que aún falta mucho trabajo que realizar, si bien los inicios de este tipo de herramienta tecnológica que ha venido integrándose en la sociedad con el paso del tiempo, se encuentran otros países desarrollados que han logrado mejorar su gobierno electrónico y aun así, siguen trabajando en él. Como se observó en los diferentes índices de medición, México se observa que su puntaje esta aumentado con cada evaluación, pero su posición en la lista se observaría que no ha logrado nada; sin embargo los otros países han trabajado mejor para conseguir una mejor sociedad y relación con los ciudadanos.

Dentro del gobierno electrónico se integran diferentes fases y tipos que ayudan a comprender mejor su funcionamiento dentro de las administraciones públicas. Además de que con expansión de las TIC ha venido cambiando la forma de gobernar, se busca un acercamiento con todos los gobernados para que formen parte de las decisiones de manera integral. Es por ello, que las administraciones locales deben de llevar a cabo propuestas de políticas públicas enfocadas a cumplir las necesidades de todos de una manera más acertada.

De acuerdo con la escalera de Arnstein, (1969), los niveles de participación solo están a un grado de simbolismo (en los niveles de información, consulta y participación), para que exista una buena participación ciudadana. En Baja California en 2001 se publica la Ley de Participación Ciudadana del Estado de Baja California, en donde se presentan diferentes métodos en que los ciudadanos pueden participar como el plebiscito, referéndum, iniciativa ciudadana y la consulta popular.

Conociendo todo el panorama del gobierno electrónico, se concluye que se puede aplicar a cualquier problemática como en temas de salud, medio ambiente, educación, cultura, entre otros. Si se presenta proyectos innovadores dirigidos para mejorar ciertos aspectos de las y los ciudadanos, esto podría traer consigo un avance en los gobiernos locales y tal fue el caso de los proyectos que se han presentado en el Estado y en el Municipio.

Bibliografía

Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento (AGESIC). (2012). *e-Participación. Conceptos básicos y buenas prácticas*. Recuperado de: www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/2481/1/guia_eparticipacion_2012.pdf

Aguilera, G. (2008). El gobierno electrónico en México. *CienciaUAT*, 3(1). Recuperado de: www.redalyc.org/html/4419/441942913008/

Aguirre, J. (2015). Riesgos y ventajas de la gobernanza electrónica y el estatus del estado de Nuevo León, México. *En-claves del pensamiento*, 9(17), 177-200. Recuperado de: www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2015000100177

Alguacil, J. (2012). Administración relacional. *Revista en Cultura de la Legalidad*. (2), 152-160. Recuperado de: [www.revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/viewFile/2079/1012](http://revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/viewFile/2079/1012)

Amar, V. (2009). *Tecnologías de la Información y la Comunicación, Sociedad y Educación*. Madrid: Tébar.

Arnstein, S. (1969). A Ladder Of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*, 35: 4, 216 — 224. Recuperado de: www.participatorymethods.org/sites/participatorymethods.org/files/Arnstein%20ladder%201969.pdf

Asociación de internet, A.C. (s/f). ¿Qué es la asociación de internet? Recuperado de: www.asociaciondeinternet.mx/es/que-es/descripcion

Ávila, W. (2013). Hacia una reflexión histórica de las TIC. *Hallazgos*, 10(19), 213-233. Recuperado de: www.redalyc.org/pdf/4138/413835217013.pdf

Banco Mundial. (30 de enero 2017). *Mejorar la gobernanza es fundamental para garantizar un crecimiento equitativo en los países en desarrollo*. [Comunicado de prensa]. Recuperado de: www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/01/30/improving-governance-is-key-to-ensuring-equitable-growth-in-developing-countries

Belloch, C. (2012) *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado de: www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf

Bentacourt, V. (2006). El gobierno electrónico: Oportunidad para la participación ciudadana en la era del desarrollo digital. Recuperado de: www.apc.org/es/news/el-gobierno-electronico-oportunidad-para-la-partic

Brismat, N. M. (2014). Instituciones: Una mirada general a su historia conceptual. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 12(2), 31-40. www.redalyc.org/html/1053/105338606004/

