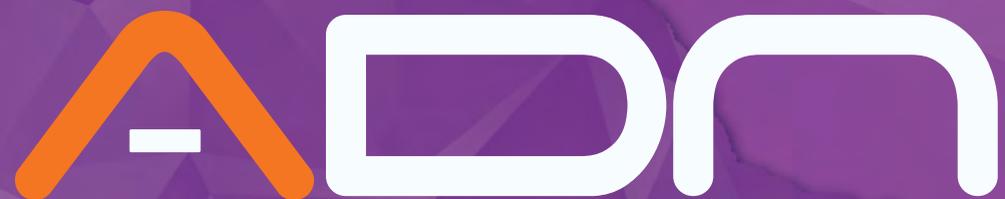


AGENDA DIGITAL NACIONAL 2018



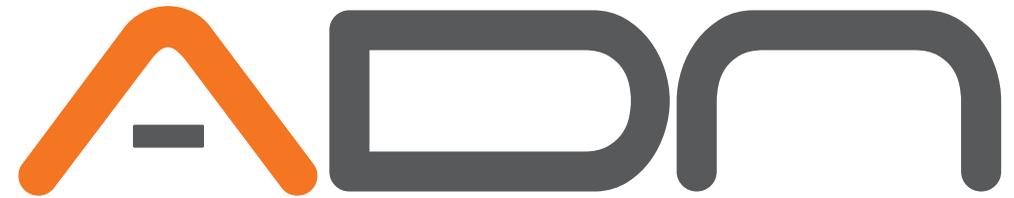
# Beneficios digitales para todos

Propuesta de las asociaciones y cámaras de la industria de las tecnologías de información, internet y comunicaciones, para el gobierno y la sociedad de México



**La tecnología tiene el potencial de convertirse en  
el más poderoso igualador social.**

AGENDA DIGITAL NACIONAL 2018



# Beneficios digitales para todos





**Cuando el esfuerzo es empujado por el deseo,  
entonces se llama oportunidad.**

# Presentación

México se encuentra actualmente en la necesidad de alinear visiones y tareas a fin de no perder el tren de la transformación digital. Para ir más allá de nuestras actuales condiciones, deberemos trabajar con mayor eficiencia durante los siguientes años.

Los cambios que estamos por implementar en el ámbito tecnológico abrirán grandes oportunidades para toda la población, con procesos más incluyentes y accesibles para todos los mexicanos en cualquier entorno.

Se trata de una causa que convoca nuestras mejores ilusiones. En la medida en que tomemos las decisiones adecuadas, los mexicanos podremos avanzar juntos y más decididamente en el combate a la pobreza, la corrupción y la inseguridad, convertir a México en un país más productivo y atractivo para la inversión y, sobre todo, mejor preparado para ofrecer condiciones que incrementen la calidad de vida de sus habitantes.

La tecnología tiene el potencial de convertirse en el más grande igualador social. Tal es el caso del acceso universal a internet, que pone al alcance de todos una cantidad inmensa de información para la mejor toma de sus decisiones.

La “Agenda Digital Nacional 2018, Beneficios digitales para todos”, es el resultado de años de investigación, reflexiones y articulación por parte de las asociaciones y cámaras de los sectores de tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), así como de representantes de la iniciativa privada y del Congreso de la Unión.

Hemos colaborado en su concepción decenas de personas con gran diversidad formativa, experiencia y posición ideológica, unidas por el deseo de actualizar y complementar una Agenda Digital Nacional (ADN) integral, que ofrezca una visión sintética relativa a las políticas públicas capaces de: habilitar a los sectores productivos, contribuir a mejorar la educación, multiplicar los empleos, eficientar los servicios de gobierno a los ciudadanos y elevar la competitividad del país.

Sabemos que estas acciones son realizables con el compromiso de las empresas tecnológicas, la academia, la sociedad y el gobierno, bajo la guía de los Poderes de la Nación. Por ese motivo, deseamos que los candidatos a puestos de elección, los equipos de transición, los funcionarios actuales y futuros, y todos los grupos interesados, conozcan, analicen y discutan estas recomendaciones de cara al bien común de nuestro país.

