

# Agenda Digital Guatemala

EQUIPO IMPULSOR DE LA AGENDA DIGITAL PARA GUATEMALA (BORRADOR) |

PROPUESTA

2015

## INTRODUCCIÓN

En el mundo las tecnologías de información y comunicación (TIC) han tenido un desarrollo extraordinario y han generado un gran impacto del cual Guatemala no se escapa y que ha sido notorio en todos los ámbitos de la sociedad y de las actividades económicas, facilitando la vida cotidiana y logrando una mayor eficiencia y eficacia en el desarrollo de variados tipos de procesos.

En el año 2007, con el impulso de la Comisión Presidencial para la Reforma, Modernización y Fortalecimiento del Estado y sus entidades descentralizadas -COPRE- se dio inicio una serie de acciones orientadas a la creación de un documento que apoyara como guía para condensar conceptos y acciones para definir el crecimiento digital de Guatemala; ese mismo año con la participación de distintos actores, del sector público y del sector privado se concretó la “Agenda Nacional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de Guatemala”, en el cual contiene un “Plan de Reducción de Brecha, de Inclusión y de Alineación Digital a los Planes de Crecimiento Económico y de Desarrollo Social del País” involucró diversas entidades entre las cuales se encontraban: la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología – SENACYT, como ente ejecutivo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONCYT, la Comisión Intersectorial de Información e Informática, la cual es parte del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología – SINCYT, la Superintendencia de Telecomunicaciones – SIT y el Clúster de Tecnologías de Información y Comunicación de Guatemala, quienes han formado parte del desarrollo de dichas iniciativas.

En el año 2008; se creó por medio de Decreto 47-2008, la Ley para el reconocimiento de las comunicaciones y firmas electrónicas y su reglamento (Acuerdo Gubernativo 135-2009), facultando al Estado a adoptar la firma electrónica en todas sus comunicaciones y los asuntos que se generan en la administración pública, lo cual no ha sido adoptado por la totalidad de instituciones, debido que aún no se ha creado un ente certificador en el Estado.

En el año 2009; se creó el Registro de Prestadores de Servicios de Certificación adscrito al Ministerio de Economía ente regulador de los prestadores de servicios de certificación en cuanto al uso e implementación de la infraestructura de clave pública PKI y la firma electrónica avanzada “**Pilar fundamental para desarrollar Gobierno Electrónico**”.

A partir del año 2012 se unieron representantes del Programa Nacional de Competitividad – PRONACOM, La Comisión Presidencial de Transparencia – COPRET y el Instituto Nacional de Administración Pública - INAP, con el objetivo de impulsar la generación de proyectos de interoperabilidad y creación de ventanillas únicas que fortalecieran los servicios públicos y su transformación a servicios electrónicos, generando para ello tres planes de trabajo enfocados a la transparencia, datos abiertos y generación de servicios públicos eficientes y eficaces utilizando como herramienta principal la tecnología.

En el año 2014, la SENACYT fue invitada como representante de Guatemala a participar en varias reuniones virtuales y dos presenciales que se llevaron a cabo en San Salvador, El Salvador, para definir la “Estrategia Regional Digital para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento en el SICA”, Sistema de integración centroamericana en donde se hizo la primera

presentación del concepto y definición de Agenda Digital que se desarrolló dentro de dicha Secretaría.

El 22 de octubre de 2014, habiendo participado de todas las reuniones y presentado la Agenda Digital, el Secretario de SENACYT, suscribió los acuerdos a los que se llegó en la última reunión virtual llevada a cabo el mismo 22 de octubre, y en la que sustancialmente se acordó presentar la Estrategia a los Presidentes del SICA en la reunión que se llevó a cabo en la ciudad de Placencia, Belice, en donde uno de los temas principales era la cooperación en seguridad entre los países de la región y también el darles a conocer la Estrategia antes mencionada.

Tomando en cuenta las anteriores reuniones, la Comisión Presidencial de Transparencia y Gobierno Electrónico, impulsó la creación de una Agenda Digital de País, reuniendo para ello a los diferentes actores que permitiera agrupar distintos conceptos que posicionarán a Guatemala, entre los países en desarrollo TIC, asimismo incorporando distintos elementos de medición como un Observatorio Digital, encargado de recopilar y poner a la vista de la ciudadanía los avances TIC, los niveles de Gobierno que debiera cubrir, la incorporación de políticas públicas y sus fuentes de financiamiento, incorporando desde ya a los poderes locales.

Se han hecho esfuerzos aislados para generar una agenda digital de Gobierno sin que la misma cuente con el involucramiento de todas las instancias de país, promoviendo con ello la participación y colaboración, esta convergencia es el sello de cambio de era a nivel global que también estamos viviendo en Guatemala.

La Agenda Digital de Guatemala es y será la base de nuestro plan de acción digital durante los próximos años y es aquí, en este documento, donde los invitamos a descubrir los desafíos que nos hemos planteado como país y como ciudadanos para insertarnos plenamente en un futuro cada vez más globalizado. Es ahora cuando como Estado podemos estar preparados para hacer de Guatemala un país competitivo, inclusivo, transparente y justo, para que cada Guatemalteco de la mano de la tecnología sea protagonista de su futuro y de sus sueños, para llegar a ser ciudadanos tecnológicos en donde seamos propietarios de nuestra información y administradores de nuestra identidad digital.

