



Asociación de
Internet.mx

Estudio de inversiones gubernamentales en Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC)



Google

Telefónica

Hewlett Packard
Enterprise



Microsoft

Resumen ejecutivo

versión español

Introducción

En las últimas décadas, las compras públicas han representado un poderoso instrumento de desarrollo económico y de transformación de los mercados a nivel internacional. Asimismo, la injerencia que tienen las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), en el quehacer del sector público, la integración con los proveedores, el empleo de nuevas herramientas para la operación en general y el comercio electrónico, cada vez es más relevante.

Sabedora de la importancia que representa la adopción de las TIC en el gobierno y en la creación de políticas públicas, la Asociación de Internet se ha dado a la tarea de reunir (documentar) y analizar las compras que realiza el gobierno mexicano para la adquisición de bienes y servicios de este tipo con la finalidad de formular nuevas estrategias que promuevan la competencia entre la industria y que al mismo tiempo fortalezcan el entramado organizacional del gobierno para afianzar la inserción de México en la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC).

En el caso concreto de las TIC, el desarrollo de la digitalización ha permitido mejorar los propios procesos de la adquisición pública de bienes y servicios, incrementando paulatinamente la transparencia e impulsando el desarrollo del gobierno digital como forma de mejorar la atención ciudadana y favorecer la incorporación de sectores sociales particularmente vulnerables, reduciendo así la brecha digital.

El Estudio de inversiones gubernamentales en Tecnologías de la Información y de la Comunicación es una investigación que examina el gasto que destina el gobierno mexicano a las los bienes y servicios TIC durante los últimos cinco años (enero de 2013 - marzo de 2017).



El resumen ejecutivo que se muestra a continuación plantea los principales hallazgos obtenidos a lo largo del Estudio¹, así como los resultados obtenidos del análisis realizado a las contrataciones con los diferentes proveedores de tecnología del gobierno mexicano, lo anterior fue posible utilizando los registros de los contratos reportados en el sistema CompraNet por las Unidades Compradoras (UC) de las Dependencias y Entidades del Gobierno Federal, Estatal y Municipal durante enero de 2013 a marzo 2017².

Durante la elaboración de este documento se identificaron áreas de oportunidad en los procesos y herramientas que emplea la administración pública para la adquisición de bienes y servicios en esta materia; para atenderlas se definieron acciones de política pública que involucran la participación coordinada del gobierno, el sector privado y la sociedad civil para alcanzar los objetivos programáticos nacionales e impulsar el desarrollo del sector TIC en el México.

Este trabajo se realizó con la intención de mejorar las oportunidades de acceso de las empresas al mercado de compras gubernamentales, los programas y estrategias de compra TIC de los gobiernos y trazar acciones de política pública que fortalezcan la transparencia y libre competencia de los mecanismos de adquisición pública.

Escenario de la situación actual

De acuerdo con el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) en América Latina y el Caribe, las compras públicas inciden cada vez más en el crecimiento económico nacional, sin embargo

¹ Los datos que se exponen en este documento fueron recuperados del documento principal de este proyecto.

² El número de registros de los procedimientos de compra realizados por las Unidades Compradoras (UC) de los diferentes órdenes de gobierno que se realizan en el sistema CompraNet puede variar dependiendo de la fecha de consulta, por tal motivo es importante mencionar las fechas de descarga de los datos obtenidos durante el periodo mencionado:

-2013. 31 de octubre 2016	07:03'02"
-2014. 31 de octubre 2016	06:56'25"
-2015. 28 de octubre 2016	07:49'27"
-2016. 22 de marzo 2017	07:06'45"
-2017. 22 de marzo 2017	07:00'32"

el rezago que existe en este ámbito en general es grande, por tal motivo se recomienda urgentemente a los gobiernos valorar las mejores prácticas internacionales; y a las empresas interesadas en este mercado, analizar los procesos de adquisición ya que se condicionan las posibilidades concretas de inserción comercial en cada país.

Las compras públicas se sustentan en políticas públicas y planes de desarrollo, que requieren, idealmente de “un diseño de política pública integral entre las instituciones estatales, más allá de las autoridades nacionales especializadas en el área y organizaciones del sector privado”³.

Respecto a las compras gubernamentales, la experiencia internacional muestra que promover el desarrollo de los proveedores, mejorar las condiciones de competencia y la diversidad de ofertas en los procesos competitivos de compras, mejora la calidad y los precios de los productos y servicios adquiridos por el gobierno.

Por ejemplo, en Canadá el gobierno evalúa las adquisiciones no como compras de bienes y servicios, sino como inversiones revisando el impacto a largo plazo. Mientras que la Unión Europea, se promueve que el Estado actúe como un agente económico a la hora de realizar compras, ayudando así a equilibrar el mercado.

En América Latina y el Caribe (ALyC), se reconocen importantes rezagos en las compras públicas respecto a las mejores prácticas internacionales (sustentabilidad, transparencia, sistemas de contratación electrónica, entre otros). Por ejemplo, las compras públicas sustentables están contempladas por solamente un 40% de políticas públicas de los países de la región, lo que se reduce a un 19% en cuanto a normativas concretas que aplican el concepto de sostenibilidad en las compras públicas⁴.

³ Sistema económico latinoamericano y del Caribe, SELA (2014). “Las compras públicas como herramienta de desarrollo en América Latina y el Caribe. Relaciones intrarregionales”. Pág. 3. Disponible en: <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2014/14876.pdf> (Fecha de consulta: 28 de junio de 2017).

⁴ Ídem.

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) es, en particular, “el punto de partida para la negociación de capítulos de compras públicas en los acuerdos de libre comercio, tanto a nivel intrarregional como extrarregional”⁵. En el Capítulo X denominado “compras del sector público”, se crearon las condiciones de apertura del sector entre Canadá, Estados Unidos y México mediante el establecimiento de procedimientos claros, precisos, transparentes y que garanticen certidumbre jurídica sobre la base del trato nacional en un contexto no discriminatorio para los proveedores en la zona de libre comercio de América del Norte. Así se trató de crear una base de igualdad en las condiciones de acceso a las oportunidades derivadas de las compras gubernamentales.

En el caso mexicano, las administraciones han seguido procesos estandarizados para todas sus dependencias y entidades en la contratación de bienes, servicios y obra pública impidiendo la libre participación en el mercado de distintos agentes. A partir de 1990, la legislación de las compras públicas se fortaleció mediante acuerdos e iniciativas internacionales que buscan impulsar agendas en las relaciones comerciales multilaterales. Aunque cabe señalar que el tema de las compras públicas forma parte de tales agendas desde 1979⁶.

A nivel mundial, se reconoce la vigencia del Acuerdo sobre Contratación Pública (ACP), instrumento jurídico de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Además de la Ley Modelo sobre la Contratación Pública de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (UNCITRAL) de 2011, que sustituyó a la Ley Modelo sobre la Contratación Pública de Bienes, Obras y Servicios de 1994, que regía ciertos aspectos de las contrataciones públicas.

La UNCITRAL proporciona directrices “a los países en desarrollo para la formulación de un marco jurídico de compras públicas que promueva la economía, la eficiencia y la competencia en la contratación y que, al mismo tiempo, fomente la integridad, la confianza, la equidad y la transparencia en el proceso de adjudicación”⁷.