Camou, A. (2016). *Gobernabilidad y Democracia*. INE. Recuperado de: biblio.ine.mx/janium/Documentos/cuaderno_06.pdf

CANIETI. (s/f). *¿Quiénes somos?* Recuperado de: www.canieti.org/canieti/quienessomos.aspx

Castells, M. (1999). La revolución de la tecnología de la información. *La era de la revolución: economía, sociedad y cultura*, 1. Recuperado de: s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31335392/Castells__M._-_La_revolucion_TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550989482&Signature=MvIV6VPmyDEv29XSImkSZeFcs6U%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLa_Revolucion_de_las_TIC_de_Castells.pdf

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (s/f). *Acerca del CLAD*. Recuperado de: www.clad.org/acerca-de/clad

CIAPEM. (s/f). *Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal*. Recuperado de: www.ciapem.org/ciapem/

CLAD. (31 de mayo y 1° de junio de 2007). *Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico*. Aprobada por la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado. Chile. Recuperado de: unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0056701.pdf

CNDH. (2018). Demanda CNDH alfabetización digital inclusiva para más de 4.7 millones de personas que no saben leer y escribir, con acceso a las TICS, para que puedan hacer efectivos sus derechos fundamentales. [Comunicado de prensa]. Recuperado de: www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Comunicados/2018/Com_2018_258.pdf

Cortés, J. (2009). ¿Qué es la brecha digital?: una introducción al nuevo rostro de la desigualdad. *Investigación bibliotecológica*, 23(48), 233-239. Recuperado de: www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000200011

Council of Europe Portal. (s/f). La globalización. Recuperado de: www.coe.int/es/web/compass/globalisation

Díaz, J., Pérez, A., & Florido, R. (2011). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual. *Cultivos tropicales*, 32(1), 81-90. Recuperado de: scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362011000100009

DOF. (2005). Acuerdo que tiene por objeto crear en forma permanente la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico. *Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2005*. Recuperado de: www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2101617&fecha=09/12/2005

DOF. (2015). Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental. *Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2002*. Recuperado de: www.cofemer.gob.mx/documentos/marcojuridico/rev2016/LFTAIPG.pdf

Fang, Z. (2002). E-government in digital era: concept, practice, and development. *International journal of the Computer, the Internet and management*, 10(2), 1-22. Recuperado de: s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32415104/EG_in_digital_era.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1549322939&Signature=11B%2FHOEn0ni1I1WRapCb43jW0JI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DE-Government_in_Digital_Era_Concept_Prac.pdf

Fang, Z. (2002). E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development. *International journal of the Computer, the Internet and management*, 10(2), 1-22.

Recuperado de:
unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan016377.pdf

Farrera, G & Benítez, M. (2016). TIC: Globalización y política en el estado contemporáneo. En Téllez, E [Coord.]. *Derecho y TIC. Vertientes actuales*. México:

UNAM. (pp. 139-160). Recuperado de:
archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4065/10.pdf

Figueroa, A. (s/f). Gobierno electrónico y participación ciudadana en Baja California.

Recuperado de:
[www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/ABA930034E7C1A1E05257C1B007999AF/\\$FILE/Figueroa.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/ABA930034E7C1A1E05257C1B007999AF/$FILE/Figueroa.pdf)

García, A. (2007). Alfabetización tecnológica multimodal e intercultural. *Revista de Educación*, 343, 589-600. Recuperado de:

imagenesdelsur.cicbata.org/sites/default/files/alfabetizaci%C3%B3n.pdf

Gil, J., Mariscal, J., & Ramírez, F. (2008). Gobierno electrónico en México. *Documento de Trabajo de la División de Administración Pública del CIDE*, (214). Recuperado de:

repositorio-
digital.cide.edu/bitstream/handle/11651/794/93338.pdf?sequence=1&isAllowed=y

IMCO. (2015). *Índice de Herramientas Electrónicas de Gobiernos Locales*. Recuperado:

api.imco.org.mx/release/latest/vendor/imco/indices-api/documentos/Herramientas%20electr%C3%B3nicas/Herramientas%20Electr%C3%B3nicas%20de%20Gobiernos%20Locales/2015-01-01_0900%20%C3%8Dndice%20de%20Herramientas%20Electr%C3%B3nicas%20de%20Gobiernos%20Locales/Documentos%20de%20resultados/2015%20IHE%20Libro%20completo%20-%20Reporte.pdf