## DEFINICIÓN

### Agenda Digital

Como término de referencia, se toman los conceptos y la definición de Agenda Digital de un país (México) y una región (Unión Europea), quienes definen:

Para México la Agenda Digital es: “Una política pública que promueve el uso de las nuevas herramientas tecnológicas para el desarrollo social y económico, así como para mejorar los servicios de educación, salud y gobierno, con el propósito de incrementar la productividad y competitividad de nuestro país y mejorar la calidad de vida de las personas”<sup>1</sup>

Para la Unión Europea: “Es una de las siete iniciativas emblemáticas de la estrategia Europa 2020, pretende definir la función capacitadora esencial que deberá desempeñar el uso de las TIC si Europa quiere hacer realidad sus ambiciones para 2020. El objetivo de esta Agenda es trazar un rumbo que permita maximizar el potencial económico y social de las TIC, y en particular de internet, como soporte esencial de la actividad económica y social”<sup>2</sup>

Se puede observar que hay dos conceptos básicos y en común:

- El uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), así como la definición de una función capacitadora para que más personas tengan acceso y puedan utilizarlas apropiadamente.
- Promover el uso y maximizar el potencial de las TIC como soporte esencial del desarrollo económico y social.

### ¿Qué factores, pilares u objetivos han sido definidos para dirigir la orientación que tendrá la Agenda Digital?

A continuación se describe algunos de los componentes claves tomados como referencia, para poder definir los factores, pilares u objetivos de la Agenda Digital Guatemala. Estos son: la Iniciativa Europa 2020, y dos países, Ecuador y República Dominicana con su propuesta e-Dominicana, de la siguiente forma:

<b>Iniciativa Europa 2020</b>	<b>Ecuador</b>	<b>e-Dominicana</b>
Definida a través de siete pilares	Objetivos	Objetivos Generales
1. Mercado Digital Sencillo	1. Desarrollo Productivo e Innovación	1. Construir capacidades humanas
2. Estándares e Interoperabilidad	2. Acceso Universal	2. Disminuir la brecha digital
3. Seguridad y Confianza	3. Responsabilidad Social	3. Desarrollar infraestructura TIC
4. Acceso a Internet Rápido y Ultra Rápido	4. Brecha de Género	4. Desarrollar aplicaciones TIC
5. Investigación e Innovación	5. Responsabilidad Ambiental	5. Promover la eficiencia y transparencia en el Estado a través de e-Gob
	Herramientas	6. Promover e-Comercio
	a. INFOCENTROS	
	b. Red troncal de conectividad	

<sup>1</sup> <http://www.ebg.edu.gt/wp-content/uploads/2014/03/presentacion-julio-hernandez.pdf>

<sup>2</sup> <http://gl.www.mcu.es/cooperacion/CE/Internacional/UnionEuropea/BibliotecaDigitalEuropea.html>

6. Mejoramiento de la Literatura, Habilidades e Inclusión Digital	c. Capacitación de personas d. Aulas móviles	7. Incentivar la creación de contenidos en Internet
7. Beneficios habilitados a través de TIC para la sociedad		8. Apoyar iniciativas del sector empresarial 9. Apoyar proceso democrático

## AGENDA DIGITAL GUATEMALA

Quienes han colaborado en este esfuerzo en conjunto, han definido la Agenda Digital para Guatemala como:

**“Una hoja de ruta donde se plasman lineamientos, directrices, ejes, categorías y proyectos, integrados en 4 pilares fundamentales con objetivos definidos, con miras a la mejora en aspectos de:**

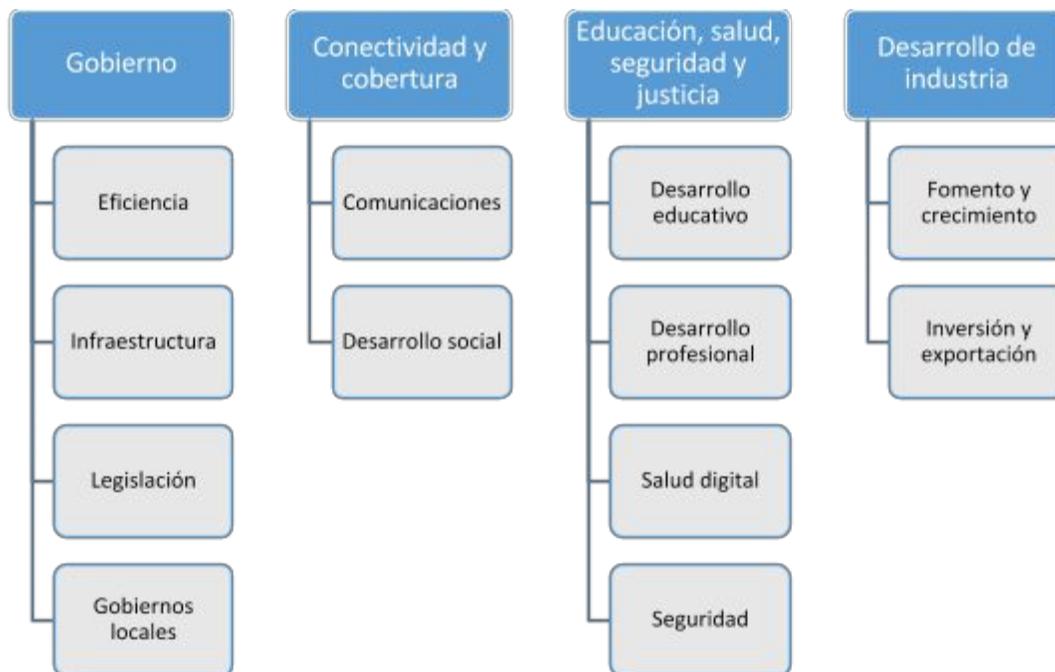
- Innovación,
- Investigación,
- Desarrollo y
- Seguridad de la información