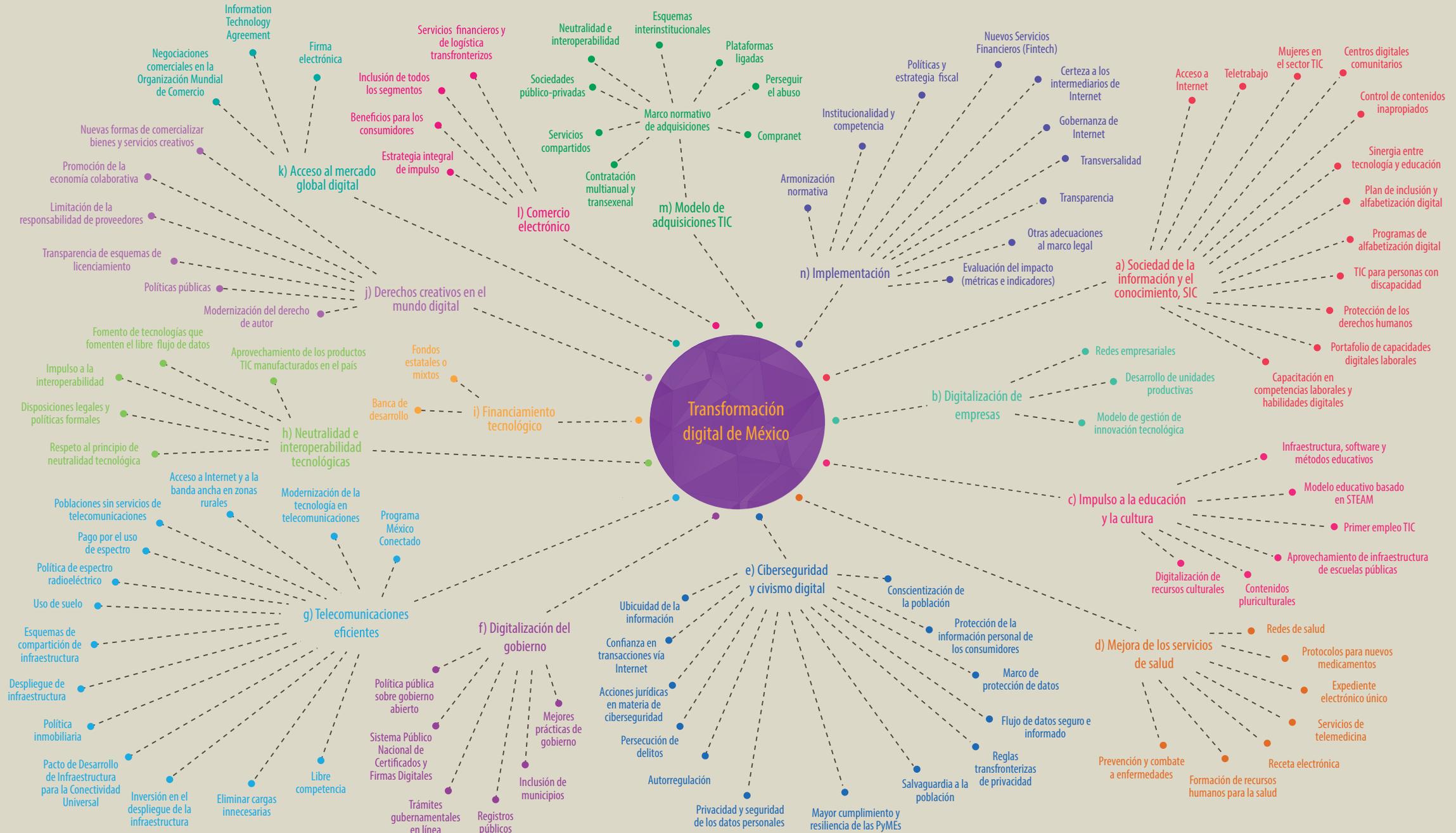


# Alcances

[De la transformación digital a los Objetivos de Desarrollo Sostenible]

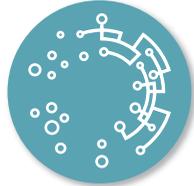


# Visión sistémica



# Los pilares de la implementación

[Seis requisitos para llevar a cabo exitosamente las 121 recomendaciones de la ADN]



## 1. Diseño institucional para la transformación

*México deberá implementar un sistema de instituciones que crea, fomenta, pone en práctica y da seguimiento a las políticas públicas que impulsan la transformación digital del país.*

Éstas tendrán un diseño institucional óptimo para establecer el marco legal que dará certeza a la política de inclusión digital universal (o agenda digital nacional, estrategia digital nacional o cualquiera otra denominación que se le asigne), incluyendo sus respectivos mecanismos de gobernanza, evaluación y presupuesto.

Además, se debe integrar en el Plan Nacional de Desarrollo un programa transexenal dedicado a las TIC, que garantizará el acceso digital como derecho fundamental, con una visión a corto, mediano y largo plazos.



## 2. Política fiscal para el desarrollo

*México deberá establecer una política fiscal integral para el sector TIC que integre un conjunto de reglas claras, estables y conducentes para el desarrollo social y económico, basado en la estrategia de ingreso, gasto y estímulos gubernamentales, que garanticen la provisión de bienes y servicios para satisfacer las necesidades digitales de la población.*

Basado en principios de eficiencia y recaudación razonable, su aplicación óptima asegurará el crecimiento, la estabilidad macroeconómica, el desarrollo nacional, pero, sobre todo, la maximización del bienestar social.

Su diseño deberá estar adecuadamente entrelazado con el diseño institucional que garantice la existencia de un presupuesto nacional para la digitalización de todos los mexicanos, aplicable y funcional, que cuente con el sustento suficiente para su permanencia, a fin de asegurar la eficacia de las estrategias digitales y su mejora continua.



## 3. Marco gubernamental eficaz

*Se deberá poner en marcha un marco normativo de adquisiciones gubernamentales en materia TIC que:*

- *haga flexible la contratación multianual de servicios complejos bajo criterios de costo-beneficio*
- *promueva servicios compartidos entre dependencias*
- *establezca sociedades público-privadas*
- *asegure la neutralidad e interoperabilidad tecnológicas*
- *desarrolle esquemas interinstitucionales que fomenten el desarrollo empresarial, y*
- *facilite el aprovechamiento de servicios en la nube para migrar plataformas ligadas.*

Todo ello deberá realizarse dentro de un entorno de transparencia que evite la corrupción y la concentración, a fin de favorecer la libre competencia.

Así, el gobierno contará con las herramientas digitales necesarias para ser más eficiente y proveer de más y mejores servicios a la sociedad.