INEGI. (2017). *Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (ENCIG), Apartado V. Gobierno Electrónico*. Recuperado de:

www.beta.inegi.org.mx/programas/encig/2017/

INEGI. (2017). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)*. Recuperado de: www.beta.inegi.org.mx/temas/ticshogares/

Leiner, B., Kahn, R., Postel, J., Cerf, V., Kleinrock, L., Roberts, L., Clark, D., Lynch, D. & Wolff, S. (2009). A brief history of the Internet. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 39(5), 22-31. Recuperado de: www.cs.ucsb.edu/~almeroth/classes/F10.176A/papers/internet-history-09.pdf

Merino, M. (1995). *La participación ciudadana en la democracia*. México: IFE. Recuperado de: portalanterior.ine.mx/archivos2/portal/historico/contenido/recursos/IFE-v2/DECEYEC/DECEYEC-CuadernosdeDivulgacion/docs/04.pdf

Moreira, M. (2002). Igualdad de oportunidades y nuevas tecnologías. Un modelo educativo para la alfabetización tecnológica. *Educar*, (29), 55-65. [En línea].

Naser, A & Concha, G. (2014). Rol de las TIC en la gestión pública y en la planificación para un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. *Cepal. Serie Gestión Pública*, (79). Recuperado de: repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35951/S1420470_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Naser, A., & Concha, G. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública*. Cepal. Recuperado de: repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7330/S1100145_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Navarro, A., Vera, M., & López, J. (2018). Electronic Government and Social Satisfaction: Analysis of Social Conditions for Tijuana. *Public administration issues*, (6), 84-97. Recuperado de: vgmu.hse.ru/data/2018/11/01/1142776527/Navarro,%20Vera,%20Lopez%206-2018.pdf

OCDE. (2016). Mesa Redonda sobre Gobierno Digital y Competitividad Empresarial. México. Recuperado de: www.oecd.org/internet/mesa-redonda-sobre-gobierno-digital-y-competitividad-empresarial-cancun-2016.htm

ONU. (2001-2018). *Encuestas E-Gobierno de la ONU*. Instituciones públicas y gobierno digital. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Recuperado de: publicadministration.un.org/es/research/un-e-government-surveys

ONU. (2017). Nuevo informe sobre la globalización: tres mega tendencias que afectarán a nuestro futuro. *Noticias ONU*. Recuperado de: www.un.org/development/desa/es/news/intergovernmental-coordination/new-globalization-report.html

ONU. (2018). *Encuesta sobre E-Gobierno 2018. Impulsar E-Gobierno para Apoyar la Transformación hacia Sociedades Sostenibles y Resilientes*. Nueva York. Recuperado de: publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_Spanish.pdf

ONU. (s/f). *Gobernanza. Temas mundiales*. Recuperado de: www.un.org/es/globalissues/governance/

Organización de los Estado Americanos. (s/f). ¿Qué es el gobierno electrónico? Recuperado de: portal.oas.org/Portal/Sector/SAP/DepartamentoparalaGesti%C3%B3nP%C3%ABblicaEfectiva/NPA/SobreProgramadeeGobierno/tabid/811/Default.aspx

Ortega, I. (2009). La alfabetización tecnológica. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2). Recuperado de: www.redalyc.org/html/2010/201017352003/

Ortí, C. B. (2011). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Univ. Val., Unidad Technol. Educ*, 951, 1-7. Recuperado de: www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf

Ortiz, J. (2012). Acercamiento a la actualidad de Max Weber. *Reencuentro*, (64). Recuperado de: www.redalyc.org/pdf/340/34023236003.pdf

Pérez, R., Camacho, O., Mena, E. & Arroyo, G. (2015). Análisis general del gobierno electrónico en México. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 5(9), 10. Recuperado de: www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/253/376

Powell, W. & Di Maggio, P. (1991). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. Recuperado de:

[www.laisumedu.org/DESIN_Ibarra/Usuarios/EL_NUEVO_INSTITUCIONALISMO_EN_EL_ANALISIS_ORGANIZACIONAL_Paul_J_Di\[1\].pdf](http://www.laisumedu.org/DESIN_Ibarra/Usuarios/EL_NUEVO_INSTITUCIONALISMO_EN_EL_ANALISIS_ORGANIZACIONAL_Paul_J_Di[1].pdf)

Presidencia. (s/f). *Plan Nacional de Desarrollo-Descripción de los cinco ejes*. Recuperado de: pnd.calderon.presidencia.gob.mx/desarrollo-humano/descripcion-de-los-cinco-ejes.html

Ramírez, A. (2011). Gobierno Abierto y Modernización de la Gestión Pública: Tendencias actuales y el (Inevitable) Camino que Viene-Reflexiones Seminales. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 9(15), 99-125. Recuperado de: www.redalyc.org/pdf/960/96021303006.pdf

Rodríguez, G. (2004). *Gobierno electrónico: Hacia la modernización y transparencia de la gestión pública*.

Rodríguez, M. (2003). Economía pública moderna e instituciones: un legado de José Ayala Espino a la Facultad de Economía. *Revista economía informa*. (316). 57-65. Recuperado de: www.economia.unam.mx/publicaciones/reseconinforma/pdfs/316/11%20Mauro%20Rodr%EDguez.pdf

Rodríguez, V. (2011). La gobernabilidad: el debate de un concepto cambiante. *Más poder local*, (7), 48-49. Recuperado de:

s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45787422/Dialnet-LaGobernabilidadEIDebateDeUnConceptoCambiante-3765995.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1550950239&Signature=0LITUC2Hf0POeksI7Scf5PKrtSQ%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLA_GOBERNABILIDAD_EL_DEBATE_DE_UN_CONCEP.pdf

Sánchez, J. (1998). *Administración Pública y Reforma del Estado en México*. México: INAP. Recuperado de: www.inap.mx/portal/images/pdf/book/12898.pdf

Serna, M. (2012). *Gobierno electrónico y gobiernos locales: transformaciones integrales y nuevos modelos de relación más allá de las modas*. Comunicaciones al VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública. Lisboa, Portugal. Recuperado de: unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0043804.pdf

Serrano, I. (2017). Obstáculos en la implementación de herramientas de gobierno electrónico. *Coordinación General de Comunicación Social*. Recuperado de: www.gaceta.udg.mx/G_notas1.php?id=22312

Shafritz, J., & Hyde, A. C. (1999). *Clásicos de la administración pública*. Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración pública, AC Universidad Autónoma de Campeche Fondo de Cultura Económica.

Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, 4(2). Recuperado de: www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/78534/102611

Tobirio, L. (2018). Sube la fuga de cerebros; México, principal expulsor en LA. *Excelsior*. Recuperado de: www.excelsior.com.mx/nacional/sube-la-fuga-de-cerebros-mexico-principal-expulsor-en-la/1238960

Tomassini, L. (1992). *Estado, gobernabilidad y desarrollo*. Recuperado de: repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/10812/000128789.pdf?sequence=1

Toshio, O. (2017). *The 13th Waseda-IAC International Digital Government Ranking 2017 Report*. Tokio, Japan. Recuperado de: iacio.org/pdf/2017_Digital-Government_Ranking_Press_Release.pdf

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Francia. unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908/PDF/141908spa.pdf.multi

UNESCO. (s/f). *Gobernabilidad electrónica Fortalecimiento de capacidades de la gobernabilidad electrónica*. Recuperado de: 148.202.167.116:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/597/Gobernabilidad%20elect

r%C3%B3nica.%20fortalecimiento%20de%20capacidades%20de%20la%20governabilidad%20electr%C3%B3nica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vargas, C. (2011). El Gobierno Electrónico o e-Gobierno. *Unipluriversidad*, 11(1). Recuperado de: [www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BD9EB0AFF79442F705257C170009C981/\\$FILE/9711.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BD9EB0AFF79442F705257C170009C981/$FILE/9711.pdf)

Zurbruggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. *Perfiles latinoamericanos*, 19(38), 39-64. Recuperado de: www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-76532011000200002