**que impacten de manera positiva los servicios de educación, salud, seguridad y justicia así como el desarrollo de las capacidades digitales del gobierno, facilitando y extendiendo el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para beneficio de la población guatemalteca”.**

Basados en lo anterior, esta Agenda Digital se suma a iniciativas que se han desarrollado con el objeto de fomentar y fortalecer el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mejorar la competitividad de los países y la calidad de vida de sus ciudadanos.

Para que Guatemala logre alcanzar un verdadero desarrollo tecnológico, es necesario continuar trabajando en el crecimiento sostenible del país, un desarrollo que satisfaga las necesidades del mismo Estado sin comprometer la capacidad de satisfacción del bien común.

A partir de diversas jornadas de trabajo con los entes involucrados, se han definido cuatro ejes de estratégicos, que permitirán cumplir la misión propuesta, hacer de Guatemala un país desarrollado y sin pobreza y construir un país con oportunidades, valores y seguridad, utilizando las tecnologías de la información y comunicación como fundamento para el progreso, meta para los próximos cinco años, estos son:



## GOBIERNO

En un mundo en el que todo es inteligencia y soluciones tecnológicas que crecen a un ritmo exponencial, se deben crear desafíos de Gobierno que permita transformar la estructura actual del Estado en un Estado eficiente apoyado en la tecnología y en consecuencia, transformar los destinos turísticos tradicionales de Guatemala en destinos turísticos inteligentes, anticipándonos al futuro, que permitirá el diseño de sistemas de gobernanza, adaptarnos a los grandes retos sociales de nuestro tiempo y garantizar un adecuado sistema de prestación de bienes y servicios para los ciudadanos.

Para ello se deben diseñar estrategias claras que permitan que el Gobierno trabaje de la mano con la Administración Pública, para un crecimiento inteligente, sostenible e integrado basado en la eficiencia y para ello se propone:

### Eficiencia

- Incentivar el conocimiento y la innovación tecnológica a nivel nacional motivando en alto grado lo local.
- Promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos tecnológicos, que sea más verde y competitivo.
- Un crecimiento que integre el fomento de una economía digital con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial.
- Mejorar la calidad de la educación promoviendo la inclusión digital y eliminando el analfabetismo digital.
- Consolidar y fortalecer los resultados investigativos y estadísticos en un solo lugar, para asegurarse de que las ideas innovadoras puedan convertirse en nuevos productos y servicios que generen crecimiento y empleos de calidad y que ayuden a afrontar los retos derivados de los cambios sociales en Guatemala y en el mundo.

- Promover la innovación y la transferencia de conocimientos en toda Guatemala, a través de cluster tecnológicos como un política industrial y de desarrollo local.
- Transformar el modo de ofrecer servicios y experiencias ciudadanas a través de una reingeniería de procesos en las instituciones públicas, que permitan la utilización de la firma electrónica obligatoria, la utilización de pagos electrónicos y la creación de ventanillas únicas.
- Analizar e integrar las nuevas iniciativas de transparencia bajo modelos colaborativos y participativos como elemento para una verdadera gobernanza abierta.
- Incrementar la atracción del talento tecnológico y el aprovechamiento del recurso humano a través de las herramientas que permiten la apertura y la participación y colaboración.
- Promover la gestión adecuada de los volúmenes de datos e información disponible bajo la iniciativa de datos abiertos.
- Avanzar hacia un marketing de gobierno más colaborativo e integrado, articulando adecuadamente la creación de una marca de país, eliminando por completo la posibilidad de utilización de logos de gobierno que promueven un Gobierno y no un Estado permanente.
- Promover la búsqueda de equilibrios institucionales y sociales que permitan la creación y puesta en funcionamiento del portal único de Gobierno que integre todos los dominios de gobierno en un solo portal.
- Buscar la descentralización de los servicios públicos electrónicos y promover que los mismos lleguen a las poblaciones vulnerables y faltos de tecnología, buscando y promoviendo con ello una conexión y superación de la realidad socioeconómica local.
- Promover la normativa que apruebe la obligatoriedad de aprobación del ente coordinador de Gobierno Electrónico, para las compras y contrataciones de equipo y recurso tecnológico, promoviendo las bases, requisitos y metodología.
- Puesta en marcha de un documentos que definirá las bases para un Gobierno Inteligente, dotando de herramientas inteligentes de negocios que permitan extraer, analizar y verificar datos históricos a través de cubos de información, con el fin de obtener ventaja competitiva entre periodos de gobierno y países, así como la utilización del benchmarking.
- Promover que todos los entes estatales, están altamente tecnificados en el uso de las TIC y la prestación de los servicios en línea, para ello deberá promoverse la capacitación a través del ente competente.
- Incorporar a las empresas tecnológicas y de tecnología a promover un Gobierno móvil ágil y gratuito, apoyando el crecimiento de las ciudades inteligentes a través de un ecosistema móvil.
- Promover la hoja de ruta que permita crear la Secretaría de investigación de seguridad informática de Gobierno, que promueva la auditoría de sistemas, validación de estándares y protocolos de seguridad, así como la certificación de DATA CENTER.
- Promover la inclusión digital a través de contenidos que integrados en recomendaciones internacionales, facilitando el acceso a los avances de la sociedad de la información y desarrollar nuevos perfiles profesionales para los actuales retos del mercado.