En México los esfuerzos por integrar el uso de las TIC en el quehacer gubernamental despuntaron a partir del año 2000, reflejándose en la formulación de estrategias que buscan aumentar el aprovechamiento del uso de tecnologías, con base en la dinámica internacional sobre el desarrollo de las TIC, aunado a fomentar la innovación de los diversos sectores y renovar el sistema burocrático con la finalidad de mejorar y hacer más eficientes los procesos del gobierno. A continuación se exponen de forma esquemática los proyectos de política pública para el desarrollo de las TIC que ha implementado el gobierno en México.

⁵ Op.cit. Pág. 4.

⁶ Op.cit. Págs. 3.

⁷ Op.cit. Págs. 3-5.

Cuadro 1. Principales programas de política pública relacionados con TIC (2000-2016)

Sexenio	Programas	Objetivo
Vicente Fox Quesada (2000-2006)	Proyecto e-México Centros Comunitarios Digitales (CCD)	Apoyar la inclusión digital en zonas de difícil acceso.
	Enciclomedia	Disminuir la brecha digital en el sector educativo.
	RH-net	Facilitar e implementar nuevos mecanismos de organización del Sistema de Servicio Profesional de Carrera (SPC) en las dependencias de la APF.
Felipe Calderón Hinojosa (2007-2012)	Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha (Red NIBA)	Desplegar una red dorsal de fibra óptica para ofrecer servicios de conectividad a los actores institucionales del país.
	Impulso a CCD	Se brindó conectividad a 14,566 CCD para cubrir la falta de disponibilidad de servicios de acceso en áreas remotas.
	Programa Habilidades Digitales para Todos (PHDT)	La plataforma del PHDT incluyó el uso de Aulas Telemáticas, con lo que se buscaba integrar el equipamiento de Enciclomedia (computadora, pizarrón electrónico, proyector, mesa e impresora) con un sistema de administración de contenidos educativos, un sistema de administración del portal local, pero sobre todo con una conexión a Internet de alta capacidad.
	Programa CompuApoyo	Trabajadores de empresas afiliadas al Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores (INFONACOT) recibían apoyo del gobierno para la adquisición de un equipo de cómputo. Para complementar el programa se otorgaba un apoyo de \$500 para la contratación de Internet.

Sexenio	Programas	Objetivo
Enrique Peña Nieto (2013-2018)	Reforma en materia de Telecomunicaciones	Consideró la creación de órganos reguladores autónomos para garantizar el desarrollo eficiente de los sectores de telecomunicaciones y de radiodifusión, además de asegurar condiciones de competencia, inclusión social digital y transparencia. Se centró en la democratización de los medios de comunicación (permitiendo el acceso de la población a las tecnologías de la información y la comunicación, incluida la banda ancha), y en la creación de "reglas claras y abiertas, con una autoridad fortalecida, con límites a la concentración, con obligaciones bien establecidas en cuanto a calidad, costo y continuidad de los servicios, donde las telecomunicaciones cumplirán mejor su papel dinamizador de la economía y de la participación social en el desarrollo nacional.
	Ventanilla Única Nacional	Creación y digitalización de un Catálogo Nacional de Trámites y Servicios (CNTSE); los cuales se encuentran estandarizados en sus procedimientos y normatividad en el portal gob.mx para disposición del ciudadano.
	México Conectado	Busca garantizar el derecho constitucional de acceso a Internet de banda ancha (artículo 6to. de la CPEUM), mediante el despliegue de redes de telecomunicaciones que proveen conectividad en los sitios y espacios públicos en los tres ámbitos de gobierno: federal, estatal y municipal.
	Programa de Inclusión Digital (PID)	Desarrollar las habilidades digitales y el pensamiento computacional para el aprendizaje de los estudiantes, contempla proveer de acceso a Internet de banda ancha, recursos digitales y equipamiento a escuelas públicas seleccionadas.
	Programa para el Desarrollo de la Industria de Software (PROSOFT) y la innovación	Fomentar la productividad en sectores estratégicos del país mediante la adopción de las TIC y la innovación.
	Red Compartida	Optimizar el uso del espectro asignado (banda 700 MHz), reducir costos e incrementar la cobertura en regiones que carecen de servicios, no inhibir las inversiones de operadores, ni generar ventajas o desventajas para alguno.

Fuente: Elaboración propia con base en documentos oficiales y páginas de los programas (gob.mx).

Considerando las estrategias gubernamentales encaminadas a la modernización administrativa y la Reforma en Telecomunicaciones, se despliegan diversas actividades para lograr los objetivos planteados, una manera de evaluar los mismos es mediante las adquisiciones que realiza el gobierno.

En este contexto, los procesos de compra gubernamentales han seguido procedimientos estandarizados muy específicos. En general, las dependencias y entidades de la Administración Pública pueden hacer sus respectivas contrataciones de bienes y servicios a través de alguno de los siguientes procedimientos:

1. Licitación pública.- Convocatoria pública difundida en diversos medios de comunicación, para que los interesados envíen sus propuestas.
2. Invitación a cuando menos tres personas.- Convocatoria de tres proveedores por dependencias y/o entidades gubernamentales.
3. Adjudicación directa.- Asignación de un contrato a un proveedor específico para la prestación de servicios o adquisición de bienes.

Teóricamente, se considera que la licitación es un procedimiento que incentiva a la competencia y la transparencia. Sin embargo en el análisis realizado a la base de datos, obtenida de Compranet, se puede apreciar que la Adjudicación Directa Federal es el procedimiento más frecuente en las compras gubernamentales⁸.

⁸ Es importante mencionar que la adjudicación directa facilita la contratación de ciertos bienes y servicios pues reduce el tiempo del proceso y permite especificar de manera precisa las características de los productos que se necesitan. De acuerdo con la normatividad aplicable en esta materia, este tipo de procedimiento se utiliza siempre y cuando no atente contra el principio de competitividad.

Cuadro 2. Tipos de procedimiento predominante a nivel nacional, 2013-marzo 2017

Tipo de Procedimiento	Número de Procedimientos	Monto de gasto (MDP)	Porcentaje del número de procedimientos
Adjudicación Directa Federal	11,944	\$43,172.50	61.03%
Licitación Pública	5,173	\$4,659.11	26.43%
Invitación a Cuando Menos 3 Personas	2,394	\$57,106.67	12.23%
Otro	31	\$92.91	0.16%
Licitación Pública con OSD	29	\$4,466.33	0.15%
Total	19,571	\$109,497.51	100%

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de CompraNet. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017). Los datos que se exponen en este cuadro comprende la totalidad de los registros de la base de datos que se trabajó para este estudio.

En paralelo, se analizaron los datos de las adquisiciones de TIC a nivel nacional, de acuerdo a la composición por tipo de tecnología. Con el objetivo de conocer la demanda gubernamental, así como las tendencias y ejecución de las políticas públicas en TIC.

Durante el periodo que comprende del año 2013 a marzo de 2017, el gobierno gastó aproximadamente \$109 mil millones de pesos a nivel nacional en compras y adquisiciones de TIC.

Al desglosar esta información por año fiscal se puede apreciar la importancia que tienen ciertos tipos de tecnología para el gobierno. Para efectos de comparabilidad entre las compras realizadas de manera anual, se concentraron las adquisiciones realizadas en 2013-

2016 (cuadro 3); durante estos cuatro años, las contrataciones los tres tipos de contratación más destacados fueron: hardware (36%), servicios (31%) y Telecomunicaciones (22%).