#### 4. Vida y sociedad digitales

*Nuestro gobierno debe establecer mecanismos para transformar su forma de operar, administrar, ofrecer servicios y relacionarse con la ciudadanía.*

De este modo, sociedad y autoridades podrán aprovechar:

- el ejercicio de derechos de los usuarios en línea, en particular, la libertad de expresión y la privacidad
- una educación que alfabetiza digitalmente, democratiza el acceso al conocimiento y desarrolla habilidades para el trabajo del futuro
- una cultura que se sirve de las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, y que propicia el aprovechamiento de la riqueza pluricultural del país
- sistemas de seguridad que utilizan los recursos tecnológicos más avanzados para garantizar la integridad de los ciudadanos
- servicios de salud interconectada, con aprovechamiento de expedientes electrónicos homologados.



#### 5. Competitividad digital

*México debe consolidar la reforma en telecomunicaciones, garantizando la libre competencia en un entorno de plena certidumbre jurídica. Todo ello para alcanzar una competencia efectiva, que se traduce en beneficios para los consumidores finales.*

Consecuentemente, se debe eliminar y prevenir la concentración del mercado con incentivos a la innovación, la cobertura y precios óptimos, con la consecuente adopción universal a más y mejores servicios.

Asimismo, se debe expandir el comercio electrónico y la oferta de servicios financieros a toda la población, con un marco regulatorio flexible que brinde certeza jurídica para promover la innovación en las PYMES, la facilitación comercial y aduanera, el libre flujo controlado e informado de datos para la competitividad y la multiplicación de los intermediarios de Internet, así como incentivos para el surgimiento de *start ups* tecnológicas o usuarias de la tecnología.



#### 6. Telecomunicaciones de vanguardia

*México debe fomentar el uso adecuado de la infraestructura pública y del Estado para cumplir el mandato constitucional de conectividad para la población.*

Por ello:

- se debe reconsiderar la manera en que el pago por el uso de espectro actualmente se divide entre la contraprestación inicial y el pago de los derechos anuales, para que la licitación de espectro logre establecer el valor justo por el uso de dicho insumo escaso
- se debe garantizar un uso de suelo adecuado para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones y la homologación de permisos a nivel municipal
- se debe acelerar el proceso de migración a nuevas tecnologías, asegurando que todos los mexicanos lleguen a tener acceso a un dispositivo digital inteligente.

# Recomendaciones

## A. Sociedad de la información y el conocimiento (SIC)

1. Incrementar drásticamente el porcentaje de la población que tiene **acceso a internet** y mejorar la capacidad para su aprovechamiento.
2. Fomentar al **teletrabajo** para aumentar la productividad, la calidad de vida, reducir costos operativos, facilitar la inclusión laboral, mejorar la movilidad e incrementar el cuidado del medio ambiente.
3. Impulsar la incorporación de **mujeres en el sector TIC**, multiplicando su matrícula en las carreras de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas, lo que promoverá una igualdad sustantiva de género en el sector.
4. Promover el desarrollo de **centros comunitarios digitales** para prestar servicios de información, trámites, capacitación y alfabetización digital.
5. Garantizar que las ubicaciones con acceso público a internet cuenten con mecanismos para evitar la exposición de los menores de edad a **contenidos inapropiados** para su edad, tales como: violencia explícita, pornografía y cualquier otro contenido que pueda afectar su integridad física o mental.
6. Impulsar decididamente la **sinergia entre tecnología y educación**, fomentando un mayor uso de las TIC en el aula e incentivando la educación en línea, lo que democratizará el acceso al conocimiento y promoverá el desarrollo de las habilidades que requieren los trabajos de hoy y el mañana.
7. Multiplicar **programas de alfabetización digital** que profundicen entre los jóvenes los valores de emprendimiento, resolución de problemas, trabajo en equipo, comunicación, pensamiento crítico y creatividad.
8. Impulsar un **Plan de Inclusión y Alfabetización Digital** para aminorar la brecha digital y reducir el rezago educativo de la población más vulnerable.
9. Diseñar e implementar un **Programa Nacional de Alfabetización Digital**, cuyo objetivo sea ofrecer un mínimo de capacidades para el uso de las TIC al 100% de la población mayor a 6 años, con especial énfasis en la atención a los estratos marginados.
10. Promover la disponibilidad y uso de las **TIC para personas con discapacidad**, cumpliendo así con las convenciones internacionales suscritas por nuestro país en esta materia y un justo reclamo social.
11. Utilizar las TIC e internet para la difusión, fomento y **protección de los derechos humanos**.
12. Definir el **portafolio de capacidades digitales laborales**, que incluirá los requerimientos mínimos para los trabajadores en la nueva economía digital, lo que promoverá la alineación de los planes educativos en todos los niveles.
13. Crear un programa de **Capacitación en Competencias Laborales y Habilidades Digitales**, con objetivos diferenciados para:
  - El ciudadano, como usuario de las TIC en la vida diaria
  - El empleado, aplicando las TIC con fines laborales
  - El profesional de las TIC, especializado en el desarrollo y aplicación de las TIC
  - El responsable de organizaciones públicas y privadas (funcionarios y empresarios), para guiar la transformación digital de sus organizaciones
  - El académico, visualizando y creando las carreras que el país requerirá en el futuro.

## B. Digitalización de empresas

14. Promover la articulación de **redes empresariales** orientadas a mercados de alto valor agregado, incluyendo la industria de las TIC, a través de estímulos a la innovación, la capacidad gerencial, la generación de talento, el acceso a capital de riesgo y el aprovechamiento de tecnologías, priorizando:
  - Las industrias y sectores con mayor impacto en el empleo
  - Los sectores con mayor potencial de crecimiento y generación de valor agregado.
15. Apoyar, con el aprovechamiento de la tecnología, el **desarrollo de las unidades productivas** más numerosas y rezagadas, comprendiendo su relevancia social y económica:
  - Las MIPYMES
  - Las industrias con menor productividad
  - Las regiones más pobres y atrasadas.
16. Promover un enfoque empresarial competitivo, basado en un **modelo de gestión de innovación tecnológica**, incluyendo el comercio electrónico y la multiplicación de ecosistemas empresariales digitalizados, a través de capacitación a su personal y el uso de plataformas tecnológicas de gestión empresarial.

## C. Impulso a la educación y la cultura

17. Integrar velozmente –por ejemplo, por medio de servicios administrados o alianzas público-privadas– **infraestructura, software y métodos educativos** que aprovechen los beneficios digitales para todos los niveles, a lo largo de todo el país.
18. Avanzar en un **programa de implantación de la educación digital** en todos los niveles, que incluya:
  - Redes locales inalámbricas de acceso libre en campus escolares
  - Administración y colaboración entre profesores e investigadores
  - Capacitación escolar y profesional
  - Seguridad y vigilancia en instalaciones educativas
  - Preservación del conocimiento
  - Intercambio académico y cultural
  - Promoción de ciencias y artes
  - Planes de educación de calidad a distancia que complementen la oferta de educación presencial
  - Asesoría remota a los alumnos
  - Educación autodidacta.

19. Promover un **modelo educativo basado en STEAM**, es decir, las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas.
20. Establecer incentivos para el **Primer Empleo TIC**, la integración de egresados de carreras TIC y la capacitación en competencias laborales y habilidades básicas, incluyendo el inglés.
21. Aprovechar la **infraestructura en las escuelas públicas** para que, en los tiempos libres, la población pueda acceder a internet, auto-capacitarse y asistir a cursos vía remota.
22. Propiciar la inclusión, difusión y comercialización de **contenidos pluriculturales**, creados por mexicanos provenientes de todas las regiones, para lo cual es indispensable el incremento de la conectividad y accesibilidad en todos los rincones del país.
23. Promover la **digitalización de los recursos culturales** del país para tener un acceso más fácil a ellos, que refleje y aproveche la diversidad cultural de México.

#### D. Mejora de los servicios de salud

24. Fomentar el uso de las TIC para articular más sólidamente las **redes de salud** (industria farmacéutica, laboratorios, equipos médicos, ambulancias, hospitales, consultorios y compañías de seguros).
25. Favorecer la colaboración de todos los involucrados en la creación de los **protocolos para nuevos medicamentos** y tratamientos.
26. Implementar, homologar y difundir el **Expediente Electrónico Único** y la interconexión de bases de datos con niveles de seguridad adecuados.
27. Ampliar la conexión remota de las unidades de salud y los **servicios de telemedicina**, tales como: asesoría médica profesional a distancia, digitalización y transferencia de imágenes, integración de herramientas de inteligencia artificial para apoyo al diagnóstico médico, biblioteca en línea de casos médicos y el monitoreo remoto de las condiciones de los pacientes a sus médicos y enfermeros.
28. Implementar el uso de la **receta electrónica**, la homologación y el intercambio de servicios, basados en la firma electrónica y el documento de identificación único.
29. Coordinar medidas de **prevención y combate a enfermedades**, principalmente en casos de desastres o pandemias, tomando en cuenta que se deberá realizar una comunicación asertiva con los medios de comunicación digitales.
30. **Formar recursos humanos para la salud** –técnicos, profesionales y de investigación– en el uso y aprovechamiento de las TIC en salud. Eso incluye el reentrenamiento de los actuales colaboradores en el sector público y privado.

## E. Ciberseguridad y civismo digital

31. **Concientizar a la población** –comenzando por los tomadores de decisiones– de que la protección de la privacidad y de los datos personales de los particulares es uno de los mayores retos de la era de la información.
32. Asumirse la responsabilidad de garantizar la **protección de la información personal de los consumidores**, de modo que sea usada en forma legítima en el comercio electrónico y, en general, en la economía digital.
33. Consolidar un **marco de protección de datos**, que aproveche y optimice el actual marco regulatorio, respete la privacidad y no construya barreras innecesarias a la innovación y el desarrollo de la economía digital.
34. **Promover el libre flujo, informado y seguro de datos**, para el crecimiento de la economía digital en transferencias internacionales de datos, indispensable para aprovechar y explotar de manera óptima los servicios en la nube, las economías de escala y los modelos de negocio basados en internet. Esto estimula la innovación, mejora la competitividad y favorece el desempeño eficaz de las políticas públicas de los gobiernos.
35. Fomentar la implementación del modelo de **Reglas Transfronterizas de Privacidad (CBPR)** de APEC en el país, conforme al Marco de Privacidad de APEC, del que México es parte.
36. Promover un **flujo de datos seguro e informado**, aplicable a todos los sectores económicos, incluyendo los servicios financieros.
37. Establecer las medidas necesarias para **salvaguardar a la población**, sus bienes y su entorno ante un desastre de origen natural o humano mediante el uso de TIC.
38. Garantizar la **seguridad en el ciberespacio**, teniendo como eje una perspectiva basada en los derechos humanos de los usuarios –libertad de expresión y asociación, privacidad– y considerando la perspectiva de todos los involucrados para que se realicen transacciones seguras
39. Enfocar políticas públicas para elevar el nivel de **cumplimiento y resiliencia de las PYMES** en aspectos de ciberseguridad, pues la falta de madurez de sus procesos en este rubro constituye una gran amenaza para todas las cadenas de valor y productivas.
40. Difundir recomendaciones para que las MIPYMES protejan la **privacidad y seguridad de los datos personales** de sus clientes.
41. Procurar la **autorregulación en materia de privacidad y protección de datos**, a fin de promover la innovación y el espíritu emprendedor.
42. En el caso de delitos digitales, enfocarse en la protección de los usuarios y ampliar la comprensión de los **tipos penales** tradicionales para su aplicación al mundo digital, de modo que no se castigue a la tecnología sino a la conducta delictiva.
43. Establecer un **mecanismo de gobernanza** o una institución cierta, con un mandato claro proveído por la ley, para coordinar las acciones jurídicas en materia de ciberseguridad, incluyendo los aspectos de: planeación y diseño de política pública; colaboración con el sector privado; comunicación; operaciones, y cumplimiento regulatorio.

44. Establecer mecanismos para la **persecución de delitos** cometidos por medio de las redes con estricto apego a la legislación nacional existente.
45. Establecer medidas para que los usuarios tengan mayor **confianza en transacciones vía internet**, a través de campañas de uso seguro de TIC.
46. Reconocer la **ubicuidad de la información** y, por lo tanto, que la seguridad y privacidad de la información no depende del lugar o territorio en el que ésta se albergue, de modo que los controles de seguridad y privacidad se apliquen con total independencia de la localización específica de dicha información. Este principio debe ser aplicable a todos los sectores económicos, incluyendo los servicios financieros.
47. Por lo tanto, no requerir el tratamiento forzoso de la información en una ubicación determinada (es decir, en servidores localizados en determinado lugar o territorio), salvo **excepciones** muy puntuales y justificadas.

## F. Digitalización del gobierno

48. Implantar las **mejores prácticas de gobierno**, el aprovechamiento de TIC y la interoperabilidad de servicios gubernamentales en todos los ámbitos (MAAGTIC y otros).
49. Ampliar la infraestructura y la cobertura de los servicios de gobierno electrónico a todos los **municipios**, contando también con los servicios remotos adecuados a sus necesidades.
50. Completar la digitalización y modernización en las diferentes oficinas gubernamentales sobre de los **registros públicos** (civil, propiedad, catastro, uso de suelo, patrimonio inmobiliario), con la consecuente reducción de costos y agilización de la atención (Ventanilla Única).
51. Fomentar la firma electrónica, certificados digitales, notificaciones virtuales y pagos electrónicos, a fin de incrementar **trámites gubernamentales en línea**.
52. Establecer el marco jurídico y el **Sistema Público Nacional de Certificados y Firmas Digitales**, en el que participen tanto dependencias, como prestadores de servicios privados de certificación.
53. Profundizar la **política pública de gobierno abierto** y fomentar la ciudadanía participativa. Para ello se debe promover la compartición de los datos a todos los niveles de gobierno, lo que facilita la productividad de su uso y genera soluciones tecnológicas para que los ciudadanos puedan interactuar ágil y eficientemente con todas las instancias gubernamentales.
54. Elevar a rango de ley las obligaciones para poner a disposición de la ciudadanía los datos abiertos del gobierno, sus atributos y características principales.

## G. Telecomunicaciones eficientes

55. Consolidar la Reforma en Telecomunicaciones para garantizar la **libre competencia** en un entorno de plena certidumbre jurídica.
56. Revisar el marco regulatorio para **eliminar cargas innecesarias**. Concretamente, eliminar el IEPS a las telecomunicaciones.
57. Revisar el marco fiscal para fomentar la **inversión en el despliegue de la infraestructura** de Telecomunicaciones.
58. Diseñar, firmar e implementar el **Pacto de Desarrollo de Infraestructura para la Conectividad Universal** entre los tres órdenes de gobierno y la industria.
59. Fortalecer la **política inmobiliaria** del gobierno federal que permite la utilización de edificios públicos para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones, a fin de promover la adhesión al mismo de los estados y municipios.
60. Contribuir a la compartición de los insumos esenciales de las empresas productivas del Estado para favorecer el **despliegue de infraestructura** de telecomunicaciones.
61. Establecer mecanismos para fomentar los **esquemas de compartición de infraestructura**.
62. Garantizar la compatibilidad de **uso de suelo** para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones.
63. El espectro desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la competencia, por lo cual es necesario crear condiciones equitativas en su asignación. El objetivo principal de la **política de espectro radioeléctrico** debe ser garantizar su “uso eficiente”, privilegiando los beneficios sociales y económicos derivados de su uso.
64. Reconsiderar la manera en que el **pago por el uso de espectro** actualmente se divide entre la contraprestación inicial al momento de la asignación como resultado de la licitación y el pago de los derechos anuales, para que la licitación de espectro logre establecer el valor justo por el uso de dicho insumo escaso. Como consecuencia de lo anterior se deben reducir o eliminar los pagos de derechos anuales.
65. Potenciar los esquemas de colaboración que optimicen las inversiones en aquellas **poblaciones con servicios de telecomunicaciones inexistentes** o deficientes.
66. Promover nuevos modelos de negocio y políticas públicas que generen una mayor eficiencia en los márgenes de rentabilidad de los proveedores de servicios de internet, los cuales permitan extender el **acceso a internet y a la banda ancha en zonas rurales**.
67. Acelerar la **modernización de la tecnología en telecomunicaciones**, específicamente la migración de las redes 2G a 3G.
68. Fortalecer el **programa México Conectado** y sus puntos de acceso.

## H. Neutralidad e interoperabilidad tecnológicas

69. Impulsar el desarrollo armónico en el aprovechamiento tecnológico y, por lo tanto, respetar el **principio de neutralidad tecnológica**, es decir, no establecer por parte de los gobiernos ninguna preferencia o restricción a favor o en contra de alguna tecnología específica. Estos deben procurar la coexistencia e interoperabilidad de las diferentes tecnologías disponibles en el mercado, respetando la libertad de elección de los usuarios públicos o privados.
70. El **marco jurídico** debe asegurar que se preserve en todo momento dicha neutralidad, porque el establecimiento de cualquier forma de preferencia a favor de una determinada tecnología, afecta a los sectores industriales que no gozan de dicho tratamiento preferencial y redundante en pérdidas de fuentes de trabajo e ingresos fiscales.
71. Establecer **disposiciones legales y políticas formales** de neutralidad tecnológica que impidan preferencias, prerrogativas o restricciones a favor o en contra de una u otra tecnología.
72. Favorecer que los usuarios, empresas o entidades de gobierno, elijan libremente entre las distintas opciones tecnológicas aquéllas que satisfagan sus necesidades, considerando la **interoperabilidad** entre los distintos sistemas, y entre gobiernos y ciudadanos.
73. Coadyuvar –con los tres Poderes de la Unión, los gobiernos estatales y municipales– para promover la interoperabilidad y neutralidad tecnológicas, mediante la implementación de **tecnologías que fomenten la libre comunicación y flujo de datos** e información entre estos y los ciudadanos.
74. No obstante, a fin de incrementar el dinamismo del mercado interno, es fundamental promover, en el sector público y privado, el **aprovechamiento de los productos TIC manufacturados en el país**.

## I. Financiamiento tecnológico

75. Favorecer que la **banca de desarrollo** promueva las actividades prioritarias de innovación tecnológica, a costos, plazos y términos competitivos con el exterior.
76. Promover, institucionalizar y dar certidumbre multianual a los **fondos estatales o mixtos**, agilizando su aplicación al principio del ejercicio anual y estableciendo reglas claras de operación; entre las cuáles estén las prioridades para asignación de recursos a proyectos estratégicos, como la exportación de software y servicios TIC y los destinados para universidades y otras instituciones dedicados a la investigación académica y científica orientada a la sociedad de la información y el conocimiento (SIC).

## J. Derechos creativos en el mundo digital

77. **Modernizar el derecho de autor**, considerando las nuevas dinámicas de producción y consumo de contenidos. En este sentido, es crucial entender el carácter protector del derecho sobre las ideas, así como la importancia de considerar excepciones para nutrir el circuito de innovación y democratizar la creatividad.
78. Promover **políticas públicas** que aprovechen estas oportunidades y garantizar que no se levanten nuevas barreras que inhiban la innovación, lo que redundará en una mayor y mejor oferta, calidad y servicio.
79. Simplificar y velar por la **transparencia de los esquemas de licenciamiento**, patentes y manejo de derechos de autor, sin que se vulnere la libertad y garantías de los usuarios y proveedores de acceso a internet.
80. **Limitar la responsabilidad** de cualquiera de los intermediarios de internet, así como de los proveedores de acceso, sobre las acciones ilegales en que puedan incurrir los usuarios en la red.
81. Apoyar la **economía colaborativa** con la promoción de un consumo más responsable, una nueva actitud hacia la propiedad, un deseo de realizar actividades en comunidad y la búsqueda de experiencias únicas, así como el interés por capitalizar los excedentes y recursos subutilizados, una mayor flexibilidad económica y nuevas fuentes de capital.
82. Favorecer **nuevas formas de comercializar bienes y servicios creativos** que simplifiquen las transacciones y ofrezcan oportunidades de emprendimiento a miles de personas que pueden obtener ingresos adicionales a través de contenidos y servicios digitales.

## K. Acceso al mercado global digital

83. Favorecer el acceso pleno y equitativo al mercado global a la industria TIC mexicana, siendo prioridad las **negociaciones comerciales en la Organización Mundial de Comercio (OMC)** y a nivel bilateral.
84. Analizar la adopción de instrumentos internacionales relacionados con la materia, como por ejemplo el **Information Technology Agreement (ITA)** de la OMC.
85. Negociar acuerdos internacionales en relación con la **firma electrónica**, para facilitar su reconocimiento mutuo con diferentes países.

## L. Comercio electrónico

86. Establecer una **estrategia integral de impulso al comercio electrónico**, que considere los diversos aspectos que permitirían su expansión acelerada en el país: conectividad a internet, bancarización, medios de pago y servicios financieros, logística, un marco regulatorio flexible que permita la innovación, facilitación comercial y aduanera, confianza de consumidores y usuarios en las herramientas digitales y protección de consumidores, entre otros.
87. Fomentar el comercio electrónico en términos de **beneficios para los consumidores**, a fin de generar una mayor competencia y nuevas opciones de acceso a productos, servicios, información y contenidos, y empoderar a los consumidores a través de herramientas más ágiles de interacción con proveedores y de intercambio de información entre consumidores.
88. Fortalecer **todos los segmentos** de comercio electrónico, hasta hoy concentrado en productos y servicios turísticos.
89. Establecer las políticas necesarias para impulsar los **servicios financieros y de logística transfronterizos**.

## M. Modelo de adquisiciones TIC

90. Revisar la legislación y **marco normativo de adquisiciones** gubernamentales para:
  - Flexibilizar la **contratación multianual y transexenal** de servicios complejos, bajo criterios de costo-beneficio (aparentes u ocultos; tangibles e intangibles)
  - Promover **servicios compartidos** entre dependencias y proveedores
  - Permitir el esquema de **sociedades público-privadas**
  - Asegurar la **neutralidad e interoperabilidad** tecnológicas
  - Desarrollar **esquemas interinstitucionales** que fomenten la arquitectura empresarial
  - Promover el aprovechamiento de servicios en la nube para migrar **plataformas ligadas**
  - Garantizar la libre competencia y **perseguir el abuso** de la posición de dominio, las prácticas monopólicas y los comportamientos anti competitivos en las compras gubernamentales
  - Extender las obligaciones de transparencia y uso de **Compranet** en estados y municipios.

## N. Implementación

### Armonización normativa

91. Contribuir a los esfuerzos de **armonización normativa** con respeto a la soberanía de las entidades federativas para que exista la mayor coincidencia posible y evitar disparidades legislativas en el ámbito nacional.
92. Homologar la legislación mexicana a los **acuerdos internacionales** que contengan las mejores prácticas internacionales en materia de TIC.
93. Suscribir acuerdos de reconocimiento mutuo, basados en formatos como los establecidos por APEC, CITELE o incluso fundamentados en el capítulo 9 del TLCAN, para acelerar los **procesos de homologación de equipos** y evitar trámites burocráticos, a la vez que se eliminen requerimientos de certificación u homologación, cuando los productos ya dispongan de certificación en otros países, que sean congruentes y consistentes con las normas mexicanas.

### Institucionalidad y competencia

94. Contemplar en la planeación nacional un programa especial dedicado al desarrollo nacional en materia de TIC, así como de la SIC, para que la **ADN sea transexenal** y garantice el **acceso digital como derecho fundamental**.
95. Definir en el marco legal un **responsable de planear, coordinar, ejecutar y evaluar la ADN de forma transversal** en la Administración Pública.
96. Asegurar que la coordinación de la ADN cuente con un **área y recursos asignados** para monitorear y evaluar los resultados para que los esfuerzos nacionales tengan un mismo rumbo. Dicha instancia sería también el contacto con todos los responsables de la planeación y gestión de TIC en las instituciones públicas. La coordinación de la ADN sólo promoverá y alineará los esfuerzos y dará seguimiento, pero no será una nueva instancia de regulación.

97. Analizar alternativas para aprovechar los **recursos públicos** que hoy se encuentran dispersos dentro de la Administración Pública, o bien que no son ejercidos a cabalidad para el fomento de las TIC.
98. Reformar la Ley Orgánica del Congreso, a fin de que la **Comisión Especial de las Tecnologías de Información y Comunicación** de la LXIII Legislatura se convierta en comisión ordinaria.

### Políticas y estrategia fiscal

99. Eliminar el **Impuesto Especial sobre Producción y Servicios** (IEPS) a los servicios de telecomunicaciones y evitar cualquier otro gravamen, tanto a equipos como a servicios, que entorpezca el derecho fundamental a la conectividad.
100. Crear una política y estrategia fiscal para el desarrollo y eficiente operación del sector, que esté contenida dentro del Presupuesto en un **Ramo TIC**, con un diseño institucional que le asegure su aplicación y funcionamiento, y que cuente con candados que permitan la permanencia de éste a mediano y largo plazo, con la finalidad de asegurar la eficacia de las estrategias digitales.
101. Construir **programas que promuevan el desarrollo** de las telecomunicaciones y las TIC en las poblaciones y empresas más desprotegidas, que otorgue estímulos fiscales y otros apoyos gubernamentales para la adquisición de productos y servicios TIC para la población de bajos recursos y MIPYMES.
102. Otorgar a las empresas y a la población en general, estímulos fiscales y otros **apoyos gubernamentales** dirigidos a la adquisición, adopción y diversificación de equipos de acceso a internet y demás aplicaciones, para aumentar la productividad nacional.

103. Establecer programas de **capacitación en TIC** enfocados en impulsar la inclusión laboral, así como implantar un sistema de certificación de habilidades en TIC (conforme a estándares internacionales) para estudiantes de educación media y superior, trabajadores, profesionistas y empleados.
104. Reconsiderar el diseño del pago de derechos por el uso del espectro radioeléctrico en México, así como considerar la reducción de los derechos anuales del espectro. Todo ello con el objetivo de permitir que el valor de mercado del espectro se determine principalmente a través del proceso de licitación.

#### **Nuevos Servicios Financieros (Fintech)**

105. Favorecer eficazmente el entorno de competencia, protección al consumidor, inclusión financiera y prevención de operaciones ilícitas con una **regulación de las plataformas de tecnología financiera** que no sobreregule o genere **barreras al sector financiero** o que, eventualmente, represente un obstáculo para los beneficios que trae consigo el uso de las nuevas tecnologías en servicios financieros.
106. Respetar la esencia digital del sector de las tecnologías financieras para no limitar su capacidad de brindar servicios de un modo innovador, ágil y eficiente. En especial ha de emitirse una regulación moderna que contemple procedimientos completamente digitales de **prevención de lavado de dinero** con un enfoque basado en riesgo y de acuerdo con las recomendaciones del Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI).
107. El marco normativo debe tender a permitir el sano crecimiento de estos actores de tecnología, sin establecer indebidos límites a su crecimiento, dado

que ellos pueden concretar las metas de **inclusión financiera** en México en complemento a aquellos servicios de la banca tradicional prestando servicios a todos aquellos quienes de otro modo no tendrían acceso a dichos servicios a través de variados mecanismos, incluyendo la digitalización del efectivo.

#### **Certeza a los intermediarios de internet**

108. Es necesario avanzar hacia un escenario de certeza jurídica que explicita la limitación de la responsabilidad de los intermediarios de internet por actos de terceros. De esta manera se generan **incentivos para la creación**, la innovación, el surgimiento de *start-ups* y el florecimiento de la economía digital.

#### **Gobernanza de internet**

109. Avanzar hacia un escenario en el que la toma de decisiones de gobernanza del internet hagan eco de su naturaleza, como sistema abierto, descentralizado, colaborativo y multiparticipativo. A la hora de pensar y accionar sobre el marco de internet, se debe imponer un **escenario de múltiples partes interesadas**, que contemple las perspectivas y problemáticas tanto del gobierno como de la sociedad civil, el sector privado, la academia y la comunidad técnica, dándole voz y entidad en la discusión a cada uno de estos sectores.

#### **Transversalidad**

110. Fortalecer los mecanismos de **coordinación entre los tres Poderes y los tres órdenes de gobierno**, así como los actores privados y sociales para:
  - Intensificar los esfuerzos de **inversión pública y privada**, con objeto de cerrar la brecha digital;

- Garantizar la **conectividad nacional** para servicios de banda ancha;
- Promover la **producción de contenidos y servicios digitales** con relevancia social;
- Generar mecanismos y modelos que permitan orientar la adopción y utilización de las TIC hacia las áreas y ámbitos de mayor impacto para el **desarrollo social**, económico y político.

### Transparencia

111. Operar los procesos administrativos del gobierno con el uso de sistemas informáticos para promover el orden, **transparencia y rendición de cuentas**.
112. Modificar el **marco normativo** a fin de establecer estándares comunes de transparencia y acceso a la información gubernamental en los tres niveles de gobierno, con formatos accesibles a los ciudadanos.
113. Reforzar mecanismos gubernamentales de rendición de cuentas y acortar **plazos para proporcionar la información**.
114. Facilitar el **acceso a las aplicaciones de gobierno electrónico** mediante dispositivos móviles.

### Otras adecuaciones al marco legal

115. Asegurar el **carácter probatorio de los medios electrónicos** y permitir la seguridad jurídica de las transacciones electrónicas.
116. Revisar el **marco legal laboral** para reconocer el uso de las TIC y sus impactos.

117. Permitir acreditar personalidad de manera electrónica y registro nacional de **certificados digitales**.
118. Establecer la adecuada tipificación de nuevos **delitos en materias de TIC**.
119. Consolidar y actualizar el **marco de contratación pública de TI**, que reconozca las particularidades de contratación de este tipo de productos y servicios.
120. Establecer un marco legal que dote de certeza a la política de **inclusión digital universal** (o agenda digital nacional, estrategia digital nacional o cualquiera otra denominación que se le asigne), incluyendo su gobernanza institucional, formas de evaluación, y presupuesto.

### Evaluación del impacto (métricas e indicadores)

121. Establecer **indicadores cuantitativos y cualitativos** que sustenten el avance en cada una de las propuestas citadas.

# Glosario

**2G** - Segunda generación de telefonía.

**3G** - Tercera generación de telefonía.

**ADN** - Agenda Digital Nacional.

**AMITI** - Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información.

**APEC** - Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico.

**AIMX** - Asociación de Internet .mx.

**Banco Mundial** - Organización internacional de finanzas y asistencia de la que forman parte 189 países miembros.

**CANIETI** - Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información.

**CITEL** - Comisión Interamericana de Telecomunicaciones.

**Compranet** - Sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos, servicios y obras públicas.

**Fintech** - Tecnología financiera.

**GAFI** - Grupo de Acción Financiera Internacional, creado por el Grupo de los Siete contra el lavado de dinero.

**IEPS** - Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.

**ITA** - *Information Technology Agreement* (Acuerdo sobre Tecnología de la Información) creado por la OMC.

**MAAGTIC** - Manual Administrativo de Aplicación General en materia de TIC.

**MIPYME** - Micro, pequeña y mediana empresa.

**The CIU** - *The Competitive Intelligence Unit*.

**TI** - Tecnologías de información.

**TIC** - Tecnologías de información y comunicaciones.

**OMC** - Organización Mundial de Comercio.

**PYME** - Pequeña y mediana empresa.

**SIC** - Sociedad de la información y el conocimiento.

**Start-up** - Emprendimientos escalables en su etapa de arranque, fundamentalmente en el área digital.

**TLCAN** - Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

**STEAM** - *Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics* (ciencias, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas).

**México se encuentra actualmente en la necesidad de  
alinear visiones y tareas  
a fin de no perder el tren de la transformación digital.**



© México, 2018