- Promover la interoperabilidad histórica de sistemas de información en recursos humanos, que permitan obtener información de plaza y perfiles en los cargos ocupados en el Estado.
- Fortalecer los estándares de publicación de información pública como elemento de transparencia y auditoría social.
- Medir el comportamiento de los portales web institucionales y eliminar aquellos que no cuentan con mantenimiento o consulta ciudadana.
- Promover la infraestructura tecnológica que permita que el Gobierno administre todos los dominios .gt.
- Promover el diseño de procesos abiertos y que generen abundancia de información en tiempo real.

### Gobiernos locales

La aparición de nuevas formas de colaboración y de relación mediante el empleo de la tecnología no puede ser un fenómeno aislado y al margen del funcionamiento de las administraciones públicas. Las administraciones deben ser abiertas y la ciudadanía debe poder participar en las decisiones de la administración, colaborar activamente en el diseño y prestación de servicios públicos y en la evaluación de los resultados alcanzados mediante mecanismos de transparencia que velen por la eficiencia en el uso de los recursos públicos. El desarrollo de estos servicios públicos deberá acompañarse con el esfuerzo de la seguridad y de la protección de las redes públicas de la Administración del Estado, en línea con el proyecto de normativa de Ciberseguridad o los lineamientos que para el efecto se establezcan.

- Facilitar a los gobiernos locales el proceso de transformación hacia una ciudad inteligente, mediante el proceso de modernización de enfocada a la conectividad, equipamiento y capacitación y la adopción de herramientas informáticas para la gestión, información e interacción con el ciudadano.
- Motivar la creación del Plan Nacional de Ciudades Inteligente en concordancia con los planes locales, que promuevan la transparencia, la generación de información en tiempo real, la participación y colaboración ciudadana.

### Infraestructura

Para alcanzar las metas propuestas, la Agenda Digital establece un conjunto de actuaciones destinadas a impulsar el uso transformador de las tecnologías e incentivar el despliegue eficiente de infraestructuras de telecomunicaciones, para ello se plantean las siguientes líneas de acción.

- Disponer de infraestructuras de comunicación rápidas, afianzar la actual infraestructura tecnológica denominada “Red Privada de Telecomunicaciones” y ponerla en explotación, al igual que dar respuesta a los desafíos o cuellos de botella detectados en la gestión de la infraestructura.
- Apoyar el comercio electrónico con una amplia oferta de servicios, potenciando la utilización de la infraestructura de llave pública PKI, los estándares de seguridad y utilización de servicios.
- Promover para que se constituya una institución como ente prestador del servicio de firma electrónica para el Estado.

## Legislación

La Agenda Digital establece un marco de trabajo para favorecer la creación de oportunidades de empleo y crecimiento tecnológico nacional o local, mediante la adopción inteligente de las tecnologías digitales. Se trata, en definitiva de una oportunidad única para poner las infraestructuras y el conocimiento adquirido durante su desarrollo al servicio del crecimiento económico y social de Guatemala, pero esto puede ser posible si existe un ecosistema legal que promueva el emprendimiento y el desarrollo. Para ello se promueven reformas a las siguientes normativas:

- Ley para el Reconocimiento de las Comunicaciones y Firmas electrónicas Decreto 47-2008.
- Actualización Leyes TIC (Gobierno central y local)
- Reforma y actualización de la Ley de Telecomunicaciones 94-96

Además se promueve la creación de las siguientes normativas, sin las cuales el desarrollo de la Agenda Digital estaría limitada y deberá promoverse dentro del primer año de adoptada la presente.

- Crear la normativa para el Observatorio de seguimiento a la Agenda Digital (integrada por entidades públicas, privadas y sector académico)
- Legislación para el voto electrónico y voto extranjero.
- Legislación para la creación de un Ministerio de Tecnología, que sea el ente rector en la materia.
- Creación de un nuevo proyecto de Ley de Cibercrimen o el impulso al proyecto que se encuentra en el Congreso de la República.
- Legislación para el Desarrollo de las TIC y los reglamentos correspondientes

Con los elementos descritos se busca abordar el desarrollo más idóneo de un equilibrado proyecto de país, bajo algunos principios fundamentales:

- Una mirada a largo plazo
- El establecimiento de límites
- Trabajar y aprender juntos a través de un enfoque integrado y de acción conjunta a todo nivel.
- Generar, ordenar y aprovechar los mejores conocimientos disponibles en cada momento.
- Llevar a cabo un seguimiento y evaluación constante para adaptar e impulsar el proceso de cambio.

## CONECTIVIDAD Y COBERTURA

Vivimos en una era digital conectada, en donde cada vez más personas están conectadas alrededor del mundo a internet y dispositivos inalámbricos. La información está literalmente al

alcance de nuestras manos, ya que los dispositivos móviles nos mantienen enlazados dentro de una colmena global de datos.

En este contexto ha surgido el concepto para innovar con tecnología, para ofrecer en el ámbito local una modernización de la economía y la educación, y evitar un cese a la migración nacional o extranjera.