Cuadro 3. Composición de las compras gubernamentales a nivel nacional, 2013-2016

Año	2013	2014	2015	2016	2017*
Compras de bienes informáticos no especificados	4%	3%	2%	8%	7%
Compras empaquetadas	1%	1%	2%	2%	3%
Hardware	19%	12%	57%	13%	8%
Servicios	34%	52%	19%	28%	32%
Software	7%	5%	6%	18%	45%
Telecomunicaciones	35%	26%	14%	31%	5%

Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Consultado en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017). Los datos que se exponen en este gráfico comprenden la totalidad de los registros de la base de datos que se trabajó para este estudio.

Al desagregar aún más los datos, se puede apreciar el comportamiento de las compras públicas a nivel federal, estatal y municipal. Para reflejar con mayor precisión la composición del gasto TIC y su tendencia, se excluyen las contrataciones únicas (cuadro 4).

Las contrataciones únicas se componen de aquellas adquisiciones que solo se realizaron una sola vez o que se consideraron como atípicas durante el periodo estudiado y que principalmente se deben a una coyuntura política.



Cuadro 4. Contrataciones únicas del gobierno mexicano en TIC, 2013-marzo 2017 (millones de pesos)

Orden de Gobierno	Ejercicio fiscal	Dependencia o entidad	Tipo de tecnología	Concepto	Monto
Federal	2014	SCT	Hardware	Adquisición de televisores digitales	\$238.86
Federal	2014	SEP	Hardware	Adquisición de tabletas	\$1,247.79
Federal	2015	SEP	Hardware	Adquisición de tabletas	\$1,805.84
Federal	2015	SCT	Hardware	Adquisición de televisores digitales	\$28,101.51
Estatal	2014	EDOMEX	Servicios	Solución integral de enlace y monitoreo de seguridad y videovigilancia urbana	\$5,793.35
Total					\$37,187.34

Fuente: Elaboración propia con base en los datos recabados en el sistema CompraNet. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 20 de junio de 2017).

Para lograr una mejor apreciación, se definió un análisis particular para cada orden de gobierno; es decir, se analizaron las compras realizadas por la Administración Pública Federal (APF), la Administración Pública Estatal (APE) y la Administración Pública Municipal (APM) de manera independiente.

Esto permitió identificar las dependencias, entidades y municipios que destinan mayor cantidad de recursos en la contratación de bienes y servicios de TIC. Además de mostrar áreas de oportunidad y nichos de mercado propios de cada orden de gobierno.

Se consideraron a las diez principales dependencias de la APF, Estados y municipios para marcar la tendencia de compra por tipo de tecnología:

Cuadro 5. Principales dependencias, estados y municipios

APF	Monto de gasto (mdp)	APE	Monto de gasto (mdp)	APM	Monto de gasto (mdp)
Servicio de Administración Tributaria (SAT)	\$8,929.95	Estado de Nuevo León	\$419.38	Cuauhtémoc (CDMX)	\$743.95
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	\$5,806.11	Estado de Aguascalientes	\$368.79	Ramos Arizpe (Coahuila)	\$94.64
Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) Petróleos Mexicanos (PEMEX)	\$4,425.86	Estado de Sonora	\$275.25	Tijuana (Baja California)	\$84.17
Petróleos Mexicanos (PEMEX)	\$3,136.32	Estado de Sinaloa	\$258.48	Aguascalientes (Aguascalientes)	\$82.08
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE)	\$2,928.22	Estado de Quintana Roo	\$192.13	Puebla (Puebla)	\$24.96
Secretaría de Educación Pública (SEP)	\$2,721.20	Estado de Veracruz	\$187.32	Chihuahua (Chihuahua)	\$17.19
Comisión Federal de Electricidad (CFE)	\$2,714.31	Estado de Coahuila de Zaragoza	\$186.11	Querétaro (Querétaro)	\$14.98
Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI)	\$1,836.33	Estado de Ciudad de México	\$176.53	Benito Juárez (Quintana Roo)	\$14.02
Secretaría de Salud (SSA)	\$1,604.17	Estado de Chihuahua	\$166.75	Solidaridad (Quintana Roo)	\$9.41
Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada (BANJERCITO)	\$1,314.63	Estado de México	\$125.62	Durango (Durango)	\$8.86
Total	\$35,417.11	Total	\$2,464.39	Total	\$1,094.26

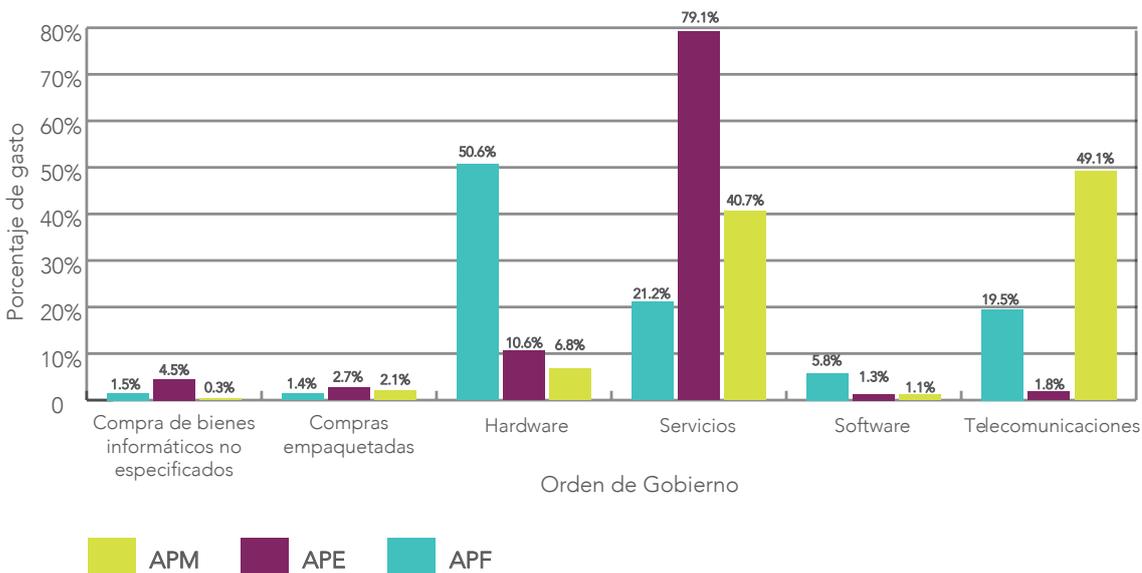
Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Consultado en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017).



Las principales dependencias y entidades que concentraron mayor gasto gubernamental destinado a las compras de TIC representaron un importante porcentaje del gasto total que efectuó cada orden de gobierno. En el caso de la APF, las diez dependencias expuestas en el cuadro cinco, representaron el 52% del gasto; en la APE las diez entidades federativas representaron el 74% del gasto total de este orden de gobierno, mientras que en la APM las diez localidades que se muestran representaron el 92% del gasto total.

En la gráfica 1, se puede apreciar que la APF destinó el 50% de la totalidad de sus recursos en hardware, mientras que la APE se enfocó en adquirir más servicios (79%) y la APM en telecomunicaciones (49%). Esto indica que las necesidades y objetivos de cada orden de gobierno varían sustancialmente.

Gráfica 1. Porcentaje de gasto acumulado en TIC por Orden de Gobierno (2013 - marzo de 2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 12 de mayo de 2017). Los resultados que se exponen en este cuadro, consideran las contrataciones únicas referidas en cuadro el 4. Los porcentajes que se muestran en la gráfica se calcularon sobre el total del gasto que invirtió cada orden de gobierno en compras TIC.