### Comunicaciones

Guatemala, debe promover y lograr que las redes de telecomunicaciones sean eficientes, competitivas y que ofrezcan los mejores servicios al mejor precio, contribuyendo de esta forma a la mejora de la competitividad del país y la economía y contribuye a la generación de empleo.

- Fomentar el despliegue de redes y servicios para garantizar la conectividad digital. La existencia de redes de banda ancha es necesaria para desarrollar nuevos servicios y para trasladar los beneficios generados por las tecnologías digitales al conjunto de la sociedad. Por ello, la Agenda Digital, propone medida encaminadas a eliminar las barreras a los despliegues, optimizar el uso del espectro radioeléctrico y mejorar la experiencia de los usuarios de banda ancha.
- Guatemala Conectada WiFi Sin Costo
- Telefonía IP en instituciones de Gobierno

### Desarrollo Social

Bajo el nuevo modelo adoptado por el Gobierno Electrónico y fortalecido con el uso de las tecnologías, se concibe un nuevo modelo de administración, centrado en el ciudadano y en las empresas, que elimine cargas administrativas innecesarias, que adapte sus servicios públicos a las necesidades ciudadanas, que estimule la participación y la colaboración, utilizando la tecnología para prestar servicios públicos claves y que comparta sus datos con la sociedad para facilitar la generación de valor y conocimiento.

- Asumir el compromiso de reducir la Brecha Digital, que afecta a los distintos pueblos.
- Fomentar el uso de los servicios públicos digitales por parte de los ciudadanos y empresas, a través de quioscos informativos electrónicos y fortalecer los telecentros.

### EDUCACIÓN, SALUD, SEGURIDAD y JUSTICIA

La incorporación generalizada de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al sistema educativo, al sistema de salud, seguridad y justicia permitirá personalizar cada uno de ellos y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada institución. Por una parte servirá para el esfuerzo y apoyo del bajo rendimiento educativo, promover el desarrollo de sistemas de información aplicables a la sostenibilidad y cohesión con el Sistema Nacional de Transparencia, Educación y Salud, para promover la promoción de mecanismos que reduzcan los tiempos de atención en salud, la espera para la obtención de cupos educativos y generar de forma inmediata la demanda de educación en los centros educativos. Asimismo, la adopción en seguridad y justicia.

## Desarrollo Educativo

Es imprescindible que el modelo que se adopte por parte del Ministerio de Educación para dotar de tecnología a los centros educativos, se realice con apego al desarrollo de la Agenda Digital y las recomendaciones que brinde el Comité de Seguimiento o el Observatorio Digital, y que se centre en la creación de un ecosistema digital que permita la profesionalización del profesorado con herramientas clave, y el aprendizaje de los alumnos y ciudadanos, incorporando dentro del Plan de desarrollo educativo digital, lo siguiente:

- Contenidos Digitales para profesorado, alumnos y ciudadanos interesados en profesionalizarse tecnológicamente, proponiendo los modelos de enseñanza basados en TIC.
- Buscar la promoción de niños Siglo XXI, promoviendo que éstos puedan utilizar un equipo de cómputo con facilidad.
- Utilización de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje para la aplicación de planes educativos específicos y para la extensión del concepto de aula en el tiempo y espacio, bajo el concepto de contenidos digitales e-learning (e-alumno, e-profesor).
- Red de Datos Escolar, que permita dotar de acceso a redes de banda ancha en los centros educativos.
- La utilización de plataformas digitales y tecnológicas educativas de calidad compartidos con la comunidad educativa.
- Uso de Software Libre para la implementación de sistemas a nivel educativo y de gobierno
- Buscar la interoperabilidad de los centros educativos, entre los distintos sistemas de información utilizados por el Ministerio de Educación o el Sistema educativo guatemalteco.
- Establecer los sistemas en los cuales el padre de familia podrá dar seguimiento al rendimiento educativo del educando, motivando su involucramiento.
- Internet en la sociedad del conocimiento educativo (plataforma WEB 2.0)
- Incorporar dentro del sistema educativo tecnológico, el sistema educativo privado.
- Premiar el esfuerzo educativo con el uso de tecnología en los centros educativos nacionales.
- Establecer estándares mínimos y contenidos que deberán cubrirse en los centros educativos bajo la cobertura educativa tecnológica.

## Desarrollo Profesional

Una sociedad digital avanzada requiere que la mayoría de su ciudadanía acceda de forma habitual a internet y se beneficie de las oportunidades que esta brinda. Para ello en el ámbito empresarial, gubernamental, la capacitación digital también reporta beneficios tangibles. Para ello se plantean diversas medidas para los diferentes niveles formativos.

- Identificación de perfiles TIC dentro de las instituciones públicas para conformar los Oficiales de seguridad Tecnológica, que busca entre otros brindar recomendaciones a las instituciones públicas que permitan fortalecer la seguridad de la información.
- Asignar parte de los recursos disponibles para la formación de Peritos Forenses Informáticos, que permitan una mejor investigación.

- Fomentar el centro de Investigación y Desarrollo de las nuevas tecnologías de la información adscrito a la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología que permita obtener el apoyo internacional para crear el Framework de Gobierno.
- Programa de Becas enfocadas en arquitectura, desarrollo e implementación de sistemas que permitan descubrir las habilidades y capacidades tecnológicas.

### Salud Digital

En el ámbito de salud, la incorporación del proyecto de creación del carné único de salud, es una de las medidas propuestas para profundizar el uso de las TIC tanto en la ciudadanía como en los diferentes centros hospitalarios, la articulación que este proyecto deberá tener con los centros hospitalarios privados, permitirán en tiempo real conocer la información sobre los cuidados asistenciales brindados a una persona en cualquier lugar del país, utilización de la receta electrónica, la historia clínica digital, entre otros. Para ello se propone:

- Acceso en línea de los ciudadanos a su historia clínica digital, desde cualquier punto, por medio de su DPI o una identificación digital, u otro sistema de certificación que permitan una identificación y autenticación adecuada.
- Impulso al desarrollo de sistema de información interoperables bajo estándares del Sistema Nacional de Transparencia, para la gestión de los centros hospitalarios que elimine por completo saqueo de medicamentos.
- Tecnificar e implementar sistemas informáticos en tiempo real que coadyuven a la gestión, prevención, gestión de riesgos (Bomberos Voluntarios, Conred entre otros)
- Impulsar programas de mejora de la calidad y eficiencia de los cuidados de personas a través del impulso de la Telemedicina.

### Seguridad, Justicia y Monitoreo

En el ámbito de la seguridad y justicia, las actuaciones se articulará de acuerdo a las propuestas que serán presentadas en un plan específico, orientando su implementación al menor coste posible, el fortalecimiento del expediente judicial electrónico, el segundo consistirá en la profesionalización de jueces y magistrados, para la asistencia a las víctimas de vulneración informática (suplantación y robo de identidad), buscando los mecanismo para su adopción en la normativa vigente.

- Cámaras de Seguridad a nivel nacional
- Patrullas Inteligentes
- Interoperabilidad de entidades con aplicaciones o sistemas de Alerta, monitoreo, prevención, denuncia y extorsión
- Fortalecimiento del registro y control de privados de libertad
- Fortalecimiento de los sistemas interoperables de seguridad fronteriza

### Tributación

El despliegue eficiente de redes de telecomunicaciones requiere de un marco regulatorio claro, ágil y flexible, por ello la Agenda Digital de Guatemala, propone eliminar las barreras innecesarias que impiden el pago de tributos en línea, eliminando por completo la realización de trámites presenciales en la Administración Tributaria, así mismo motivar la utilización de la factura electrónica a nivel nacional, eliminando gradualmente la utilización de la factura física.

### Votaciones electrónicas y Registro nacional de personas

Proyectos como el voto electrónico no es un proyecto revolucionario tecnológicamente, sin embargo es parte de la democracia eléctrica y va íntimamente ligado a la inclusión digital, la cual debe ser cimentado en zonas rurales, en el cual en un país multilingüe y pluricultural como el nuestro debe primero establecer mecanismos de educación digital y fortalecimiento de la identificación digital de los ciudadanos, por lo cual se propone integrar al Registro Nacional de las Personas, el Tribunal Supremo Electoral y el Congreso de la República, para el desarrollo del plan específico, que permita:

- Integrar la firma electrónica avanzada en el Documento Personal de Identificación
- y fortalecer al Tribunal Supremo Electoral para implementar el voto electrónico.

### DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE TICS

La Agenda Digital propone medidas para incentivar el uso transformador de las TIC's en las empresas; impulsar el comercio electrónico; promover una industria innovadora de contenidos digitales; potenciar las oportunidades para la industria electrónica; favorecer la internacionalización de las empresas tecnológicas; impulsar el desarrollo de las industrias de futuro y fortalecer la industria TIC mediante el desarrollo de proyectos tecnológicos en servicios públicos.

### Fomento y Crecimiento de la competitividad

La utilización eficiente e intensiva de las TIC en las empresas, especialmente en las PYMES y microempresas, es un factor imprescindible para mejorar la productividad de nuestra economía. La Agenda Digital propone impulsar el acceso de banda ancha en las PYME; abordar el fomento del uso de las TIC en las empresas desde un enfoque integral; apoyar el desarrollo de soluciones TIC adaptadas a sectores vulnerables; y promover el uso de la factura electrónica por defecto, proponiendo además:

- La Innovación Digital
- la Creación de los emprendedores Digitales
- el fortalecimiento de las PYMES Digitales
- Impulso al Comercio Electrónico, utilizando la firma electrónica avanzada.
- fortalecer el desarrollo de la Industria tecnológica local

### Inversión y Exportación

La industria tecnológica guatemalteca, cuenta como ya se ha visto a lo largo del tiempo, con un gran potencial para la exportación de bienes y servicios que debe ser impulsado desde las políticas públicas. Para ello se deberán realizar las actuaciones institucionales que faciliten el desarrollo de una oferta competitiva de productos y servicios, que permitan mejorar la promoción en el ámbito internacional y que apoyen los procesos de internacionalización de las empresas guatemaltecas que cuentan con una base tecnológica.