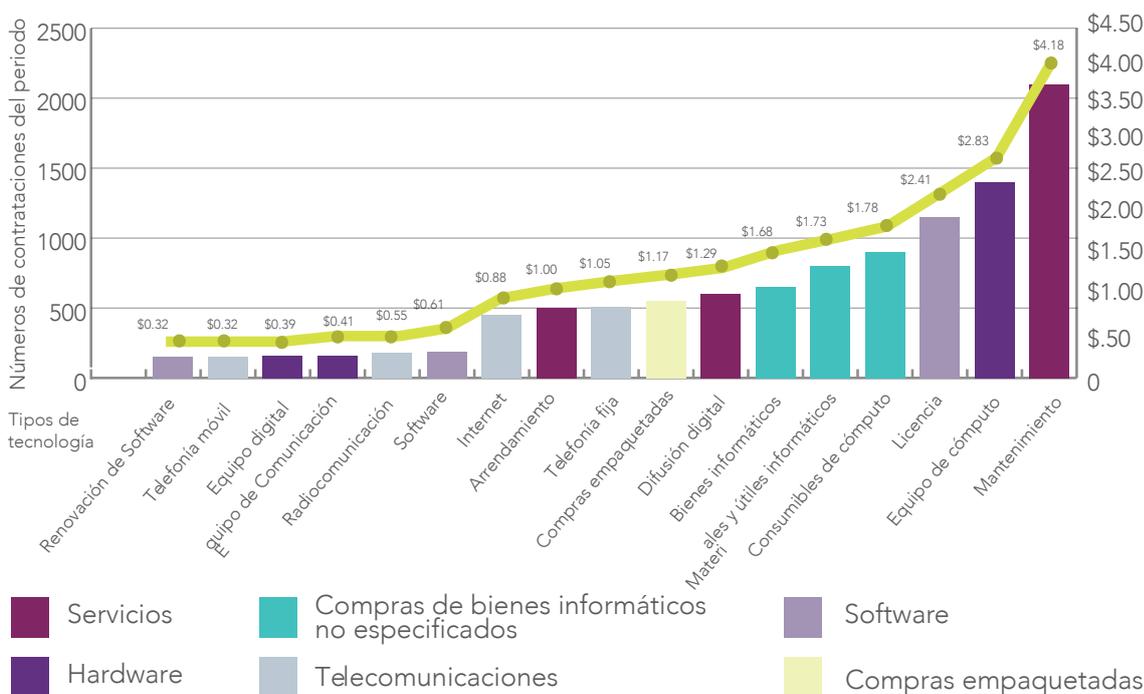
Cada elemento señalado en el análisis nacional, federal, estatal y municipal de las compras TIC del gobierno presentados, suponen que las compras públicas tienen un carácter estratégico, impulsor e integrador del desarrollo nacional.

Identificación de los mercados atendidos por las empresas que venden a gobierno

Para el análisis de las tendencias de compra de este estudio se eliminaron las contrataciones únicas o atípicas que sucedieron debido a la coyuntura política (cuadro 4), tal es el caso de la compra que realizó el gobierno del Estado de México para adquirir su Centro de Control, Comando, Comunicación, Cómputo y Calidad con la empresa Securitech Privada S.A. de C.V.

Durante el periodo que comprende la base de datos generada para el análisis de este estudio se identificaron los bienes y servicios por tipo de tecnología que han recibido mayor demanda en las compras gubernamentales del periodo 2013-marzo de 2017 (Gráfica 2):

Gráfica 2. Tipo de tecnología que adquiere con mayor frecuencia el gobierno a nivel nacional (enero 2013-marzo 2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 12 de julio de 2017). Las cifras que se exponen en esta gráfica, descartan las contrataciones únicas referidas en el cuadro 4.



Como se puede apreciar en la gráfica, la relación entre el número de contratos y el monto total de cada producto tiene una relación directa. Dentro del periodo de estudio, mantenimiento (servicios) fue el que obtuvo mayor número de contratos (2,077) y mayor monto total con 4 mdp.

De acuerdo con 19,505 registros analizados durante el periodo de enero 2013 a marzo de 2017, el tipo de tecnología más solicitado por el gobierno fue servicios con 6,779 contratos; el segundo tipo de tecnología más solicitado es hardware con 3,836 registros. Las compras de bienes informáticos no especificados contaron con 3,669 registros.

Las telecomunicaciones aparecieron en los registros de las compras gubernamentales de 2013 a marzo de 2017 en 2,645 ocasiones, el software apareció en 1,998 registros; las compras empaquetadas en la base de datos de CompraNet en 581 ocasiones, estas compras aunque estratégicamente pueden significar eficiencia administrativa por considerar en una sola contratación diferentes bienes y servicios, ha sido

poco recurrida por los tomadores de decisiones en el gobierno.

Proveedores a los que compra el gobierno

Derivado de las reformas federales en materia de contrataciones realizadas en el año de 2009⁹ a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, La Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos y del Código Penal Federal¹⁰, se estableció la integración de un Registro Único de Proveedores y Contratistas (RUPC) como parte de la creación de un sistema integral de información a partir de la plataforma de CompraNet.

En el análisis de las adquisiciones gubernamentales se identificaron los diez proveedores más destacados a nivel nacional en compras de tecnología durante el periodo que comprende enero 2013 - marzo 2017:

⁹ DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos y del Código Penal Federal. Disponible en http://sil.gobernacion.gob.mx/Archivos/Documentos/2009/03/asun_2546283_20090326_1265251923.pdf (Fecha de consulta: 11 de marzo de 2017).

¹⁰ Normatividad que regula las contrataciones públicas en México.

Cuadro 6. Proveedores gubernamentales de TIC que percibieron mayores ingresos a nivel nacional

Proveedor/contratista	Grupo empresarial	Monto total (MDP)	% / Total de las compras
TELEFONOS DE MEXICO S.A. DE C.V.	América Móvil	\$5,684.86	7.86%
Telecomunicaciones		\$4,934.77	
Servicios		\$750.07	
Hardware		\$0.03	
AXTEL S.A.B. DE C.V.	Axtel	\$5,021.44	6.94%
Servicios		\$2,857.55	
Telecomunicaciones		\$2,163.89	
OPERBES, S.A. DE C.V.	Televisa	\$4,051.83	5.60%
Telecomunicaciones		\$3,859.36	
Servicios		\$192.47	
UNINET, S.A. DE C.V.	América Móvil	\$2,808.40	3.88%
Telecomunicaciones		\$2,723.34	
Servicios		\$61.39	
Compras empaquetadas		\$23.04	
Software		\$0.63	
MICROSOFT LICENSING, GP	Microsoft	\$2,634.91	3.64%
Software		\$2,034.24	
Servicios		\$287.91	
Telecomunicaciones		\$241.29	
Compras Empaquetadas		\$71.47	

Proveedor/contratista	Grupo empresarial	Monto total (MDP)	% / Total de las compras
HEWLETT-PACKARD MEXICO S DE RL DE CV	Hewlett-Packard Company	\$2,068.82	2.86%
Servicios		\$1,682.41	
Hardware		\$304.78	
Software		\$80.80	
Compras Empaquetadas		\$0.83	
SCITUM S.A. DE C.V.	América Móvil	\$1,963.01	2.71%
Servicios		\$1,963.01	
MAINBIT	Grupo Mainbit	\$1,731.31	2.39%
Servicios		\$1,729.48	
Software		\$1.83	
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION APLICADA S DE RL DE CV	Grupo Pissa	\$1,667.35	2.31%
Servicios			
Compras de bienes informáticos no especificados			
AT&T COMERCIALIZACIÓN MÓVIL S DE RL DE CV	AT&T	\$1,616.83	2.24%
Telecomunicaciones		\$1,616.83	
Total General de los diez proveedores que más recursos gubernamentales ejecutaron de 2013 a marzo 2017		\$29,248.77	40.45%

Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 21 de agosto de 2017). Los resultados que se exponen en este cuadro, no consideran las contrataciones únicas referidas en el cuadro 4.

Tomando en cuenta la información expuesta en el cuadro 6 se observa que los proveedores del grupo financiero América Móvil se posicionaron dentro de las primeras diez opciones de contratación con el gobierno para el caso de telecomunicaciones, mientras que para la contratación de Software destaca Microsoft Licensing, GP y servicios con Axtel S.A.B. de C.V. y Mainbit por mencionar los proveedores que más ingreso acumularon.

El caso de las compras en telecomunicaciones y en telefonía móvil

En el caso de las contrataciones gubernamentales enfocadas al sector de las telecomunicaciones, el gasto se inclinó hacia la contratación de Internet con un 45%, servicios de telecomunicaciones con 20% y telefonía fija con el 19% que contempla la telefonía fija por sí sola y telefonía fija con servicios adicionales como Internet, mientras el 16% restante corresponde a telefonía móvil, servicios satelitales y radiocomunicación principalmente.

Respecto a las telecomunicaciones enfocadas a telefonía, se observa que en telefonía fija se realizó un gasto de \$4 mil millones de pesos mientras que en telefonía móvil fue de \$860 millones de pesos.

Cuadro 7. Telefonía contratada a nivel Nacional (mdp)

Telefonía fija		Telefonía Móvil	
Telefonía fija	\$1,422.47	Telefonía Móvil	\$802.328
Telefonía fija + Internet	\$3,054.99	Telefonía móvil + Internet	\$55.49
Total general	\$4,477.46	Total general	\$857.81

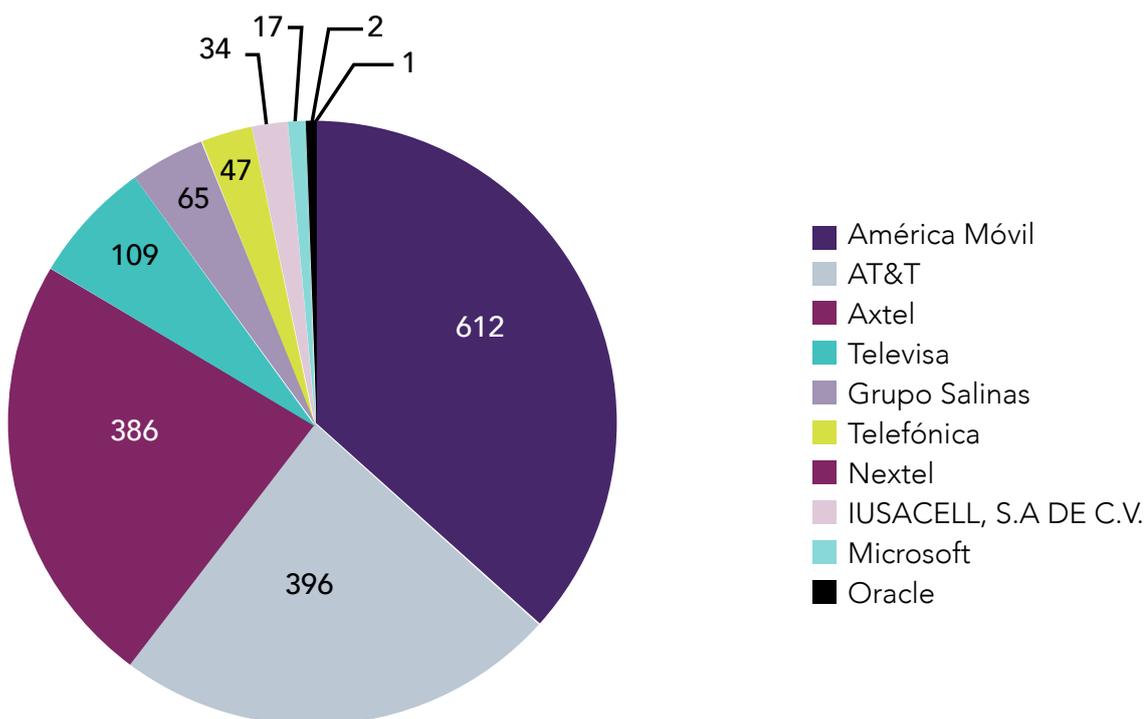
Fuente: Elaboración propia con base en los datos de CompraNet. Disponible en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017). Los datos que se exponen en este cuadro comprenden la totalidad de los registros de la base de datos que se trabajó para este estudio.



En la gráfica 3 se muestra a los principales proveedores de servicios de telecomunicaciones que tuvieron los ingresos más altos al ejercer recursos gubernamentales durante el período 2013 a marzo de 2017.

Los resultados de los diez principales proveedores arrojan que el grupo financiero, América Móvil representó el 37% de las contrataciones realizadas, mientras que AT&T obtuvo el 34%; en tercer lugar se encuentra Axtel con un 23% y Televisa en quinto lugar con el 7% de las contrataciones (gráfica 3).

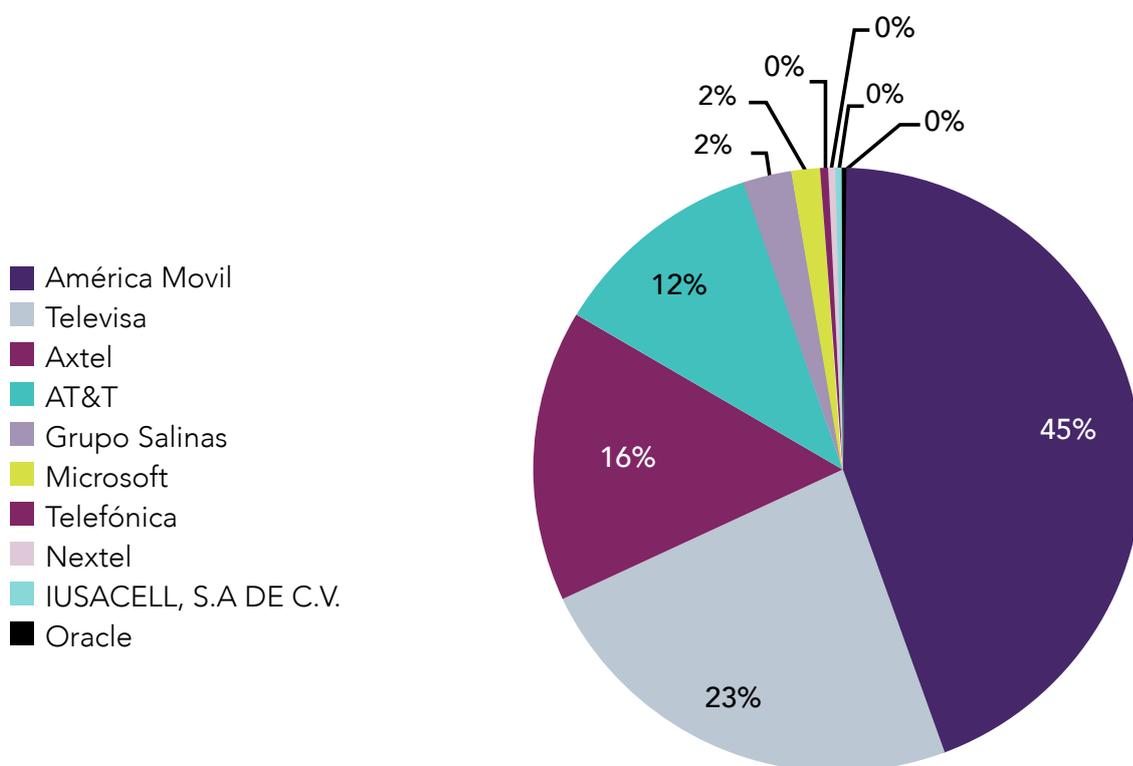
Gráfica 3. Número de contrataciones realizadas a los principales proveedores gubernamentales de TIC a nivel nacional en el tipo de tecnología “Telecomunicaciones”



Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Consultado en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017). Los datos que se exponen en este gráfico comprenden la totalidad de los registros de la base de datos que se trabajó para este estudio.

La participación de los Grupos Financieros es relevante en el sector Telecomunicaciones, teniendo el siguiente comportamiento, de acuerdo a la asignación de recursos públicos:

Gráfica 4. Grupos financieros-holdings de telecomunicaciones contratados por el gobierno a nivel nacional (2013-marzo 2017)



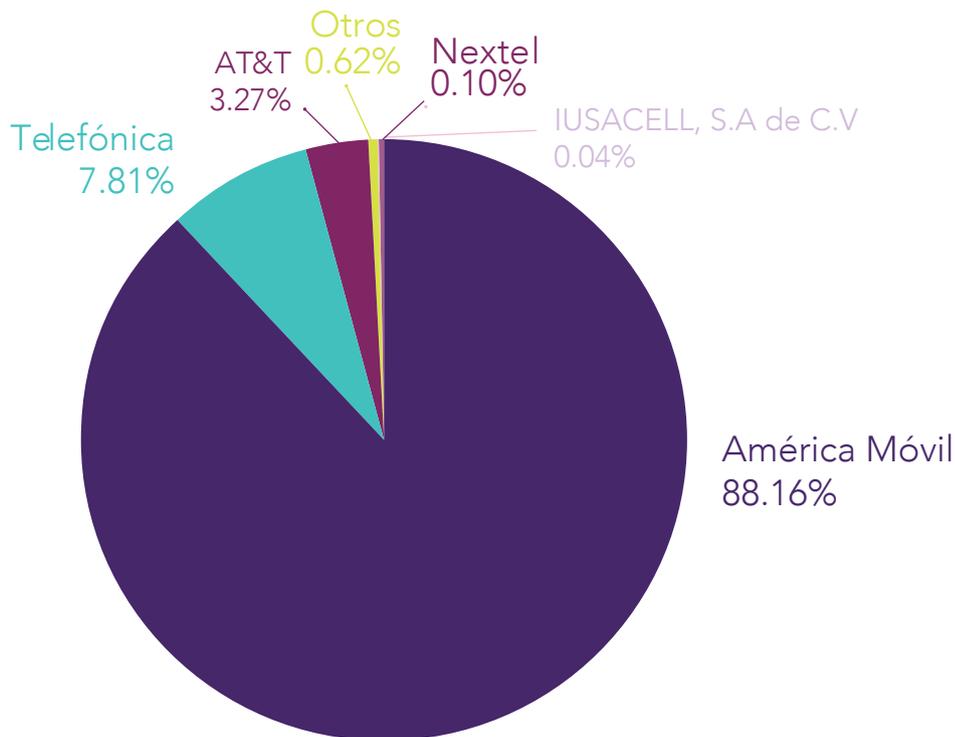
Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Consultado en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017). Los datos que se exponen en este gráfico comprenden la totalidad de los registros de la base de datos que se trabajó para este estudio. Los datos correspondientes a Nextel y Iusacell corresponden a años previos (2013-2014) de su integración al grupo financiero AT&T. Para obtener los resultados de esta gráfica, se eliminó la participación de "otros" proveedores que no forman parte de algún Holding. "Otros" se conforma por 553 proveedores los cuales no pertenecen a ningún grupo empresarial-holding.

De acuerdo a la gráfica 4, América Móvil sobresale con una concentración del 45% de los recursos gubernamentales utilizados para la contratación de telecomunicaciones, le siguen Televisa con el 23%, Axtel con el 16%, AT&T con el 12%.

Las telecomunicaciones representan un importante nicho de oportunidad, pues la compra de estos bienes ocuparon el tercer lugar a nivel nacional como el tipo de tecnología en la que más gasta el gobierno con una cifra apenas inferior a los \$24 mmdp.

En un análisis particular (Gráfica 5), destaca el comportamiento de la telefonía móvil, en donde se aprecia un caso importante de concentración del mercado, al ser América Móvil el Grupo Financiero-Holding con mayor participación, concentrando el 88% (\$756 mdp) de un total de \$858 mdp.

Gráfica 5. Participación de Grupos financieros-holdings en telefonía móvil contratados por el gobierno a nivel nacional (2013-marzo 2017)



Fuente: Elaboración propia con datos de CompraNet. Consultado en: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones> (Fecha de consulta: 10 de mayo de 2017). Los datos que se exponen en este gráfico comprenden la totalidad de los registros de la base de datos que se trabajó para este estudio. Los datos correspondientes a Nextel y Iusacell corresponden a años previos (2013-2014) de su integración al grupo financiero AT&T.

Cabe destacar que telefonía móvil cubre una cifra cercana al 4% de las compras en telecomunicaciones.

Ante el escenario anterior, resulta indispensable que la normatividad en esta materia desarrolle plenamente aquellos conceptos que hace cuatro años se incorporaron a la legislación mexicana tras la reforma constitucional en materia de competencia y telecomunicaciones.

Así, a fin de obtener las mejores condiciones para el Estado, más allá del costo, deben establecerse los mecanismos para diversificar la oferta en un amplio catálogo de proveedores impulsado un importante factor de cambio en el sector.

Es preciso mencionar que los conceptos de “agente económico preponderante”¹¹ y “agente económico con poder sustancial”¹² que se incorporaron en la reforma constitucional abren la posibilidad de imponer al Agente Económico Preponderante una Regulación asimétrica.

Dicha asimetría regulatoria puede extenderse a los mecanismos de inversión pública con la finalidad de corregir los desequilibrios que puedan existir, limitando la participación de los agentes económicos que centralizan el mercado. Mantener las actuales condiciones que le otorgan a un único agente económico la mayor parte de las compras gubernamentales de servicios de telecomunicaciones, resulta contradictorio con los principios de libre competencia que promueve la reforma en dicha materia.

Identificación de los problemas estructurales y propuesta de política pública

Profundizando en el análisis, se consideró el uso de la herramienta metodológica FODA, a fin de elaborar un diagnóstico ampliado de

¹¹ Un Agente Económico Preponderante es cualquiera que cuente directa o indirectamente con más del 50% de los usuarios suscriptores, audiencia, tráfico o capacidad. Disponible en: <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/que-es-un-agente-economico-preponderante> Fecha de consulta: 20 de agosto de 2017.

¹² De acuerdo con la Ley Federal de Competencia Económica un agente económico con poder sustancial se refiere a aquella empresa que tiene la capacidad para comportarse de manera independiente respecto a sus competidores.

las condiciones que permiten que se manifiesten en las compras gubernamentales de TIC los comportamientos de concentración y la falta de competitividad.

Posterior al diagnóstico se identificaron los elementos estructurales que requieren atención para permitir que los recursos que utiliza el gobierno en la contratación de bienes y servicios, permitan mejorar las condiciones de vida de la sociedad mexicana y se introduzca el uso intensivo de las TIC en los procesos gubernamentales y servicios directos a la ciudadanía en los tres órdenes de gobierno.

A continuación el cuadro 8 muestra los elementos detectados mediante el uso del FODA:

Cuadro 8. Elementos estructurales en México con áreas de oportunidad identificados a través del FODA

Problemática	
Elemento (Identificado) FODA	Descripción
Procesos y requerimientos largos y complejos en la adquisición de compras gubernamentales.	Los procesos y requerimientos para la adquisición de bienes y contratación de servicios TIC son procesos largos y complejos, situación que retrasa la planeación del uso de los recursos de las dependencias provocando subejercicio y recortes de presupuesto .
Poca capacidad financiera de estados y municipios.	La capacidad de financiación de los gobiernos y los municipios para adquirir y contratar bienes y servicios de TIC representa un área de oportunidad .
Áreas de mejora del sistema electrónico de compras de la APF (CompraNet).	El sistema de compras gubernamentales CompraNet , es una herramienta de consulta que muestra áreas de oportunidad .
Condiciones políticas de desarrollo y seguridad.	Los índices de seguridad pública de México ilustran una situación de poca efectividad en el actuar gubernamental.

Fuente: Elaboración propia.

Destacan en este análisis la medición de poca eficacia de las políticas de seguridad implementadas en el país, falta de transparencia en las compras gubernamentales, escasos recursos estatales y municipales invertidos en bienes TIC y procesos burocráticos excesivos que no permiten contar con un estado dinámico e innovador.

El problema que se identificó fue el siguiente: *“En México existen esfuerzos gubernamentales aislados que no permiten potenciar el uso de las TIC, para generar modernización e innovación que impulsen el desarrollo nacional en México”.*

Complementario a este análisis, se realizó una propuesta integral de política pública, que aporta líneas de acción puntuales a cada uno de los problemas identificados en el análisis con el objetivo de: *“Generar un cambio organizacional para mejorar el acceso, uso y apropiación de las TIC con el propósito de potenciar el desarrollo nacional”.*

El cuadro 9 muestra la propuesta de línea de acción puntual en atención a cada uno de los problemas que requieren atención:

Cuadro 9. Líneas de acción de atención a elementos estructurales con áreas de oportunidad

Esquema de Política Pública	
Problemática	Solución
Elemento Identificado (FODA)	Descripción
Poca capacidad financiera Procesos y requerimientos largos y complejos en la adquisición de compras gubernamentales.	Promover un Estado innovador y dinámico: <ul style="list-style-type: none"> Automatizar los procesos de dictaminación para acelerar las contrataciones de TIC. Claridad en procesos y actores involucrados.
Poca capacidad financiera de estados y municipios.	Impulsar el crecimiento del sector TIC: <ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la inversión gubernamental en TIC de los gobiernos locales mediante la creación de un fideicomiso.
Ecosistema de innovación.	Promover el emprendimiento e innovación digital: <ul style="list-style-type: none"> Generar un esquema de compras gubernamentales de innovación, para adquirir del ecosistema de emprendimiento nacional bienes y servicios nuevos y adecuados para resolver diversas dificultades mediante el uso de tecnología. Incluir un espacio de participación pública referente a mejorar las convocatorias públicas de procedimientos de adquisición y contratación en temas de TIC, para aprovechar al máximo los componentes de innovación del ecosistema de emprendimiento nacional.
Sistema electrónico de compras de la APF.	Fortalecer un Estado abierto y transparente: <ul style="list-style-type: none"> Estandarización de términos TIC que reportan las dependencias y entidades del sector público en CompraNet. Reforzar las medidas regulatorias del registro de contrataciones de las UC de las dependencias en CompraNet.
Condiciones políticas de desarrollo y seguridad.	Las TIC como facilitador de una estrategia integral de seguridad pública y ciberseguridad: <ul style="list-style-type: none"> Fomentar el uso intensivo de TIC en procesos como la prevención en la seguridad pública y la procuración de justicia, en todos los gobiernos que aún no estén integrados a esta dinámica. Promover la inversión en bienes y servicios enfocados a ciberseguridad, en el ámbito público y privado para salvaguardar la infraestructura, los sistemas y la información disponible en el ciberespacio.

Fuente: Elaboración propia.



Las líneas de acción expuestas en el cuadro anterior, tienen la intención de promover el uso de TIC en procesos de seguridad pública, mejorar la transparencia en el proceso de compras de gobierno además de promover y facilitar el uso de TIC en los gobiernos locales:

- Las líneas de acción planteadas para impulsar el uso de TIC en procesos de seguridad pública y procuración de justicia, prevé mejorar los resultados de las políticas de seguridad en los tres órdenes de gobierno, permitiendo a la ciudadanía desarrollarse a plenitud en un ambiente de certeza.
- La creación de un fideicomiso que permita financiar los proyectos de Estados y municipios que requieran implementar el uso de TIC en sus procesos internos, favorecerá la modernización administrativa y la prestación de servicios a la ciudadanía, de esta manera se pretende promover el crecimiento del sector TIC en México.
- Fortalecer un Estado abierto y transparente con la implementación de una nueva categorización del Clasificador Único de las Contrataciones Públicas (CUCOP) para que la política de datos abiertos sea de utilidad a los ciudadanos y facilite su involucramiento en aspectos como la rendición de cuentas y la fiscalización de las compras gubernamentales; asimismo, se deben generar normas que obliguen a los diferentes órdenes de gobierno a registrar de manera oportuna las transacciones que han realizado en CompraNet.
- Implementar la automatización de procesos y la claridad en las acciones de los actores involucrados en los dictámenes de elementos TIC requeridos en la Administración Pública Federal.

Cabe destacar que la formulación de la política pública, está pensada estratégicamente para que las líneas de acción puedan ser ejecutadas de manera independiente por diversos actores gubernamentales, sin embargo, es necesario considerar la creación de un órgano con la naturaleza jurídica adecuada que asuma y ejecute de manera integral y consistente la implementación de las estrategias de TIC, por tal motivo, se considera que éste órgano debería nacer como una Secretaría de Tecnologías de Información y de la Comunicación.

La Secretaría TIC propuesta coordinará las acciones que se desprenden de la política pública en el ámbito de la Administración Pública Federal y brindará asistencia y apoyo técnico a Estados y municipios. Entre otras atribuciones, esta entidad contará con las siguientes atribuciones:

- Elaborar y dar seguimiento a la "Agenda Digital Nacional" en coordinación con las dependencias y unidades competentes.
- Orientar la emisión y ejecución de políticas públicas y normatividad, así como los mecanismos de implementación, derivados de la "Agenda Digital Nacional" en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, en coordinación con las dependencias de la Administración Pública Federal competentes.
- Participar, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal competentes, en el diseño y formulación de las especificaciones y estándares para las adquisiciones y arrendamientos de bienes o servicios de tecnologías de la información y comunicación.
- Impulsar, promover y fortalecer la política de datos abiertos, así como proponer políticas en la materia.
- Promover el desarrollo de una cultura tecnológica y de la seguridad de la información que facilite la incorporación de México en la SIC.
- Desarrollar en coordinación con la SHCP esquemas de financiamiento a requerimientos de modernización administrativa y mejora de servicios públicos de los gobiernos estatales y municipales, además de proyectos que fomenten a la innovación.

Dará continuidad a la política de Datos abiertos, generará estrategias con el objetivo de que México transite hacia la sociedad de la información y del conocimiento, generará estrategias y elaborará la planeación correspondiente, implementará en mayor medida el gobierno digital, analizará sus resultados y generará esquemas de mejora continua; así mismo tendrá a su cargo el fideicomiso enfocado a proyectos TIC de Estados y municipios.

Principales conclusiones y recomendaciones

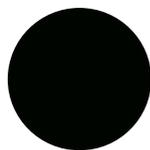
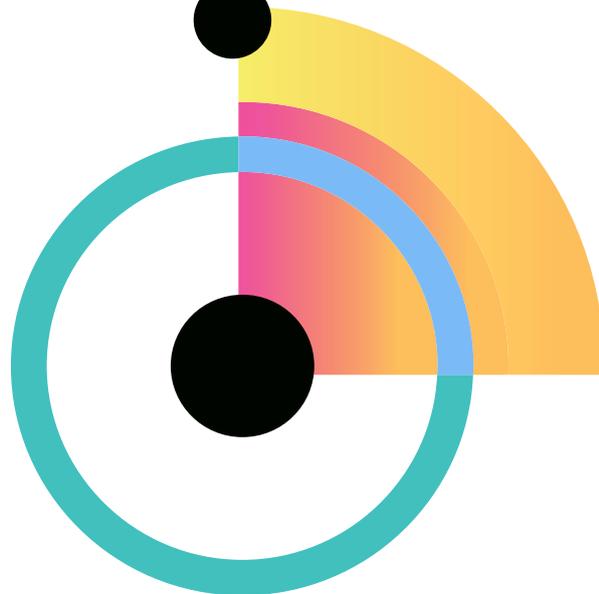
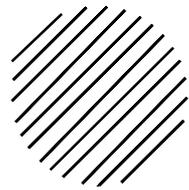
- La Administración Pública Federal debe comprometerse a impulsar un cambio significativo hacia mejorar y ampliar los lineamientos vigentes sobre los procesos en materia de adquisiciones de TIC, por medio de la implementación de las líneas de acción que se sugieren en este documento se pretende impulsar un cambio organizacional que refuerce el tema de transparencia con especial énfasis en las compras de TIC que realiza el gobierno y que al mismo tiempo posibilite un mayor acceso, uso y apropiación de las tecnologías a fin de favorecer la inserción de México en la SIC.
- El Sistema de Compras gubernamentales (CompraNet), es un mecanismo necesario para que la sociedad en su conjunto, pueda dar seguimiento de las decisiones y compras gubernamentales, sin embargo, presenta áreas de oportunidad que son necesarias combatir: 1) no todos los fallos de las convocatorias son públicos; 2) no cumple con los criterios de integridad y confiabilidad y 3) carece de homologación de términos, lo que no permite un seguimiento histórico del tipo de compra que realiza el gobierno.
- Se identificó que a nivel nacional no existe una ley que obligue a los Estados y municipios a adherirse al sistema CompraNet, o en su defecto, a la creación de un sistema propio de regulación de compras. Por lo que se considera necesario exhortar a los congresos y cabildos a generar la legislación correspondiente para conminar a estas entidades de la administración pública la incorporación de sistemas propios de regulación de compras públicas o bien, anexarse a CompraNet.
- En el caso del sector de telecomunicaciones sobresale que la mayoría de las contrataciones de bienes y servicios de este tipo se contrataron con un sólo proveedor, situación que podría aminorarse con la aplicación de medidas asimétricas a las compras del sector gubernamental.

- Es importante considerar una nueva categorización de partida y términos en el Clasificador Único de las Contrataciones (CUCoP), debido a que se hallaron áreas de oportunidad respecto a la homologación y clasificación de términos TIC. Algunos términos son ambiguos, generales o confusos; en otros casos hace referencia a tecnología obsoleta y en un último caso, existe duplicidad de conceptos.
- Es altamente recomendable buscar una mayor vinculación entre los diferentes sectores (público, privado y sociedad civil) que permita identificar primeramente y con exactitud las necesidades del gobierno y en un segundo momento que posibilite conocer las nuevas tendencias e innovaciones que dominan en el sector TIC. Asimismo, el fomentar la participación ciudadana ayudará a transparentar los procesos derivados de la adquisición y arrendamiento de bienes y servicios TIC.
- La creación de un ente de TIC que cuente con mayores facultades de acción y sanción en la estructura orgánica de la Administración Pública Federal, favorecerá la implementación de una agenda digital nacional, robusteciendo el aprovechamiento y apropiación de las TIC, ampliando el alcance de los servicios existentes, la infraestructura y cobertura del servicio de Internet, además de promover el desarrollo de los procesos de digitalización, en todos los ámbitos de la Administración Pública y orientar los programas de TIC del resto de las dependencias y entidades, garantizando la interconectividad, el intercambio de información, la interoperabilidad y la seguridad de la información.
- El proceso de las contrataciones públicas en TIC es extenso y requiere de una alta especialización técnica, por lo que automatizar el Dictamen Favorable permitirá a las Unidades Requirientes atender sus tareas sustantivas con la certeza de que los procesos simplificados respaldan su correcto actuar.
- Los datos analizados durante el periodo que comprende este estudio muestran que el tipo de procedimiento que se emplea con mayor frecuencia en las compras gubernamentales es el de la adjudicación directa, dejando de lado otros procedimientos que también podrían resultar provechosos en las contrataciones.

- México es un país federalista, esta característica favorece el reconocimiento de la existencia de diferentes fuerzas dentro del Estado, así como la capacidad de mantener una distribución de poder entre dos diferentes órdenes, uno local y uno federal bajo la figura de un mismo Estado Nación. En materia fiscal, el sistema federalista debe procurar la distribución apropiada de las atribuciones fiscales entre las regiones que lo conforman, por tal motivo se considera que esta particularidad puede aportar mayores beneficios a las entidades federativas a través del uso de herramientas de apoyo financiero para la inversión en el desarrollo de proyectos de modernización administrativa y mejora de servicios públicos que requieran el uso intensivo de bienes y servicios de TIC.
- Los bienes y servicios de TIC que se generan en las PyMES mexicanas pueden favorecer a madurar el ecosistema del emprendimiento nacional. Impulsar la adquisición de soluciones innovadoras en este sector por parte del gobierno como el solicitante y principal difusor de bienes y servicios innovadores para enfrentar los obstáculos que se anteponen a la innovación, permitirá el aprovechamiento, la consolidación de los modelos de negocio y la utilización de los mejores productos generados desde el ecosistema emprendedor mexicano.
- La seguridad pública es un tema fundamental para el desarrollo nacional. Impulsar la apropiación de las TIC en este aspecto favorecerá el fortalecimiento de la seguridad pública y una correcta administración de la justicia; por tal motivo se recomienda la implementación de dos líneas de acción en paralelo, una de ellas deberá enfocarse en auxiliar, modernizar y mejorar las herramientas que coadyuvan en los servicios dirigidos al ciudadano y en los procesos de atención que brindan las autoridades en materia de seguridad pública; como segunda línea de acción se sugiere desarrollar una agenda que incorpore las mejores prácticas internacionales en materia de ciberseguridad que atienda las recomendaciones de los organismos internacionales y favorezca la atracción de inversión privada.



Asociación de
Internet.mx



RESÚMEN EJECUTIVO