Por otra parte, la promoción internacional, el incremento de la visibilidad y el fomento de la marca de país, son elementos esenciales y que no deberán dejar al margen. Dichas medidas

requieren de la colaboración y el compromiso activo de las entidades involucradas, pero sobre todo del compromiso de las empresas participantes, con ello se busca:

- Obtener atracción de Inversiones locales y extranjeras, a través de campañas dirigidas que muestren el avance tecnológico y el potencial existente y la promoción de servicios digitales.
- Elaborar en los primeros tres meses de entrada en vigencia la pasesnete Agenda Digital el Plan de fomento a las exportaciones digitales, que incluirá entre otras las siguientes medidas:
  - oferta tecnológica
  - programas de atracción y retención de talento guatemalteco
  - impulso de la atracción del capital internacional que invierta en Guatemala
  - Establecer un capital semilla y líneas de crédito para el apoyo a la internacionalización de las empresas tecnológicas, bajo el entendido que deberá dar su aporte al Estado guatemalteco.

## PROPUESTA DE GOBERNANZA

El establecimiento de un clima de confianza en el ámbito digital es imprescindible para que las TIC contribuyan al desarrollo económico y social del país. Conseguirlo es una tarea compleja que precisa del compromiso de los ciudadanos, empresas y administración pública.

La construcción de un clima de confianza es el resultado de un proceso continuo que actúa sobre diferentes ámbitos, entre ellos la ciberseguridad, el respeto y la protección de datos personales, el uso responsable y seguro de servicios y contenidos, la protección de grupos vulnerables, la seguridad jurídica, así como la protección del consumidor y usuario de los servicios públicos.

Llevar a cabo todas las acciones para alcanzar los objetivos propuestos se propone la colaboración articulada de los actores de los diferentes sectores de la población:

- **Gobierno (Entidades gubernamentales)**
- **Sector Académico (Universidades y centros de investigación)**
- **Sector Privado**

Para que la gobernanza y la ejecución de la Agenda Digital Guatemala pueda ser desarrollada y cumpla sus objetivos, es necesario conformar una estructura rectora o bien un Ministerio de Tecnología en temas de Agenda Digital Guatemala, la que deberá estar integrada por personas expertas en tecnologías de la Información y comunicación pertenecientes a los diferentes sectores, quedando un esquema administrativo de la siguiente forma:

- La puesta en marcha de la Agenda Digital deberá estar articulada principalmente por el conjunto de planes específicos que la integrarán, los cuales deben ser desarrollados bajo un carácter transversal en concordancia con los objetivos propuestos en esta, promoviendo en su totalidad la participación académica, empresarial y social.
- La conformación de un Ministerio de Tecnología o ente rector. Órgano competente para desarrollar y regular todo lo referente a la tecnología en la que las dependencias que actualmente están facultadas sean concentradas en el mismo y que se constituya como el grupo garante de seguimiento de la Agenda Digital, bajo una estructura mostrada a continuación.



- Elaboración del plan de acción de Gobierno Electrónico el cual deberá desarrollar la Comisión Presidencial de Transparencia y Gobierno Electrónico dentro de los primeros tres meses de la entrada en vigencia de la presente Agenda Digital.
- El Observatorio Digital, elaborará anualmente el informe de análisis de las acciones implementadas y seguimiento de la Agenda Digital, la ejecución de cada uno de los planes, los involucramientos de las entidades gubernamentales, y las entidades locales, el cual permitirá adoptar las medidas correspondientes según corresponda a cada uno de los planes.
- Todas las instituciones que conforman el Organismo Ejecutivo adoptarán la Agenda Digital y deberán incorporar dentro de su presupuesto un rubro específico para el fortalecimiento de Gobierno Electrónico, el Ministerio de Finanzas Públicas brindará el soporte y la guía para el efectivo cumplimiento de la Agenda Digital.
- Otras instituciones que conforman el Estado podrán adoptarla velando siempre porque se incorpore al Observatorio Digital y estableciendo los mecanismos descritos en el punto anterior.
- El Observatorio coordinará con otras instituciones nacionales o locales, la ejecución de la Agenda Digital Guatemala, estableciendo las comisiones de coordinación específicas.

El papel de las entidades públicas acá participantes como garantes de la correcta aplicabilidad y dirección de la Agenda Digital, ha apostado decididamente por elaborar un proyecto integrador, sostenible e inteligente que establece una hoja de ruta para su implementación, alcanzando con ello una mayor competitividad y una mejor respuesta a los retos sociales. Sin embargo es necesario incorporar apoyos nacionales e internacionales que permitan un impulso a la administración, fortalecer el tejido empresarial y social.

## IMPLEMENTACIÓN Y SOSTENIBILIDAD DE LA AGENDA DIGITAL GUATEMALA

El éxito de la Agenda Digital Guatemala, requiere de la colaboración de todos los entes involucrados en las medidas contempladas en la misma, para lo cual es necesario aunar esfuerzos y alinear compromisos, desarrollar una estructura de coordinación eficaz entre los diferentes niveles de la administración y una estructura de participación donde todos los beneficiarios de las medidas se vean reflejados, así como disponer de los mecanismos de seguimiento, evaluación y revisión necesarios para facilitar la adaptación de las medidas a la evolución futura de nuestra sociedad y nuestra economía. Todo ello requiere disponer, en definitiva de un mecanismo de gobernanza adecuado, basado en transparencia, participación y colaboración dotando de liderazgo y empoderando a los entes de seguimiento.

Para la adecuada implementación de la Agenda Digital Guatemala se definen acciones significativas, las cuales en conjunto con los actores relacionados dará marcha a la ejecución de la misma.



### Primer paso, elaboración de Agenda Digital

Desarrollo de reuniones de trabajo con el propósito de dar a conocer la propuesta de Agenda Digital de Guatemala con las entidades relacionadas para el cumplimiento de los objetivos, para ello se realizaron diversas reuniones con instituciones impulsoras, seguidamente se harán las reuniones de socialización con los tres actores sociedad civil, sector educativo y sector empresarial, en el cual también participan instituciones del Estado, claves para su ejecución.

## Segundo paso, aprobación de Agenda Digital

Que los actores involucrados presenten para su aprobación la propuesta de Agenda Digital a la Vicepresidencia de la República.

## Tercer paso, organización de Comisión Ejecutiva de Agenda Digital

Formalizar un ente rector seguimiento y evaluación de avances de Agenda Digital que permita dar seguimiento a la implementación de la Agenda Digital Guatemala. Para ellos deberá automáticamente al aprobarse la Agenda Digital, quedar aprobada la creación del Observatorio de Gobierno Digital o de seguimiento a la Agenda Digital Guatemala.

## Cuarto paso, plan de trabajo e identificación de proyectos

Formular planes de trabajo, con sus respectivas acciones y proyectos, dentro del primer trimestre de aprobación de la Agenda Digital Guatemala, las instituciones vinculadas y todas las que lo deseen presentarán a la comisión de seguimiento de la Agenda Digital sus respectivos planes para ser incorporados.

## Quinto paso, ejecución de plan de trabajo

Ejecutar y dar seguimiento al plan de trabajo por parte de los involucrados y equipos de trabajo.

## INFORMACIÓN DE LA AGENDA

Para su divulgación las instituciones públicas impulsoras deberán:

- Establecer un sitio web dedicado a la divulgación de la Agenda Digital Guatemala, que contenga toda la información relevante en relación a la Agenda, los planes específicos y los informes de revisión anual que el Observatorio deberá realizar, junto con la divulgación de los indicadores de cumplimiento.
- El Observatorio Digital, realizará el seguimiento periódico de los objetivos de la Agenda Digital mediante un sistema de indicadores que deberá establecer, los cuales podrá realizar las revisiones específicas.
- El grupo impulsor deberá establecer mecanismos de relación con los grupos interesados, organizando para ello:
  - Grupos de trabajo mixtos por la participación de los involucrados en la definición y seguimiento de los planes.
  - Foros de colaboración que permitan la participación de los interesados en la ejecución de medidas y la elaboración de planes para incorporar a la Agenda Digital.
  - La apertura de espacios de participación y debate en el sitio web de la Agenda Digital.
  - La celebración de jornadas de difusión y debate sobre la Agenda Digital y su adecuación a la evolución tecnológica, social y económica.

## INSTITUCIONES IMPULSORAS

Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT-

Comisión Presidencial de Transparencia y Gobierno Electrónico -COPRET-

Registro de Prestadores de Servicios de Certificación -RPSC-

Ministerio de la Defensa Nacional -MDN-

Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-

Ministerio de Gobernación -MINGOB-

Ministerio de Educación -MINEDUC-

Proyecto MUNET-OEA

Programa Nacional de Competitividad -Pronacom- del Ministerio de Economía

Instituto Nacional de Administración Pública -INAP-

Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT-

## Agradecimientos por su colaboración a:

Julio Hernández y Edgar Sabán, Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT-

Joel Peñate, Comisión Presidencial de Transparencia y Gobierno Electrónico -COPRET-

Skarlette Anthone y María José Iglesias, Registro de Prestadores de Servicios de Certificación -RPSC-

Ronald Morales y Otto Rubén Pineda Morales, Ministerio de la Defensa Nacional -MDN-

Heraldo Galindo, Dayda Abac, Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-

Sara Sosa, Ministerio de Gobernación -MINGOB-

Hugo Reyes, Ministerio de Educación -MINEDUC-

Jorge López Bachiller, Gerente Proyecto MUNET-OEA

Amán Sánchez, Programa Nacional de Competitividad -Pronacom- del Ministerio de Economía

Luis Abiche, Instituto Nacional de Administración Pública -INAP-

Jorge Luis Aroche Fuentes, Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT-

## Este proyecto no fuera posible sin el acompañamiento y la voluntad política de las siguientes autoridades:

Licenciado Alejandro Maldonado Aguirre, Presidente Constitucional de Guatemala

Licenciado Juan Alfonso Fuentes Soria, Vicepresidente de la República de Guatemala

Ingeniero Armando Pokus, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT-

Licenciada Skarlette Anthone y Licenciada María José Iglesias, Registro de Prestadores de Servicios de Certificación -RPSC-

Licenciado Marlon Josué Barahona Catalán, Comisionado Presidencial de Transparencia y Gobierno Electrónico -COPRET-

General de Brigada Williams Mansilla Fernández, Ministro de la Defensa Nacional -MDN-

Licenciado Dorval Carias, Ministro de Finanzas Públicas -MINFIN-

Licenciada Eunice del Milagro Mendizábal Villagrán, Ministro de Gobernación -MINGOB-

Licenciado Rubén Alfonso Ramírez, Ministro de Educación -MINEDUC-

Jorge López Bachiller, Gerente Proyecto MUNET-OEA

Licenciado Jaime Díaz, Director Ejecutivo del Programa Nacional de Competitividad -Pronacom- del Ministerio de Economía

Licenciado Douglas Agustín Vásquez, Gerente del Instituto Nacional de Administración Pública -INAP-

(pendiente autoridad), Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT-