



PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE GUATEMALA

FUNDACIÓN LIBERTAD Y DESARROLLO



Documento elaborado por:

Julio Herrera Toledo

Guatemala, 12 de abril de 2024

Resumen Ejecutivo:

La transformación digital ha surgido como un imperativo global para modernizar la administración pública, apuntando a mejorar la eficiencia, accesibilidad y transparencia de los servicios gubernamentales. Este proceso es vital no solo para mantener la competitividad internacional, sino también para satisfacer las crecientes expectativas ciudadanas en un entorno cada vez más digital. En Guatemala, los esfuerzos de digitalización del gobierno se han manifestado a través de la adopción de políticas y la participación en iniciativas internacionales, reflejando un compromiso con el mejoramiento continuo de las capacidades digitales. Sin embargo, a pesar de los avances, el país enfrenta desafíos notables que subrayan la necesidad de un enfoque más robusto y coherente hacia la digitalización.

El objetivo de este documento es: consolidar y analizar la información disponible sobre la transformación digital en Guatemala para ofrecer una visión del estado actual y las tendencias en el ámbito digital; segundo, formular recomendaciones y una hoja de ruta detallada que priorice acciones específicas y realistas. Utilizando una metodología que combina la revisión analítica de documentos relevantes y la retroalimentación de expertos y representantes gubernamentales, este estudio presenta un borrador preliminar que se ajusta y finaliza para su presentación a las autoridades pertinentes.

El documento revela un panorama mixto en el que, aunque se observan avances en ciertas áreas de la administración pública digital, persisten desafíos críticos relacionados con infraestructuras tecnológicas deficientes, falta de habilidades digitales y marcos legales inadecuados. Además, la falta de coordinación y gobernanza adecuada ha limitado la efectividad de las estrategias de digitalización hasta la fecha.

Con base en estos hallazgos, se recomienda fortalecer la infraestructura tecnológica para garantizar acceso universal a servicios de internet de alta calidad; desarrollar habilidades digitales a través de la educación; actualizar el marco legal para soportar la digitalización y la seguridad cibernética; implementar una gobernanza digital efectiva que coordine los esfuerzos de digitalización a nivel nacional; y promover una participación ciudadana en el proceso de transformación digital.

La transformación digital en Guatemala es una oportunidad estratégica para mejorar no solo los servicios públicos sino también la transparencia y la participación ciudadana. A través de un enfoque integrado y bien financiado, el país puede superar los obstáculos actuales y aprovechar las oportunidades de la digitalización para fomentar un desarrollo sostenible y equitativo.

Tabla de contenidos:

Contenido

Consultoría de Transformación Digital de Guatemala	1
Resumen Ejecutivo:	2
Tabla de contenidos:	3
Introducción:	8
Objetivos:	9
Metodología	9
Marco Teórico	9
Mediciones Internacionales	11
Evaluación del Gobierno Electrónico en Guatemala	11
Mediciones Locales	12
Investigaciones por Entidades:	12
1. GovTech Guatemala - Diagnóstico de situación actual gobierno electrónico. Banco Mundial 2022.	12
Descripción:	12
Metodología:	12
Hallazgos principales:	13
Recomendaciones:	13
Conclusiones:	13
2. DECA - Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)	13
Descripción:	13
Metodología:	14
Hallazgos principales:	14
Recomendaciones:	14
Conclusiones:	14
3. DRA - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	14
Descripción:	14
Metodología:	15
Hallazgos principales:	15
Recomendaciones:	15
Conclusiones:	15

4. “Dos propuestas para mejora institucional en materia de simplificación y digitalización del Organismo Ejecutivo”. – Guatemala no se detiene	16
Descripción:	16
Metodología:	16
Hallazgos principales:	16
Recomendaciones:	17
Conclusiones:	17
5. Introducción a modelos de Gobernanza de Datos – Guatemala no se detiene.	17
Descripción:	17
Metodología	17
Hallazgos principales:	18
Recomendaciones:	18
Conclusiones	18
6. Interoperabilidad en Guatemala – Guatemala no se detiene.	18
Descripción	18
Metodología	18
Hallazgos principales:	19
Recomendaciones:	19
Conclusiones:	19
7. La Ciberseguridad en Guatemala - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN).	20
Descripción:	20
Metodología:	20
Hallazgos principales:	20
Recomendaciones:	21
Conclusiones:	21
8. ¿Cómo ampliar la conectividad en Guatemala? - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)	21
Descripción:	21
Metodología:	21
Hallazgos principales:	22
Recomendaciones:	22
Conclusiones:	22

9. Innovación y Transformación Digital - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)	22
Descripción:	22
Metodología:	23
Hallazgos principales:	23
Recomendaciones:	23
Conclusiones:	23
10. Identidad Digital: Clave para la Transformación de Guatemala - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)	24
Descripción:	24
Metodología:	24
Hallazgos principales:	24
Recomendaciones	24
Conclusiones:	25
11. Propuesta de proceso legal para la institucionalización de la gobernanza del gobierno digital en Guatemala - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)	25
Descripción:	25
Metodología:	25
Hallazgos principales:	26
Recomendaciones:	26
Conclusiones:	26
12. Guía para gobierno digital i: evaluación y recomendaciones para fortalecer la gobernanza del gobierno digital - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)	26
Descripción:	26
Metodología:	27
Hallazgos principales:	27
Recomendaciones:	27
Conclusiones:	27
13. Propuesta de funciones para entidad rectora /coordinadora de la transformación digital en Guatemala - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)	28
Descripción:	28
Metodología:	28
Hallazgos principales:	28

Recomendaciones:	28
Conclusiones:	28
14. Índice de Gobierno Digital 2019 - Red Ciudadana	29
Descripción	29
Metodología:	29
Hallazgos principales:	29
Recomendaciones:	30
Conclusiones:	30
Casos de estudio de la Transformación Digital	30
Análisis de la Transformación Digital en Guatemala:	30
Análisis Comparativo de Hallazgos	31
Infraestructura Tecnológica:	32
Habilidades Digitales:	32
Marco Legal y Gobernanza:	32
Vías de Acción Estratégicas	32
Desarrollo de Habilidades Digitales:	32
Marco Legal y Gobernanza:	32
Coordinación y Colaboración:	33
Fortalecimiento de la Infraestructura Digital:	33
Promoción de la Innovación:	33
Hoja de Ruta:	33
1. Implementación y Reorientación hacia la Identidad Digital	33
Objetivo:	33
Acciones:	34
2. Gobernanza Digital y Liderazgo	34
Objetivo:	34
Acciones:	34
3. Modernización del Marco Legal para la Digitalización	34
Objetivo:	34
Acciones:	34
4. Ampliación de la Infraestructura de Telecomunicaciones	35
Objetivo:	35
Acciones:	35

5. Fortalecimiento del Capital Humano Digital	35
Objetivo:	35
Acciones:	35
6. Mejora y Expansión de la Participación Electrónica	35
Objetivo:	35
Acciones:	35
7. Integración de Servicios Gubernamentales Digitales	36
Objetivo:	36
Acciones:	36
8. Estrategia Nacional de Ciberseguridad	36
Objetivo:	36
Acciones:	36
9. Fomento de la Innovación y la Colaboración Público-Privada	36
Objetivo:	36
Acciones:	37
Conclusiones:	37
Bibliografía:	38
Referencias	38
Investigaciones y Estudios	39
Anexos:	40
Anexo 1. Carpeta con investigaciones analizadas	40
Anexo 2. Investigaciones relacionadas a transformación digital	40
Anexo 3. Investigaciones relacionadas a transformación digital	41
Anexo 4. Hoja de ruta	43

Introducción:

En la última década, la transformación digital ha surgido como un elemento fundamental en la modernización de los servicios gubernamentales a nivel mundial. Esta revolución digital no solo implica la adopción de nuevas tecnologías sino también una profunda reconfiguración de las operaciones y estrategias gubernamentales para mejorar la eficiencia, la accesibilidad y la transparencia de los servicios públicos. Dicha transformación es esencial no solo para mantener la competitividad internacional, sino también para responder de manera efectiva a las expectativas cada vez mayores de los ciudadanos en la era digital.

La relevancia de la digitalización en el sector público ha llevado a la creación de diversos índices y métricas que buscan evaluar y comparar el progreso de los gobiernos en este campo. Estas herramientas de medición son cruciales para entender cómo los distintos países están adoptando y adaptándose a las tecnologías digitales para transformar sus procesos gubernamentales. Entre estas herramientas destaca el Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI) desarrollado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA), que desde 2001 ha proporcionado una evaluación comparativa de la implementación de servicios gubernamentales en plataformas electrónicas a nivel mundial.

El EGDI evalúa tres componentes principales: la infraestructura de telecomunicaciones, la capacidad humana y la disponibilidad de servicios en línea, junto con la participación electrónica. Estos elementos son indicativos del grado en que un gobierno utiliza las tecnologías de la información y las comunicaciones para entregar servicios fundamentales y facilitar la participación ciudadana en los procesos políticos y administrativos. Sin embargo, la mera existencia de tecnología no garantiza su efectividad sin una estrategia integral que involucre a todos los niveles del gobierno y a la sociedad en su conjunto.

Además del EGDI, otros índices como el Índice de Madurez del GovTech (GTMI) del Banco Mundial, y los indicadores propuestos por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre otros, ofrecen perspectivas adicionales sobre cómo los países están progresando en sus esfuerzos de digitalización. Estas mediciones internacionales son complementadas por evaluaciones locales que proporcionan un análisis más detallado y contextualizado de los avances y desafíos específicos de cada país.

En el caso de Guatemala, el gobierno ha reconocido la importancia de adaptarse a la era digital mediante la implementación de políticas de gobierno electrónico. Esto no solo se refleja en su adhesión a iniciativas internacionales como la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico, sino también en su participación en redes regionales como la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe (Redgealc). A pesar de estos esfuerzos, Guatemala enfrenta desafíos significativos, evidenciados por sus posiciones en los rankings globales y regionales, lo que subraya la necesidad de un enfoque más robusto y coherente hacia la digitalización.

El análisis de las mediciones tanto internacionales como locales es fundamental para proporcionar un panorama claro de la situación actual de Guatemala en el contexto de la transformación digital gubernamental. Este enfoque permite identificar no solo las áreas de éxito, sino también las brechas y oportunidades para mejoras futuras. Asimismo, el

involucramiento de la sociedad civil, como lo demuestra la iniciativa de Red Ciudadana con su Diagnóstico de Gobierno Electrónico, es crucial para garantizar que los esfuerzos de digitalización sean inclusivos y equitativos, reflejando las necesidades y expectativas de todos los sectores de la población.

En resumen, el proceso de transformación digital del gobierno en Guatemala es un campo dinámico y en evolución que requiere un monitoreo y evaluación constantes. Las mediciones internacionales y locales no solo ayudan a establecer benchmarks y estándares, sino que también promueven una competencia sana entre las naciones para mejorar la gobernanza digital y, en última instancia, el bienestar de sus ciudadanos. Este ensayo se dedicará a explorar estas mediciones, destacando tanto los logros como los desafíos enfrentados por Guatemala en su viaje hacia la transformación digital.

Objetivos:

- Identificar, reunir y sistematizar las mediciones y publicaciones existentes sobre la transformación digital en Guatemala, proporcionando una base de datos integral que refleje el estado actual y las tendencias en el ámbito digital.
- Evaluar y sintetizar los hallazgos clave de las mediciones y publicaciones, identificando patrones, brechas y oportunidades para la transformación digital en el país.
- Formular recomendaciones pragmáticas y diseñar una hoja de ruta detallada para la transformación digital en Guatemala, enfocándose en prioridades claras, acciones específicas y cronogramas realistas.

Metodología

- **Revisión Analítica:** Examinar estudios, investigaciones y documentos relevantes para obtener una comprensión profunda de la situación digital actual y las perspectivas futuras.
- **Elaboración de Borrador:** Crear un documento preliminar que refleje los hallazgos y análisis realizados, sirviendo como base para discusiones posteriores.
- **Sesiones de Retroalimentación:** Organizar encuentros con expertos de centros de investigación y representantes gubernamentales para discutir, enriquecer y validar los contenidos del borrador.
- **Finalización y Presentación:** Ajustar el documento final según los aportes recibidos y presentarlo a las autoridades competentes para su consideración y adopción.

Marco Teórico

La transformación digital es un proceso complejo y multifacético que implica la integración de tecnología digital en todas las áreas de una empresa o institución, resultando en cambios fundamentales en la manera en que opera y entrega valor a sus clientes. Más allá de la simple digitalización de procesos, esta transformación abarca un cambio cultural que requiere que

las organizaciones desafíen constantemente sus modelos de negocio, experimenten y se adapten a cambios rápidos en el entorno digital (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014).

La transformación digital puede definirse como la integración de tecnologías digitales en todos los aspectos de la vida humana, lo que implica un profundo cambio en cómo se realizan y entregan los servicios y productos (Bharadwaj et al., 2013). Este proceso no solo se refiere a la adopción de herramientas digitales, sino también a la reinención de las organizaciones en la era digital. Los elementos clave de la transformación digital incluyen la digitalización de activos, la gestión del cambio organizacional y la innovación en modelos de negocio (Sebastian et al., 2017).

La transformación digital implica la creación de nuevos modelos de negocio que aprovechan las tecnologías digitales para mejorar o reemplazar los procesos tradicionales. Estos modelos de negocio se caracterizan por su capacidad para escalar rápidamente, ofrecer personalización masiva y beneficiarse de redes de valor interconectadas (Weill y Woerner, 2015). Ejemplos de esto incluyen plataformas que conectan directamente a consumidores con proveedores (como Uber o Airbnb) y servicios que ofrecen productos digitales personalizados.

Varias tecnologías han sido catalizadoras de la transformación digital. La inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT), el big data y el cloud computing son solo algunos ejemplos. La IA permite a las empresas analizar grandes volúmenes de datos para tomar decisiones más informadas y predecir tendencias (Davenport, 2018). El IoT conecta dispositivos físicos a la red, permitiendo una recopilación de datos sin precedentes y la automatización de procesos (Porter y Heppelmann, 2014). El big data y el análisis de datos proporcionan insights que pueden transformar las operaciones y estrategias empresariales (McAfee y Brynjolfsson, 2012).

La transformación digital no solo afecta la tecnología utilizada por una organización, sino también su cultura organizacional. Requiere un cambio en la mentalidad de todos los niveles de la organización, enfatizando la importancia de la agilidad, la innovación continua y la tolerancia al fracaso como un aprendizaje (Kane et al., 2015). Este aspecto cultural es a menudo el más desafiante, ya que implica modificar comportamientos arraigados y adoptar nuevas formas de trabajar (Hess et al., 2016).

A pesar de sus beneficios, la transformación digital presenta varios desafíos. La resistencia al cambio por parte de los empleados y la gestión son barreras significativas (Kane et al., 2015). Además, la ciberseguridad emerge como un riesgo principal cuando las empresas se vuelven más digitales, lo que requiere nuevas estrategias para proteger datos y sistemas (Romanosky, 2016). Otro desafío es la integración de tecnologías antiguas con nuevas soluciones, lo que puede requerir inversiones significativas y habilidades especializadas (Haffke, Kalgovas & Benlian, 2017).

El futuro de la transformación digital parece estar orientado hacia una mayor personalización, automatización y utilización de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, blockchain y la realidad aumentada (RA). La blockchain ofrece potenciales transformaciones en la seguridad y transparencia de las transacciones digitales (Iansiti y Lakhani, 2017),

mientras que la RA puede cambiar la forma en que interactuamos con los sistemas digitales (Porter y Heppelmann, 2017).

En conclusión, la transformación digital es un fenómeno que continúa evolucionando y redefiniendo el panorama empresarial y social. Las organizaciones que logran adaptarse eficazmente a este cambio no solo sobreviven en un mercado competitivo, sino que prosperan, liderando en innovación y eficiencia. La clave del éxito en la transformación digital reside en la capacidad de una organización para integrar tecnología avanzada con un cambio cultural profundo y sostenido (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014).

Mediciones Internacionales

Las mediciones de la efectividad de los gobiernos en línea, como el Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI) iniciado por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA) en 2001, han sido fundamentales para evaluar y comparar la implementación de servicios gubernamentales en plataformas electrónicas (United Nations, 2020). Estas evaluaciones internacionales, junto con las mediciones específicas de cada país, como las de Guatemala, son cruciales para entender el progreso y los desafíos en la implementación del gobierno digital.

El EGDI evalúa aspectos críticos como la infraestructura de telecomunicaciones, la capacidad humana, los servicios en línea y la participación electrónica. Este índice es una herramienta esencial para los países para medir su progreso y planificar mejoras en sus servicios digitales. Por su parte, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha propuesto desde 2009 indicadores específicos para medir el gobierno electrónico en Latinoamérica, adaptados a las particularidades de la región (CEPAL, 2010).

En un esfuerzo más reciente, el Grupo Banco Mundial introdujo en 2019 el Índice de Madurez del GovTech (GTMI), centrado en la transformación digital del sector público y en los habilitadores de economía digital. Este índice evalúa áreas clave como el soporte a los sistemas gubernamentales, la mejora de los servicios, la participación ciudadana y los elementos que facilitan el GovTech, ofreciendo una perspectiva más actualizada y enfocada en la tecnología gubernamental (World Bank, 2019).

Evaluación del Gobierno Electrónico en Guatemala

A nivel nacional, Guatemala ha reconocido la importancia de las iniciativas de Gobierno Digital para aumentar la transparencia y promover la participación ciudadana. El país se adhirió a la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico en 2007 y participa activamente en la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe (Redgealc), lo que muestra su compromiso con la mejora continua de sus servicios digitales (Redgealc, 2021).

Según el EGDI de Naciones Unidas, Guatemala ha mostrado mejoras significativas, elevando su posición en el ranking global. Sin embargo, aún enfrenta desafíos significativos, especialmente en el componente de participación electrónica, que sigue siendo el más bajo comparado con otros indicadores como el marco institucional (UNDESA, 2020).

El GTMI del Banco Mundial clasifica a Guatemala en el grupo B, lo que indica un nivel considerable de inversión en Govtech, aunque aún no alcanza los niveles de países más avanzados en América del Norte y del Sur. Esta situación refleja la necesidad de continuar invirtiendo y mejorando en aspectos clave como la infraestructura tecnológica y la capacitación digital (World Bank, 2019).

Mediciones Locales

A nivel local, se han realizado esfuerzos significativos para medir el impacto y la efectividad del gobierno electrónico. Por ejemplo, agencias de cooperación internacional como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Agencia de EE. UU. para el Desarrollo Internacional (USAID) han proporcionado evaluaciones adicionales sobre el entorno digital de Guatemala, destacando tanto fortalezas como áreas de mejora (PNUD, 2021; USAID, 2020).

La transformación digital en Guatemala, al igual que en otros países en desarrollo, enfrenta desafíos únicos que requieren soluciones adaptadas a su contexto socioeconómico y tecnológico. Las mediciones internacionales y locales son herramientas fundamentales para guiar estos esfuerzos, proporcionando datos críticos que pueden ayudar a los decisores a formular políticas más efectivas y a dirigir recursos donde más se necesitan. A medida que Guatemala continúa avanzando en su camino hacia la digitalización gubernamental, estas mediciones serán cruciales para evaluar el progreso y adaptar las estrategias según sea necesario para maximizar el impacto de sus iniciativas de gobierno digital.

Investigaciones por Entidades:

1. GovTech Guatemala - Diagnóstico de situación actual gobierno electrónico. Banco Mundial 2022.

Descripción:

El documento "GovTech Guatemala - Diagnóstico de situación actual gobierno electrónico" del Banco Mundial (2022), se desarrolla en el marco de un proyecto de cooperación técnica entre el Banco Mundial y el Gobierno de Guatemala. Su objetivo principal es apoyar la transformación digital del gobierno, mejorar la cobertura y calidad en la prestación de servicios públicos, y fortalecer los sistemas internos para promover la participación ciudadana y la transparencia pública. Este informe es crucial para la elaboración de una política digital de mediano plazo y propone iniciativas para cambios estructurales en la gestión pública y la promoción de la innovación pública.

Metodología:

La metodología utilizada en este estudio combina herramientas de relevamiento y análisis de información adaptadas a la realidad nacional y a la coyuntura de la emergencia sanitaria. Se emplearon dos metodologías principales: la "Digital Economy Assessment", para mapear

fortalezas y debilidades del ecosistema económico digital, y un marco del Banco Mundial para caracterizar la transformación digital de los gobiernos. La recolección de información incluyó entrevistas a directivos de cinco ministerios e instituciones, formularios web estandarizados a 50 instituciones públicas, y talleres de discusión con expertos nacionales e internacionales.

Hallazgos principales:

Los principales hallazgos del diagnóstico identificaron varias fortalezas y debilidades en seis áreas prioritarias y dos transversales. Entre las fortalezas, se destaca la presencia de algunas plataformas digitales y la realización de diagnósticos que permiten una evaluación precisa del estado actual de los sistemas de gobierno electrónico. Sin embargo, se identificaron debilidades significativas como la falta de una estrategia de GovTech de largo plazo, liderazgo incipiente en la gestión del gobierno electrónico, y recursos financieros y humanos insuficientes.

Recomendaciones:

Las recomendaciones del documento se centran en fortalecer la gobernanza y institucionalidad digital, desarrollar y unificar marcos normativos, mejorar la infraestructura tecnológica, y elevar las habilidades digitales de los funcionarios públicos. Además, sugieren la implementación de una agenda digital integral y coordinada que evite esfuerzos dispersos y promueva objetivos comunes a través de las instituciones.

Conclusiones:

El informe concluye que, aunque Guatemala ha realizado esfuerzos para fortalecer su gobierno digital, aún enfrenta desafíos significativos que requieren atención inmediata. La falta de una estrategia cohesiva y la necesidad de una mejor coordinación y recursos son obstáculos importantes. La transformación digital del gobierno es fundamental no solo para mejorar la eficiencia y transparencia, sino también para garantizar la prestación efectiva de servicios públicos en respuesta a crisis como la pandemia de COVID-19. Se enfatiza la importancia de un enfoque estructurado y bien financiado que involucre a todos los niveles del gobierno y la sociedad.

2. DECA - Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)

Descripción:

La Evaluación de País del Ecosistema Digital (DECA) de Guatemala realizada por USAID en agosto de 2023 es un estudio exhaustivo diseñado para identificar los desafíos y oportunidades dentro del ecosistema digital del país. Este informe es crucial para informar y dirigir las futuras estrategias y proyectos de desarrollo digital en Guatemala. Evalúa aspectos clave como la infraestructura digital, la inclusión, la gobernanza digital, y la economía digital. Su objetivo principal es fortalecer los ecosistemas digitales abiertos, seguros e inclusivos que contribuyan al desarrollo sostenible y a la asistencia humanitaria en el país.

Metodología:

La DECA utiliza un enfoque metodológico integral que incluye la revisión de documentación existente, entrevistas con stakeholders clave, y talleres de discusión. Se centra en tres pilares del ecosistema digital: infraestructura y adopción digitales, sociedad, derechos y gobernanza digitales, y economía digital. Este enfoque multidimensional permite una comprensión profunda de los diversos componentes del ecosistema digital de Guatemala y facilita la identificación de brechas y áreas de mejora.

Hallazgos principales:

Los hallazgos de la DECA revelan que, aunque existe una cobertura de red relativamente alta en Guatemala, las brechas significativas en el uso de internet persisten, especialmente en áreas rurales y entre diferentes grupos demográficos. La infraestructura de banda ancha es limitada y costosa en comparación con otros países de Latinoamérica. Además, el reporte identifica una falta de estrategias y políticas coherentes para la digitalización de servicios gubernamentales y la protección de derechos digitales. Otro hallazgo crucial es el potencial de crecimiento del sector FinTech, aunque está limitado por desafíos en inclusión financiera digital y capacidades tecnológicas.

Recomendaciones:

La evaluación propone varias recomendaciones estratégicas para superar los desafíos identificados. Estas incluyen el fortalecimiento del marco regulatorio para la protección de datos y la seguridad en línea, la expansión de la infraestructura de banda ancha a áreas menos atendidas, y la promoción de políticas que fomenten la inclusión financiera digital. También sugiere mejorar la colaboración entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil para desarrollar una estrategia digital cohesiva y sustentable que pueda impulsar el desarrollo económico y social.

Conclusiones:

El informe concluye que, para que Guatemala aproveche plenamente las oportunidades de la era digital, es crucial que se implementen políticas y estrategias coordinadas que aborden tanto la infraestructura como las brechas de habilidades y uso. Además, se destaca la importancia de una gobernanza digital efectiva y la protección de los derechos digitales para crear un ambiente seguro y equitativo para todos los ciudadanos. Esta evaluación proporciona una base sólida para que USAID y otros actores relevantes diseñen intervenciones efectivas que promuevan un ecosistema digital robusto y accesible en Guatemala.

3. DRA - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Descripción:

El documento "Diagnóstico de la Preparación Digital (DRA)" producido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 2023, se enfoca en evaluar el estado de preparación digital de Guatemala para orientar políticas y prácticas hacia una transformación

digital inclusiva y eficaz. Este análisis profundiza en varios aspectos del ecosistema digital del país, incluyendo infraestructura, regulación, negocios, personas, y servicios públicos digitales. Su principal objetivo es identificar áreas críticas que necesitan atención y proporcionar un camino hacia la mejora digital que beneficie a toda la sociedad guatemalteca.

Metodología:

El DRA emplea una metodología mixta que incluye encuestas en línea, análisis de literatura, y la integración de datos de múltiples fuentes. Se recolectaron datos mediante encuestas realizadas a representantes del sector público, privado y la sociedad civil, así como de académicos. Este enfoque multifacético permite al PNUD obtener una visión holística y detallada de la situación actual del país en materia de preparación digital, facilitando así la identificación de brechas y oportunidades de mejora.

Hallazgos principales:

Los hallazgos del DRA muestran que Guatemala está en una fase "Sistemática" de preparación digital, indicando avances significativos en ciertas áreas, pero aún sin una estrategia integral y coordinada. Se identificaron desafíos en:

- **Infraestructura:** Aunque hay una cobertura de red decente, la accesibilidad y asequibilidad de servicios de banda ancha es limitada, especialmente en áreas rurales.
- **Regulación:** Existe un marco regulatorio básico, pero necesita fortalecerse para promover la innovación y la seguridad en línea.
- **Negocios:** Hay crecimiento en la penetración tecnológica, pero la colaboración entre sectores es esencial para un ecosistema digital robusto.
- **Personas:** La alfabetización digital es limitada y hay una brecha digital significativa que afecta principalmente a comunidades rurales y grupos marginalizados.

Recomendaciones:

Basado en los hallazgos, el PNUD recomienda:

- **Fortalecer la infraestructura digital:** Expandir el acceso a internet de banda ancha en áreas rurales y reducir los costos para hacer el servicio más accesible.
- **Actualizar la regulación digital:** Desarrollar leyes y políticas que apoyen la privacidad, la protección de datos y la seguridad cibernética.
- **Promover la colaboración sectorial:** Incentivar la integración entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil para desarrollar una economía digital inclusiva.
- **Mejorar la alfabetización digital:** Implementar programas educativos que fomenten habilidades digitales entre la población, particularmente en grupos desfavorecidos.

Conclusiones:

El DRA concluye que, para que Guatemala avance hacia una completa transformación digital, se requiere un enfoque coordinado y estratégico que aborde tanto las deficiencias en infraestructura y regulación como las disparidades en alfabetización digital y acceso tecnológico. Es fundamental que todas las partes interesadas colaboren para implementar

estas recomendaciones y asegurar que los beneficios de la transformación digital sean accesibles para toda la sociedad guatemalteca.

4. “Dos propuestas para mejora institucional en materia de simplificación y digitalización del Organismo Ejecutivo”. – Guatemala no se detiene

Descripción:

El documento "Dos propuestas para mejora institucional en materia de simplificación y digitalización del Organismo Ejecutivo" producido por Guatemala no se detiene analiza en profundidad la situación actual y propone medidas para la mejora de los procesos gubernamentales a través de la digitalización y simplificación. El documento se enfoca en identificar los obstáculos clave que impiden una gestión pública más eficiente y sugiere cambios normativos para superar estos desafíos.

Metodología:

La metodología aplicada en el estudio incluye un análisis comparativo con otros países para identificar las mejores prácticas y lecciones aprendidas en la simplificación de trámites y procesos de digitalización. Se realizaron revisiones de literatura y documentos normativos, entrevistas semiestructuradas con informantes clave, y análisis de casos de estudio para comprender la situación actual y recoger datos cualitativos y cuantitativos relevantes. Este enfoque integral permite una evaluación detallada de la estructura existente y propone cambios fundamentados y viables.

Hallazgos principales:

El estudio destaca varios hallazgos significativos:

- **Fragmentación Institucional:** Existe una gran dispersión de responsabilidades y falta de coordinación entre entidades gubernamentales, lo que resulta en duplicidad de esfuerzos y ineficiencia.
- **Desafíos Tecnológicos:** Aunque se han hecho esfuerzos para implementar soluciones tecnológicas, la falta de una infraestructura robusta y de integración entre los sistemas existentes limita la efectividad de la digitalización.
- **Barreras Normativas:** Las regulaciones actuales no siempre apoyan la simplificación de procesos, y en algunos casos, crean más burocracia.
- **Resistencia al Cambio:** Existe una resistencia cultural significativa tanto en el personal del gobierno como en los usuarios de los servicios públicos hacia la adopción de nuevas tecnologías y métodos de trabajo.

Recomendaciones:

Basándose en los hallazgos, el documento sugiere varias recomendaciones clave:

- **Crear una Entidad Coordinadora:** Establecer un órgano central que coordine todas las iniciativas de digitalización y simplificación para asegurar coherencia y eficiencia.
- **Reformar el Marco Legal:** Modificar la legislación vigente para apoyar la digitalización y simplificación de procesos, incluyendo la eliminación de requisitos redundantes y la promoción de la interoperabilidad.
- **Capacitación y Cambio Cultural:** Implementar programas de capacitación para el personal del gobierno y campañas de sensibilización para los ciudadanos, promoviendo los beneficios de la digitalización.
- **Inversión en Tecnología:** Aumentar la inversión en infraestructura tecnológica para soportar una transición efectiva hacia servicios digitales más integrados y accesibles.

Conclusiones:

El documento concluye que para que Guatemala avance hacia un gobierno más eficiente y transparente a través de la digitalización y simplificación de procesos, es crucial adoptar un enfoque holístico que incluya cambios normativos, coordinación efectiva entre agencias, y una fuerte inversión en tecnología y capital humano. Las recomendaciones ofrecidas proporcionan un camino claro para la transformación institucional y la mejora de los servicios públicos en el país.

5. Introducción a modelos de Gobernanza de Datos – Guatemala no se detiene.

Descripción:

El documento "Introducción a modelos de Gobernanza de Datos" elaborado por la iniciativa "Guatemala no se Detiene". Este reporte proporciona un panorama detallado sobre cómo los principios y prácticas de gobernanza de datos pueden ser implementados para impulsar la eficiencia, la transparencia y la seguridad en el manejo de datos en un contexto nacional.

Metodología:

La metodología empleada en este estudio incluye:

- **Análisis Comparativo:** Revisión de políticas y modelos de gobernanza de datos internacionales para identificar mejores prácticas aplicables a Guatemala.
- **Consultas con Expertos:** Diálogos con expertos en gobernanza de datos, funcionarios gubernamentales y representantes del sector privado para adaptar modelos internacionales a la realidad local.
- **Evaluación de Legislaciones:** Análisis detallado de legislaciones existentes en otros países para entender cómo se podrían integrar aspectos legales en la estructura de gobernanza de datos guatemalteca.

Hallazgos principales:

- **Necesidad de Estructuras Robustas:** Guatemala carece de estructuras de gobernanza de datos formalizadas que puedan respaldar la implementación de políticas de datos efectivas y seguras.
- **Diversidad en la Adopción de Modelos:** La adopción de modelos de gobernanza de datos varía significativamente entre países, con ejemplos notables en la Unión Europea y Brasil que podrían servir de guía.
- **Importancia de la Participación Pública:** La participación de diversos sectores es crucial para la formulación de políticas de gobernanza de datos que sean inclusivas y representativas.

Recomendaciones:

- **Desarrollo de Marco Legal:** Crear un marco legal específico que regule la gobernanza de datos en Guatemala, asegurando protección de datos personales y promoviendo la transparencia.
- **Institucionalización de la Gobernanza de Datos:** Establecer una entidad gubernamental que coordine la implementación y supervisión de la gobernanza de datos a nivel nacional.
- **Promoción de Estándares Abiertos e Interoperabilidad:** Implementar estándares abiertos para facilitar la interoperabilidad entre diferentes sistemas de datos gubernamentales y privados.

Conclusiones:

El documento concluye que una gobernanza de datos eficaz es esencial para la modernización del estado y el desarrollo económico de Guatemala. Subraya la necesidad de un enfoque colaborativo y de múltiples partes interesadas para desarrollar una estructura de gobernanza de datos que no solo se alinee con las mejores prácticas internacionales, sino que también responda a las necesidades y desafíos específicos del país. Implementar estas recomendaciones podría transformar significativamente la forma en que los datos son manejados en Guatemala, promoviendo la eficiencia, la innovación y la confianza pública en las instituciones del estado.

6. Interoperabilidad en Guatemala – Guatemala no se detiene.

Descripción:

El documento "Interoperabilidad en Guatemala" elaborado por la iniciativa "Guatemala no se detiene", profundiza en cómo la interoperabilidad puede ser un pilar clave para la transformación digital del país. Este informe aborda la necesidad de integrar sistemas y procesos de distintas entidades gubernamentales para mejorar la eficiencia, la transparencia y la prestación de servicios públicos.

Metodología:

La metodología utilizada en este análisis incluye:

- **Evaluación de Casos Existentes:** Identificación y análisis de sistemas actuales que podrían beneficiarse de una mayor interoperabilidad.
- **Comparativo Internacional:** Análisis de ejemplos internacionales para extraer mejores prácticas y lecciones aprendidas que sean aplicables en Guatemala.
- **Encuestas y Entrevistas:** Realización de encuestas y entrevistas con partes interesadas clave, incluyendo funcionarios del gobierno y expertos en TIC, para evaluar las necesidades y desafíos actuales.
- **Análisis Técnico:** Evaluación técnica de las infraestructuras existentes y las necesidades para alcanzar la interoperabilidad deseada.

Hallazgos principales:

- **Fragmentación de Sistemas:** Existe una notable falta de coherencia entre los sistemas de información del gobierno, lo que lleva a duplicación de esfuerzos y recursos.
- **Barreras Normativas y Organizacionales:** Las regulaciones actuales y la estructura organizacional no favorecen la integración de sistemas, impidiendo la interoperabilidad efectiva.
- **Desafíos en la Seguridad y Privacidad de Datos:** La protección de la información se ve comprometida debido a la falta de estándares unificados de seguridad y gestión de datos.
- **Escasez de Capacidades Técnicas:** Se identifica una falta de habilidades técnicas y de gestión necesarias para implementar y mantener sistemas interoperables.

Recomendaciones:

- **Crear un Marco Legal y Normativo Robusto:** Establecer políticas claras y coherentes que faciliten la interoperabilidad y la seguridad de los datos.
- **Desarrollar una Arquitectura Técnica Unificada:** Implementar una infraestructura común que permita la interconexión segura de sistemas a través de estándares abiertos.
- **Fomentar la Colaboración Intersectorial:** Incentivar la cooperación entre diferentes sectores y niveles de gobierno para asegurar una implementación eficaz de la interoperabilidad.
- **Capacitación Continua:** Invertir en la formación continua de los trabajadores del sector público para mejorar sus competencias en el manejo de tecnologías de la información.

Conclusiones:

El estudio concluye que la interoperabilidad es fundamental para mejorar la eficiencia del gobierno y la calidad de los servicios públicos en Guatemala. Sin embargo, para alcanzar una verdadera transformación digital, es crucial abordar los desafíos normativos, organizacionales y técnicos mediante un enfoque coordinado y sostenido. Implementar las recomendaciones propuestas podría significar un cambio significativo en la manera en que el

gobierno interactúa con los ciudadanos y maneja sus recursos, llevando a Guatemala hacia un futuro más digitalizado y eficiente.

7. La Ciberseguridad en Guatemala - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN).

Descripción:

El documento "La Ciberseguridad en Guatemala", elaborado por el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN), aborda de manera integral la situación de la ciberseguridad en el país. Este análisis se enfoca en identificar las vulnerabilidades existentes en la infraestructura digital de Guatemala y evaluar la eficacia de las medidas de protección actuales frente a amenazas cibernéticas. El documento subraya la importancia de la ciberseguridad en el contexto de un mundo cada vez más digitalizado y los desafíos que enfrenta Guatemala para asegurar sus sistemas informáticos y redes.

Metodología:

El estudio emplea una metodología mixta que incluye análisis de datos secundarios provenientes de informes internacionales, como el Reporte 2020 del BID y la OEA, y evaluaciones de políticas nacionales existentes. Se realizó una revisión exhaustiva de la legislación vigente y las estrategias de ciberseguridad implementadas hasta la fecha. Adicionalmente, se llevaron a cabo entrevistas con expertos en ciberseguridad y funcionarios del gobierno para obtener una visión detallada de los desafíos específicos que enfrenta el país. Este enfoque permite una evaluación crítica de las capacidades actuales de Guatemala en materia de ciberseguridad y ofrece una comparación con estándares internacionales y mejores prácticas globales.

Hallazgos principales:

- **Infraestructura Vulnerable:** Guatemala tiene una infraestructura digital que no está suficientemente protegida contra ciberataques, lo que pone en riesgo información crítica del Estado y de los ciudadanos.
- **Legislación Insuficiente:** A pesar de ciertos avances, como la Estrategia Nacional de Seguridad Cibernética lanzada en 2018, el país carece de una legislación específica que aborde comprehensivamente los delitos cibernéticos.
- **Capacitación y Conciencia Limitadas:** Existe una falta significativa de capacitación y conciencia sobre ciberseguridad tanto en el sector público como en el privado, lo cual reduce la capacidad del país para enfrentar y mitigar ciberataques efectivamente.
- **Coordinación Ineficaz:** No hay una entidad clara que coordine las estrategias y respuestas ante incidentes cibernéticos a nivel nacional, lo que complica la gestión y respuesta a las amenazas.

Recomendaciones:

- **Fortalecer la Legislación:** Adoptar normativas específicas contra la ciberdelincuencia que estén alineadas con los estándares internacionales, como el Convenio de Budapest.

- **Crear una Entidad de Coordinación Nacional:** Establecer un Comité Nacional de Seguridad Cibernética que coordine las políticas y acciones de ciberseguridad a nivel nacional.
- **Invertir en Capacitación y Tecnología:** Incrementar la inversión en tecnología de seguridad y programas de capacitación para funcionarios públicos y sectores clave de la economía.
- **Promover una Cultura de Ciberseguridad:** Desarrollar programas nacionales para elevar la conciencia sobre la importancia de la seguridad digital entre la ciudadanía y las empresas.

Conclusiones:

El estudio concluye que Guatemala enfrenta desafíos significativos en ciberseguridad que requieren una acción urgente para proteger su infraestructura y datos críticos. Es crucial que el país implemente medidas legislativas robustas, mejore la coordinación de sus esfuerzos de ciberseguridad y fomente una cultura de seguridad digital entre sus ciudadanos y organizaciones. La adopción de estas recomendaciones permitirá a Guatemala no solo mejorar su defensa contra ciberataques, sino también fortalecer su posición en un mundo digitalmente interconectado.

8. ¿Cómo ampliar la conectividad en Guatemala? - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)

Descripción:

¿El documento “Cómo ampliar la conectividad en Guatemala?” del Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN), con el apoyo del Centro para la Empresa Privada Internacional (CIPE) y la Fundación Friedrich Naumann, aborda los desafíos y estrategias para mejorar la conectividad de internet en Guatemala. Este análisis es crucial dado el impacto significativo de la conectividad en áreas como la salud, educación, agricultura, inclusión financiera, y acceso a servicios gubernamentales, especialmente relevante en el contexto de la brecha digital ampliada por la pandemia de COVID-19.

Metodología:

El informe utiliza un enfoque metodológico mixto que incluye:

- **Revisión de literatura:** Examinación de estudios y datos existentes sobre la conectividad en Guatemala y comparaciones con estándares y prácticas internacionales.
- **Análisis de datos estadísticos:** Evaluación de datos provenientes de fuentes como el BID y la UIT para entender la penetración y el impacto de la banda ancha.
- **Entrevistas y grupo focal:** Interacciones con expertos en telecomunicaciones para identificar barreras específicas y oportunidades para mejorar la conectividad en el país.

Hallazgos principales:

- **Baja penetración de internet:** Solo el 29% de la población utilizó internet en los últimos tres meses según el Censo 2018, con diferencias significativas entre áreas urbanas (42%) y rurales (14.5%).
- **Desafíos estructurales y económicos:** La infraestructura de internet es insuficiente, particularmente en áreas rurales donde la instalación no es económicamente viable sin subsidios o apoyo gubernamental.
- **Falta de políticas cohesivas:** No existe un enfoque unificado ni un plan nacional de banda ancha que coordine y promueva la expansión de la conectividad.

Recomendaciones:

- **Promover la inversión y la competencia:** Reducir barreras regulatorias y fiscales para facilitar el despliegue de infraestructura por parte de operadores privados y fomentar la competencia.
- **Políticas públicas activas:** Implementar políticas que apoyen el desarrollo de infraestructura en zonas menos rentables, incluyendo subsidios y fondos para el servicio universal.
- **Educación y capacitación en habilidades digitales:** Desarrollar programas para mejorar las habilidades digitales de la población, aumentando así la demanda y el uso efectivo de servicios de internet.

Conclusiones:

El documento concluye que Guatemala enfrenta retos significativos para expandir la conectividad de internet debido a limitaciones infraestructurales, económicas y de políticas. La mejora en la conectividad no solo requiere inversiones en infraestructura física, sino también un enfoque holístico que incluya la reforma de políticas, la educación digital, y el desarrollo de un marco regulatorio adaptativo y proactivo. Las recomendaciones proporcionan un marco para que los stakeholders relevantes, incluidos el gobierno, el sector privado y organizaciones internacionales, trabajen conjuntamente para cerrar la brecha digital y avanzar hacia un desarrollo más inclusivo y sostenible en Guatemala.

9. Innovación y Transformación Digital - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)

Descripción:

El documento "Innovación y Transformación Digital" preparado por el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN) explora cómo la innovación y transformación digital pueden catalizar el desarrollo en Guatemala. Se enfoca en identificar las necesidades de infraestructura física e institucional para la implementación efectiva de la transformación digital, al mismo tiempo que destaca su importancia como elemento integrador de políticas en diversas áreas del gobierno. Este documento proporciona una propuesta de lineamientos

de política pública para abordar la innovación y transformación digital como una oportunidad de desarrollo para el país.

Metodología:

La metodología empleada en el estudio incluye:

- **Análisis Diagnóstico:** Evaluación del ecosistema actual de innovación y tecnología en Guatemala, incluyendo su infraestructura y capacidad institucional.
- **Benchmarking Internacional:** Comparación de Guatemala con otros países para entender los estándares internacionales y identificar mejores prácticas.
- **Consultas con Actores Clave:** Discusiones con partes interesadas del sector público y privado para recoger perspectivas y experiencias relevantes.
- **Análisis Estratégico:** Identificación de áreas críticas y oportunidades de mejora que permitan a Guatemala aprovechar plenamente la innovación y transformación digital.

Hallazgos principales:

- **Brechas Significativas en Infraestructura y Capacidad:** Guatemala enfrenta desafíos significativos en términos de infraestructura digital y capacidad institucional que limitan su capacidad para implementar una transformación digital efectiva.
- **Necesidad de Mejorar el Marco Regulatorio:** Se identifica la falta de un marco legal y político adecuado que soporte la innovación y la digitalización de manera efectiva.
- **Potencial de la Población Joven:** Guatemala tiene una población joven y vibrante con potencial para impulsar la innovación, pero necesita mejor acceso a recursos y formación adecuada.
- **Fragmentación en la Implementación de Políticas:** Existe una falta de coherencia y coordinación en la implementación de políticas de digitalización y innovación.

Recomendaciones:

- **Fortalecimiento de la Infraestructura Digital:** Urgente inversión en infraestructura digital para garantizar el acceso universal a servicios de internet de alta velocidad.
- **Desarrollo de Capital Humano:** Programas de formación y educación para mejorar las habilidades digitales de la fuerza laboral y promover la innovación desde la educación básica hasta niveles superiores.
- **Marco Regulatorio Innovador:** Revisión y adaptación de leyes para apoyar la economía digital, proteger datos personales y promover el comercio electrónico.
- **Integración de Políticas:** Crear un marco coherente que integre las diversas iniciativas de digitalización a nivel nacional.

Conclusiones:

El documento concluye que la innovación y transformación digital son cruciales para el desarrollo futuro de Guatemala. Sin embargo, es fundamental abordar las brechas existentes en infraestructura, educación, y marco regulatorio para aprovechar plenamente estas tecnologías. A través de la implementación de las recomendaciones propuestas, Guatemala

puede mejorar significativamente su competitividad global, la calidad de vida de sus ciudadanos y su transparencia gubernamental.

10. Identidad Digital: Clave para la Transformación de Guatemala - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)

Descripción:

El informe "Identidad Digital: Clave para la Transformación de Guatemala", elaborado por el Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN), examina el rol crucial de la identidad digital en la transformación digital de Guatemala. Proporciona un análisis exhaustivo sobre cómo la identidad digital puede facilitar el acceso a servicios públicos y privados de manera segura y eficiente, mejorando así la interacción entre los ciudadanos y el gobierno.

Metodología:

El estudio emplea una metodología multifacética que incluye:

- **Análisis Comparativo:** Examinación de experiencias internacionales para identificar prácticas exitosas y aplicables al contexto de Guatemala.
- **Revisión de Legislación:** Análisis de la normativa actual en Guatemala para determinar la viabilidad y los requerimientos legales para implementar una identidad digital efectiva.
- **Consultas con Expertos:** Involucramiento de expertos en tecnología, legislación y políticas públicas para obtener una perspectiva integral y profunda sobre los desafíos y oportunidades de la identidad digital.

Hallazgos principales:

- **Carencia de Infraestructura y Marco Legal:** Guatemala enfrenta desafíos significativos en términos de infraestructura tecnológica y falta de un marco legal específico que soporte la implementación de la identidad digital.
- **Potencial de Transformación:** La identidad digital tiene el potencial de transformar radicalmente cómo los ciudadanos interactúan con el gobierno, mejorando la eficiencia, seguridad y accesibilidad de los servicios gubernamentales.
- **Seguridad y Privacidad:** Existen preocupaciones significativas relacionadas con la seguridad y privacidad de los datos que deben ser abordadas para ganar la confianza del público.

Recomendaciones:

- **Desarrollar Infraestructura Tecnológica Robusta:** Invertir en la mejora de la infraestructura tecnológica necesaria para soportar sistemas de identidad digital.

- **Establecer un Marco Legal Claro:** Crear legislación específica que regule la identidad digital, asegurando que se protejan adecuadamente la seguridad y privacidad de los usuarios.
- **Promover la Colaboración Público-Privada:** Fomentar asociaciones entre el gobierno y el sector privado para desarrollar e implementar soluciones de identidad digital.
- **Capacitación y Concienciación:** Implementar programas de capacitación para educar a los ciudadanos y funcionarios gubernamentales sobre los beneficios y el uso seguro de la identidad digital.

Conclusiones:

El documento concluye que la identidad digital es un componente esencial para la modernización y eficiencia del gobierno en Guatemala. No obstante, para lograr una implementación exitosa, es crítico abordar tanto las brechas tecnológicas como legislativas. La colaboración entre diversas entidades y la inversión en tecnología y educación son clave para crear un sistema de identidad digital que sea seguro, eficiente y confiable.

11. Propuesta de proceso legal para la institucionalización de la gobernanza del gobierno digital en Guatemala - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)

Descripción:

El documento "Propuesta de proceso legal para la institucionalización de la gobernanza del gobierno digital en Guatemala" de USAID, presenta un marco detallado para formalizar la estructura y procesos de gobernanza del gobierno digital en Guatemala. Se propone un modelo híbrido de gobernanza que involucra diversos actores y capas de gestión, desde el nivel directivo hasta el operativo, incluyendo también componentes de cumplimiento y consultivos con la participación de la sociedad civil y otras entidades. Este modelo busca estabilizar, centralizar y optimizar los esfuerzos de digitalización del gobierno para mejorar la eficiencia, transparencia y servicio al ciudadano.

Metodología:

La metodología utilizada para desarrollar la propuesta se basa en un análisis exhaustivo de las necesidades y estructuras existentes en Guatemala, consultas con múltiples partes interesadas y la comparación con modelos internacionales de mejores prácticas en gobernanza digital. Se enfoca en crear un marco legal y regulatorio robusto que permita institucionalizar prácticas y estrategias de gobierno digital de manera sostenible. La propuesta detalla procesos legales específicos para la creación de un Viceministerio de Gestión y Transformación Pública Digital y una Comisión Presidencial de Gestión y Transformación Pública Digital, delineando sus roles, responsabilidades y la estructura organizacional necesaria para su funcionamiento efectivo.

Hallazgos principales:

Los hallazgos principales identifican la necesidad de un marco legal claro y efectivo que facilite la implementación de políticas y estrategias de gobierno digital. Se destaca la fragmentación actual de esfuerzos y la falta de una estructura coordinada que alinee todas las iniciativas digitales del gobierno. Además, se reconoce la necesidad de establecer roles claros y mecanismos de colaboración entre diferentes niveles de gobierno y con actores no gubernamentales para asegurar la coherencia y eficacia de las políticas de gobierno digital.

Recomendaciones:

- **Institucionalizar la Gobernanza del Gobierno Digital:** Crear formalmente el Viceministerio y la Comisión con mandatos claros y funciones definidas en la legislación para garantizar su sostenibilidad y eficacia.
- **Marco Legal y Regulatorio:** Modificar la Ley de Planificación para incluir conceptos de Gestión Pública Digital y establecer regulaciones internas que definan estructuras y procesos.
- **Intersectorialidad:** Fomentar una mesa de trabajo intersectorial que incluya representantes de todos los sectores relevantes para asegurar un enfoque inclusivo y colaborativo en la transformación digital.
- **Capacitación y Formación:** Implementar programas de formación continua para asegurar que el personal del gobierno esté capacitado en las competencias digitales necesarias.

Conclusiones:

El documento concluye que la institucionalización de la gobernanza del gobierno digital mediante un marco legal adecuado es esencial para la transformación digital de Guatemala. Esto no solo mejorará la prestación de servicios públicos, sino que también aumentará la transparencia y la participación ciudadana en el gobierno. La propuesta legal bien estructurada y las recomendaciones proporcionadas buscan crear una base sólida para que Guatemala aproveche las tecnologías digitales de manera efectiva y sostenible.

12. Guía para gobierno digital i: evaluación y recomendaciones para fortalecer la gobernanza del gobierno digital - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)

Descripción:

El documento "Guía para gobierno digital: evaluación y recomendaciones para fortalecer la gobernanza del gobierno digital" de USAID se enfoca en proporcionar un marco comprensivo para evaluar y mejorar la gobernanza del gobierno digital en Guatemala. El documento reconoce la importancia crítica del gobierno digital para mejorar la eficiencia, la transparencia y la interacción ciudadana en la administración pública. Destaca cómo las estrategias

digitales pueden centrarse más en las necesidades del ciudadano y mejorar la entrega de servicios públicos.

Metodología:

La metodología empleada en el documento incluye un análisis exhaustivo de los estándares internacionales y la situación actual de Guatemala en cuanto a gobierno digital. Se realizaron evaluaciones comparativas (benchmarking) y análisis de los marcos existentes para identificar brechas y oportunidades de mejora. Esta evaluación utilizó indicadores internacionales como el Índice de Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas (EGDI) y el Índice de Madurez de GovTech (GTMI), entre otros, para medir el progreso y comparar Guatemala con otros países.

Hallazgos principales:

Los hallazgos clave del documento indican que Guatemala ha hecho progresos significativos en algunos aspectos de gobierno digital, pero aún enfrenta desafíos considerables:

- **Infraestructura Tecnológica:** Aunque se han realizado inversiones, aún es insuficiente para alcanzar una verdadera transformación digital.
- **Interoperabilidad:** Hay una falta significativa de interoperabilidad entre las plataformas gubernamentales que limita la eficiencia.
- **Capacitación y Cultura Digital:** Se identifica una necesidad crítica de mejorar las habilidades digitales del personal gubernamental y fomentar una cultura de innovación digital.

Recomendaciones:

Basado en los hallazgos, el documento recomienda varias acciones estratégicas:

- **Fortalecer la Infraestructura:** Invertir más en la infraestructura tecnológica básica para apoyar los servicios digitales.
- **Promover la Interoperabilidad:** Desarrollar un marco legal y técnico para la interoperabilidad entre los sistemas del gobierno.
- **Capacitación Continua:** Implementar programas de capacitación en habilidades digitales para los empleados públicos.
- **Mejorar la Gobernanza Digital:** Establecer una entidad de gobernanza digital con el poder de implementar y supervisar políticas y estrategias a lo largo de diferentes agencias y niveles de gobierno.

Conclusiones:

El documento concluye que para lograr un gobierno digital efectivo y eficiente en Guatemala, se requiere un compromiso continuado a nivel nacional con el apoyo de actores internacionales como USAID. Se subraya la importancia de una estrategia integrada que no solo considere la tecnología sino también los cambios en la gestión, la cultura organizacional y las políticas públicas para fomentar un ecosistema digital inclusivo y sostenible.

13. Propuesta de funciones para entidad rectora /coordinadora de la transformación digital en Guatemala - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)

Descripción:

El documento ofrece un modelo detallado para una entidad rectora o coordinadora de la transformación digital en Guatemala. Presenta dos propuestas estructurales: la creación de un Viceministerio de Transformación Digital y una Comisión Presidencial, cada una con funciones y marcos legales específicos para institucionalizar procesos y políticas que soporten la gobernanza del gobierno digital.

Metodología:

La metodología utilizada se basa en el análisis de experiencias internacionales y recomendaciones de organizaciones como la OCDE y la ONU, adaptadas al contexto guatemalteco. Se propone un modelo de gobernanza híbrido que involucra niveles de gestión directiva, líder, operativa, consultiva, y de cumplimiento, todos interconectados para una implementación efectiva de la transformación digital.

Hallazgos principales:

El análisis identifica la necesidad de una autoridad robusta y centralizada que pueda coordinar e implementar estrategias de transformación digital a nivel nacional. Se subraya la importancia de la interoperabilidad, la estandarización y la capacitación como pilares fundamentales para avanzar en la transformación digital del gobierno.

Recomendaciones:

- **Establecimiento de un Viceministerio o Comisión Presidencial:** Dependiendo de la estructura preferida, se recomienda institucionalizar uno de estos entes con poder suficiente para liderar la transformación digital.
- **Funciones Específicas:** Deben incluir la formulación de políticas y estrategias, desarrollo de planes de capacitación digital, establecimiento de estándares y normativas, y coordinación intersectorial.
- **Marco Legal Robusto:** Implementar un marco legal que apoye la creación y operación de estas entidades, garantizando la asignación de recursos y la autoridad necesaria para su funcionamiento.

Conclusiones:

El documento concluye que la gobernanza del gobierno digital en Guatemala requiere una estructura clara y poderosa que pueda manejar los desafíos de la transformación digital. Propone dos modelos organizacionales que, aunque diferentes en estructura, ambos buscan centralizar la autoridad y coordinación necesarias para implementar una gobernanza digital efectiva. La elección entre un Viceministerio y una Comisión Presidencial dependerá de las preferencias políticas y administrativas del país. Ambas opciones tienen sus ventajas y

desventajas, pero lo crucial es que cada una pueda operar con un marco legal sólido y una asignación presupuestaria adecuada para garantizar su sostenibilidad y efectividad.

14. Índice de Gobierno Digital 2019 - Red Ciudadana

Descripción:

El "Índice de Gobierno Digital 2019" es un informe elaborado por la Red Ciudadana, una organización no gubernamental dedicada a promover la transparencia y la participación ciudadana en Guatemala. Este documento proporciona un análisis detallado sobre el estado del gobierno electrónico en el país, evaluando la capacidad de diversas entidades gubernamentales para ofrecer servicios digitales a los ciudadanos. Este índice es crucial para comprender cómo Guatemala se está adaptando a las exigencias de la digitalización en la gestión pública.

Metodología:

La metodología utilizada para desarrollar el índice de gobierno digital incluyó:

- **Evaluación de Servicios Electrónicos:** Se simularon interacciones con servicios gubernamentales para evaluar la digitalización de estos.
- **Niveles de Madurez:** Se clasificaron los servicios en cinco niveles de madurez digital, desde información básica en línea hasta transacciones completas y servicios integrados.
- **Revisión Documental:** Se analizaron documentos y políticas relevantes para obtener un panorama más completo del gobierno electrónico.
- **Encuestas y Entrevistas:** Se realizaron encuestas y entrevistas a funcionarios y usuarios de los servicios para obtener percepciones directas de su eficacia y accesibilidad.

Hallazgos principales:

- **Brecha Digital Significativa:** Existe una notable disparidad en la digitalización de los servicios entre diferentes entidades gubernamentales.
- **Limitada Interactividad y Transaccionalidad:** Muchos servicios solo proporcionan información básica, con muy pocos que permiten transacciones electrónicas completas.
- **Infraestructura Tecnológica Inadecuada:** La infraestructura tecnológica del país no cumple con los estándares necesarios para soportar un gobierno digital eficiente.
- **Falta de Capacitación y Conciencia:** Existe una falta generalizada de habilidades digitales entre los funcionarios públicos y los ciudadanos, limitando la adopción y efectividad de los servicios digitales.

Recomendaciones:

- **Mejorar la Infraestructura Tecnológica:** Es fundamental invertir en la mejora y expansión de la infraestructura tecnológica para soportar servicios digitales más robustos.
- **Capacitación y Desarrollo de Habilidades:** Implementar programas de capacitación para funcionarios y campañas de concientización para ciudadanos sobre los beneficios y usos de los servicios digitales.
- **Desarrollo de Servicios Transaccionales:** Ampliar la oferta de servicios que permitan transacciones completas en línea para facilitar los trámites gubernamentales.
- **Fomentar la Interoperabilidad:** Desarrollar estándares y políticas que promuevan la interoperabilidad entre diferentes plataformas y sistemas digitales gubernamentales.

Conclusiones:

El "Índice de Gobierno Digital 2019" destaca la urgencia de adoptar estrategias comprehensivas para la transformación digital del gobierno en Guatemala. Aunque se han hecho algunos progresos, es crucial acelerar la implementación de tecnologías digitales en la administración pública para mejorar la eficiencia, transparencia y accesibilidad de los servicios. La colaboración entre el gobierno, el sector privado, y la sociedad civil será esencial para superar los retos actuales y aprovechar las oportunidades que la tecnología ofrece para el desarrollo sostenible del país.

Casos de estudio de la Transformación Digital

En la última década, la transformación digital se ha consolidado como un elemento esencial para la modernización y mejora de los servicios gubernamentales alrededor del mundo. En Guatemala, este proceso va más allá de la simple adopción de nuevas tecnologías. Implica una reconfiguración profunda de las operaciones y estrategias gubernamentales para mejorar la eficiencia, accesibilidad y transparencia en la entrega de servicios públicos. Este esfuerzo no solo es crucial para mantener la competitividad internacional, sino también para satisfacer las crecientes expectativas de los ciudadanos en un mundo cada vez más digitalizado.

Análisis de la Transformación Digital en Guatemala:

En la última década, la transformación digital se ha consolidado como un elemento esencial para la modernización y mejora de los servicios gubernamentales alrededor del mundo. En Guatemala, este proceso va más allá de la simple adopción de nuevas tecnologías. Implica una reconfiguración profunda de las operaciones y estrategias gubernamentales para mejorar la eficiencia, accesibilidad y transparencia en la entrega de servicios públicos. Este esfuerzo no solo es crucial para mantener la competitividad internacional, sino también para satisfacer las crecientes expectativas de los ciudadanos en un mundo cada vez más digitalizado.

Globalmente, diversos índices y métricas, como el Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI) y el Índice de Madurez del GovTech (GTMI), han sido desarrollados para evaluar y comparar el progreso de los gobiernos en el campo de la digitalización. Estos índices

consideran múltiples aspectos de la administración pública digital, incluyendo la infraestructura de telecomunicaciones, la capacidad humana, y la disponibilidad y calidad de los servicios en línea. Guatemala, a pesar de sus esfuerzos reconocidos por adherirse a iniciativas como la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico y participar en la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe (Redgealc), todavía enfrenta desafíos significativos que reflejan la necesidad de un enfoque más robusto y coherente hacia la digitalización.

La evaluación de la transformación digital en Guatemala revela una dualidad entre los avances logrados y los retos pendientes. A nivel de medición internacional, Guatemala ha mostrado algunas mejoras, como se indica en su ascenso en las clasificaciones del EGD. Sin embargo, aún existen áreas críticas que requieren atención urgente, particularmente en términos de participación electrónica y capacidad institucional para manejar la digitalización.

A nivel local, los estudios y análisis como los del Banco Mundial y USAID han proporcionado una visión más detallada de los desafíos específicos. Por ejemplo, los diagnósticos señalan la existencia de una infraestructura tecnológica que necesita mejoras significativas, una falta generalizada de habilidades digitales entre los funcionarios públicos y la población en general, y una necesidad de mayor coordinación y liderazgo en las estrategias de gobierno electrónico.

Los principales hallazgos destacan tanto fortalezas como debilidades en la transformación digital del país. Entre las fortalezas, se nota una voluntad política para adoptar marcos internacionales y participar en redes de conocimiento regional. Sin embargo, las debilidades son notables en la implementación efectiva de políticas y la integración de la tecnología en los procesos gubernamentales. Las tendencias indican que, si bien hay un progreso incremental, este es lento y a menudo desigual entre diferentes instituciones y regiones del país.

Análisis Comparativo de Hallazgos

La transición hacia un gobierno digital eficaz en Guatemala es un empeño complejo que implica múltiples capas de intervención y coordinación entre diferentes entidades y sectores. La discusión de los informes del Banco Mundial, USAID, PNUD, CIEN y Guatemala no se detiene ofrece una panorámica detallada de los desafíos y oportunidades presentes en el ecosistema digital guatemalteco. A continuación, se desarrolla una discusión comparativa de estos informes, identificando puntos de convergencia y divergencia, y delineando vías de acción estratégicas para avanzar en la digitalización del gobierno y la sociedad.

Los estudios revisados revelan una serie de desafíos comunes que enfrenta Guatemala en su camino hacia la digitalización. Estos incluyen deficiencias en la infraestructura tecnológica, una falta de habilidades digitales en la población general y entre los empleados del sector público, y la necesidad de un marco legal más robusto que soporte la transformación digital.

Infraestructura Tecnológica:

- Tanto el informe de USAID como el del PNUD y el Banco Mundial coinciden en señalar que la infraestructura tecnológica en Guatemala es insuficiente para soportar una

verdadera transformación digital. El acceso limitado a internet de alta velocidad, especialmente en áreas rurales, es una barrera significativa que impide el acceso equitativo a los servicios digitales.

Habilidades Digitales:

- La capacitación en habilidades digitales es otro tema recurrente. El índice de gobierno digital de Red Ciudadana y los informes del PNUD y USAID subrayan la falta de competencias digitales entre la ciudadanía y el personal del gobierno, lo cual limita la capacidad de aprovechar plenamente los beneficios de la digitalización.

Marco Legal y Gobernanza:

La gobernanza y el marco legal también emergen como áreas críticas. Cada informe destaca la fragmentación y la falta de coordinación entre iniciativas existentes, así como la necesidad de un marco legal que proteja la privacidad y fomente la seguridad digital. La propuesta de USAID sobre la gobernanza del gobierno digital sugiere la necesidad de estructuras organizativas claras y robustas para dirigir los esfuerzos de digitalización.

Vías de Acción Estratégicas

A partir de estos análisis comparativos, se pueden identificar varias vías de acción estratégicas que podrían ser efectivas para abordar los retos identificados:

Desarrollo de Habilidades Digitales:

- Programas de Capacitación: Desarrollar y expandir programas de capacitación en habilidades digitales dirigidos tanto a funcionarios públicos como a la población en general. Estos programas pueden ser parte de la educación formal, pero también ofrecerse a través de plataformas en línea accesibles.
- Integración Curricular: Integrar la educación digital y la programación en los currículos escolares desde niveles tempranos para preparar a las futuras generaciones.

Marco Legal y Gobernanza:

- Reforma Legal: Adoptar y actualizar legislación que respalde la economía digital, incluyendo leyes sobre protección de datos personales, transacciones electrónicas y ciberseguridad.
- Institucionalización de la Gobernanza Digital: Establecer una entidad central que coordine todas las actividades de digitalización del gobierno. Esto podría tomar la forma de un viceministerio o una comisión presidencial, como sugieren los informes de USAID.

Coordinación y Colaboración:

- Plataformas de Colaboración Intersectorial: Crear mesas de trabajo o plataformas que involucren a actores de los sectores público, privado y de la sociedad civil para discutir y planificar iniciativas de digitalización.

- Participación Ciudadana: Fomentar la participación ciudadana en el proceso de transformación digital para asegurar que los servicios digitales respondan a las necesidades reales de la población y fomenten la inclusión.

Fortalecimiento de la Infraestructura Digital:

- Inversión Pública y Privada: Es imperativo aumentar la inversión en infraestructura tecnológica, especialmente en las áreas menos desarrolladas. El gobierno puede facilitar entornos propicios para la inversión privada mediante incentivos fiscales y regulaciones que fomenten la competencia y la innovación en el sector de las telecomunicaciones.
- Proyectos de Banda Ancha Rural: Implementar proyectos específicos para expandir el acceso a internet en áreas rurales, posiblemente mediante asociaciones público-privadas y el uso de tecnologías como satélite o LTE rural.

Promoción de la Innovación:

- Apoyo a Startups y Tecnología Financiera: Establecer fondos y programas de apoyo para startups en sectores clave como fintech, que pueden generar soluciones innovadoras para la inclusión financiera digital y otros servicios.

Hoja de Ruta:

1. Ley Nacional de Transformación Digital

Objetivo:

- Establecer un marco normativo integral y estratégico que guíe la transformación digital del Estado, promoviendo la modernización de la administración pública, la mejora en la prestación de servicios a la ciudadanía, y el fortalecimiento de la infraestructura y capacidades digitales en Guatemala.
- Esta ley busca asegurar la inclusión, seguridad, y participación activa de todos los sectores de la sociedad en la era digital, facilitando así un desarrollo nacional sostenible y equitativo.

Acciones:

- **Creación de una Institución de Transformación Digital:**
 - Dotar a la institución con la autoridad para supervisar, dirigir y coordinar todos los esfuerzos de digitalización a nivel nacional.
 - Asignar un presupuesto adecuado y sostenido que permita implementar y mantener infraestructuras digitales.
 - Establecer roles y responsabilidades claros dentro de la organización para mejorar la eficacia y eficiencia.
- **Creación de un Consejo Nacional de Transformación Digital**

- Establecer un Consejo Nacional de Transformación Digital, presidido por el presidente de la República y compuesto por ministros clave, representantes del sector privado, academia, sociedad civil y expertos en tecnología.
- Este consejo tendrá la autoridad para formular, dirigir y supervisar las políticas de transformación digital a nivel nacional. Además, será responsable de coordinar con diferentes sectores para garantizar la implementación y adaptación de las estrategias de digitalización.
- **Desarrollo de Capacidades y Recursos:**
 - Implementar programas de capacitación continua en tecnologías emergentes y gestión del cambio para el personal de la institución y otros involucrados en procesos digitales.
 - Fomentar colaboraciones con entidades privadas y académicas para enriquecer el conocimiento y la innovación tecnológica dentro de la institución.

2. Modernización del Marco Legal para la Digitalización

Objetivo:

- Revisar y actualizar las leyes y regulaciones para apoyar la digitalización de servicios y la protección de los usuarios.

Acciones:

- Revisar la legislación existente para eliminar barreras legales a la implementación de servicios digitales y desarrollar la Ley de protección de datos, interoperabilidad de los sistemas y la ciberseguridad, buscando la compatibilidad con las normativas internacionales
- Crear leyes específicas que faciliten la digitalización de trámites y servicios, incluyendo la firma digital y el reconocimiento electrónico de documentos.
- Establecer un marco legal para la economía digital que promueva la innovación, el emprendimiento y la inversión en tecnologías emergentes.

2.1 Ley de Gobierno Digital

Objetivo: Establecer un marco legal integral que impulse y regule la transformación digital del sector público, abarcando gobierno digital, interoperabilidad, datos abiertos, ciberseguridad y accesibilidad digital.

Acciones Clave:

- Asegurar la asignación de recursos financieros y humanos para proyectos de digitalización.
- Crear secciones específicas para cada área de la transformación digital, asegurando la cohesión y alineación con los estándares internacionales.
- Desarrollar políticas de inclusión digital que aseguren el acceso equitativo a los servicios digitales gubernamentales.

2.2 Ley de Protección de Datos Abiertos

Objetivo: Garantizar la seguridad y privacidad de los datos abiertos proporcionados por el gobierno, promoviendo su uso responsable y transparente.

Acciones Clave:

- Desarrollar estándares de anonimización para proteger la privacidad de los individuos.
- Establecer directrices claras para la clasificación y publicación de datos abiertos.
- Crear un marco regulatorio para el uso y la redistribución de datos abiertos por terceros.

2.3 Ley de Archivos y Registros

Objetivo: Modernizar la gestión de archivos y registros para mejorar la conservación, el acceso y la interoperabilidad de documentos gubernamentales.

Acciones Clave:

- Implementar tecnologías de gestión documental electrónica que soporten la digitalización y archivado de documentos.
- Definir normas para la creación, mantenimiento y eliminación de registros digitales y físicos.
- Promover la formación y certificación en gestión de archivos para los empleados públicos

3. Implementación y Reorientación hacia la Identidad Digital

Objetivo:

- Establecer la identidad digital como la piedra angular de la transformación digital en Guatemala, reorientando todos los procesos gubernamentales para que se basen en un sistema unificado y seguro de identidad digital. Este esfuerzo incluirá la integración de los avances y plataformas existentes de RENAP y SAT para garantizar un enfoque coherente y eficiente.

Acciones:

- Crear un marco legislativo y regulatorio que defina los estándares, la seguridad, y la privacidad de la identidad digital, asegurando que cumpla con los estándares internacionales de protección de datos.
- Desarrollar una plataforma integrada que vincule la información de identidad del RENAP con los datos tributarios de la SAT, permitiendo un intercambio de información seguro y eficiente.
- Implementar programas de capacitación para funcionarios de RENAP y SAT en el manejo de la plataforma de identidad digital y en prácticas de protección de datos.

- Lanzar un proyecto piloto en una región seleccionada para probar la efectividad de la identidad digital en la mejora de los servicios gubernamentales, evaluando la integración de los servicios de RENAP y SAT.

4. Implementación de un Sistema Nacional de Pagos Digitales

Objetivo:

- Desarrollar e implementar un sistema integrado de pagos digitales que facilite y agilice los trámites públicos, mejorando la accesibilidad y eficiencia de los servicios gubernamentales para todos los ciudadanos.

Acciones:

- Diseñar y construir una plataforma segura de pagos digitales que pueda integrarse con diferentes servicios gubernamentales para el pago de tasas, impuestos y servicios públicos.
- Conectar la plataforma de pagos digitales con los sistemas de RENAP, SAT, y otros servicios gubernamentales clave para permitir pagos en línea directamente a través de sus portales.
- Establecer normativas claras para el uso de pagos digitales, incluyendo estándares de seguridad, privacidad de datos y medidas contra el fraude.
- Realizar campañas de sensibilización pública sobre los beneficios y uso de la plataforma de pagos digitales, y ofrecer capacitación tanto a funcionarios públicos como a ciudadanos.

5. Fortalecimiento del Capital Humano Digital

Objetivo:

- Desarrollar las competencias digitales de los funcionarios públicos y de la población en general para facilitar la adopción y el uso efectivo de tecnologías digitales.

Acciones:

- Crear programas de capacitación tecnológica en todas las regiones del país, ofreciendo cursos sobre habilidades digitales básicas y avanzadas.
- Integrar la educación digital en el currículo escolar desde niveles básicos hasta universitarios.
- Desarrollar un programa de capacitaciones digitales para empleados públicos, enfocado en la seguridad cibernética, gestión de datos y uso de plataformas de gobierno electrónico.

6. Ampliación de la Infraestructura de Telecomunicaciones

Objetivo:

- Mejorar la cobertura y calidad de la infraestructura de telecomunicaciones para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a internet de alta velocidad y con esto eliminar la brecha y procurar el desarrollo económico inclusivo.

Acciones:

- Identificar zonas con conectividad deficiente y establecer un plan nacional de expansión de fibra óptica y redes móviles.
- Promover políticas que incentiven la inversión privada en infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo beneficios fiscales y reducción de barreras regulatorias.
- Implementar programas de subsidios para la instalación de infraestructura en áreas rurales y menos desarrolladas económicamente.

7. Mejora y Expansión de la Participación Electrónica

Objetivo:

- Aumentar las oportunidades para que los ciudadanos participen electrónicamente en los procesos democráticos y en la mejora de servicios públicos.

Acciones:

- Implementar y promover plataformas digitales que permitan la participación ciudadana en consultas públicas, votaciones y evaluaciones de servicios.
- Desarrollar aplicaciones móviles y portales que faciliten la interacción directa entre ciudadanos y funcionarios, mejorando la transparencia y la rendición de cuentas.
- Organizar campañas de información y sensibilización sobre cómo los ciudadanos pueden utilizar estas herramientas digitales para influir en decisiones gubernamentales.

8. Integración de Servicios Gubernamentales Digitales

Objetivo:

- Crear un sistema unificado de servicios gubernamentales digitales que sea fácil de usar, seguro y eficiente.

Acciones:

- Desarrollar un portal único para todos los servicios gubernamentales, donde los ciudadanos puedan realizar trámites, pagos y obtener información en un solo lugar.
- Adoptar estándares de interoperabilidad entre las diferentes instituciones gubernamentales para asegurar que los sistemas puedan comunicarse y operar conjuntamente.

- Implementar un sistema de identificación digital que sea seguro y que pueda ser utilizado en todos los servicios gubernamentales.

9. Estrategia Nacional de Ciberseguridad

Objetivo:

- Proteger la infraestructura crítica y los datos personales de los ciudadanos contra ciberataques y amenazas digitales.

Acciones:

- Desarrollar y promulgar una legislación nacional de ciberseguridad que establezca normas claras para la protección de datos y la respuesta a incidentes cibernéticos.
- Crear un centro de operaciones de seguridad cibernética nacional que monitorice las amenazas y coordine la respuesta a incidentes.
- Promover la formación continua en ciberseguridad para todos los empleados del sector público y alentar a las empresas privadas a adoptar mejores prácticas de seguridad digital.

10. Fomento de la Innovación y la Colaboración Público-Privada

Objetivo:

- Estimular la innovación en el sector tecnológico y fortalecer la colaboración entre el gobierno, el sector privado y la academia.

Acciones:

- Crear un fondo nacional para la innovación digital que financie proyectos de tecnología emergente con el potencial de mejorar los servicios públicos.
- Establecer alianzas estratégicas con empresas tecnológicas y universidades para el desarrollo conjunto de soluciones digitales.
- Organizar hackathons y concursos de innovación abiertos para resolver problemas públicos específicos mediante soluciones tecnológicas.

Estas nueve acciones clave forman la base de una hoja de ruta que busca transformar integralmente la gestión pública en Guatemala a través de la digitalización, preparando al país para enfrentar los desafíos del futuro y mejorar la calidad de vida de todos sus ciudadanos.

Conclusiones:

La transformación digital en Guatemala se presenta como un desafío complejo pero esencial para el desarrollo sostenible y la modernización de la administración pública del país. Esta transformación no solo implica la adopción de nuevas tecnologías sino también una profunda reestructuración cultural y operativa de las entidades gubernamentales.

Las posibilidades que abre la transformación digital son vastas. Desde mejorar la eficiencia y transparencia de los servicios gubernamentales hasta aumentar la participación ciudadana y

fortalecer la democracia. La digitalización puede mejorar significativamente la calidad y el acceso a los servicios públicos, reduciendo costos y tiempos de espera, y facilitando a los ciudadanos el ejercicio de sus derechos y cumplimiento de sus obligaciones. Además, una gestión más eficiente y transparente contribuye a combatir la corrupción y fortalecer la confianza en las instituciones públicas.

A pesar de los avances iniciales, los desafíos son numerosos y requieren una atención prioritaria. La infraestructura de telecomunicaciones sigue siendo insuficiente, especialmente en áreas rurales, limitando el acceso universal a los servicios digitales. La brecha digital, exacerbada por diferencias en el acceso a la educación y recursos tecnológicos, sigue siendo una barrera significativa para la inclusión digital. Además, la ciberseguridad emerge como un riesgo crítico que debe ser abordado de manera urgente para proteger la integridad de los datos personales y gubernamentales.

Para que Guatemala no solo alcance, sino que se adelante en la implementación de una agenda digital efectiva, es crucial adoptar un enfoque holístico y coordinado. La creación de una infraestructura robusta y la capacitación en habilidades digitales deben ir acompañadas de un marco legal y regulatorio actualizado que facilite la innovación y proteja a los usuarios. Además, es fundamental fomentar una cultura de cambio dentro del gobierno que promueva la adaptación continua y la innovación.

El gobierno debe trabajar en colaboración con el sector privado, la academia y la sociedad civil para desarrollar soluciones que se ajusten a las necesidades y características específicas del país. Esto no solo optimizará recursos, sino que también fomentará un ecosistema de innovación tecnológica más dinámico y sostenible.

La visión a largo plazo de la transformación digital en Guatemala debe centrarse en crear una sociedad digitalmente inclusiva, donde cada ciudadano tenga la capacidad y la oportunidad de participar plenamente en la economía y sociedad digital. Esto implica no solo mejorar la conectividad y los servicios en línea sino también asegurar que todos los segmentos de la población tengan las habilidades necesarias para aprovechar estas herramientas.

En última instancia, la transformación digital de Guatemala representa una oportunidad estratégica para rediseñar no solo sus servicios públicos sino también su economía y su tejido social. Adoptando un enfoque proactivo y bien planificado, Guatemala puede superar los retos actuales y transformarse en un modelo de innovación y gobernanza digital en la región. Al lograr estos objetivos, el país no solo mejorará la calidad de vida de sus ciudadanos, sino que también establecerá las bases para un desarrollo sostenible y equitativo a largo plazo.

Bibliografía:

Referencias

- Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. (Última edición). Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI). Este índice proporciona una

evaluación comparativa anual de la capacidad y disposición de los países para utilizar las TICs para entregar servicios públicos.

- Banco Mundial. (Última edición). Índice de Madurez del GovTech (GTMI). Este índice evalúa la madurez de las tecnologías de la información en los gobiernos, incluyendo aspectos de infraestructura, habilidades digitales y servicios en línea.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (Última edición). Informe sobre el desarrollo de gobierno electrónico en América Latina. Este informe examina el progreso y los desafíos del gobierno electrónico en la región, con especial atención a las políticas y estrategias implementadas.
- Gobierno de Guatemala. (Última edición). Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico. Este documento oficial detalla los planes y objetivos del gobierno guatemalteco para mejorar la digitalización de sus servicios públicos.
- Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe (Redgealc). (Última edición). Evaluación de la implementación de Gobierno Electrónico en Guatemala. Análisis sobre la implementación y desafíos del gobierno electrónico en Guatemala, basado en datos recogidos de diversas instituciones gubernamentales.
- Plaza Pública. (Última edición). Reportajes sobre transformación digital en Guatemala. Serie de artículos que investigan y reportan sobre los esfuerzos de digitalización en Guatemala, incluyendo entrevistas con funcionarios y análisis de proyectos en curso.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press. Este libro ofrece una perspectiva sobre cómo las organizaciones pueden utilizar la tecnología digital para transformar sus modelos de negocio y operaciones.

Investigaciones y Estudios

1. GovTech Guatemala - Diagnóstico de situación actual gobierno electrónico. Banco Mundial 2022.
2. DECA - Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)
3. DRA - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
4. "Dos propuestas para mejora institucional en materia de simplificación y digitalización del Organismo Ejecutivo". -Guatemala no se detiene
5. Gobernanza de Datos en Guatemala -Guatemala no se detiene.
6. Interoperabilidad en Guatemala Guatemala no se detiene.
7. La Ciberseguridad en Guatemala - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN).
8. ¿Cómo ampliar la conectividad en Guatemala? - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)
9. Innovación y Transformación Digital - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)

10. Identidad Digital: Clave para la Transformación de Guatemala - Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (CIEN)
11. Propuesta de proceso legal para la institucionalización de la gobernanza del gobierno digital en Guatemala - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)
12. Guía para gobierno digital i: evaluación y recomendaciones para fortalecer la gobernanza del gobierno digital - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)
13. Propuesta de funciones para entidad rectora /coordinadora de la transformación digital en Guatemala - Agencia de los estados unidos para el desarrollo internacional (USAID)
14. Índice de Gobierno Digital 2024 - Red Ciudadana

Anexos:

Anexo 1. Carpeta con investigaciones analizadas

- Enlace de Carpeta: https://drive.google.com/drive/folders/1Y55GUB7R-8eUKGtB3kXNRuPkGf5nLUZ9?usp=drive_link

Anexo 2. Investigaciones relacionadas a transformación digital

Nº	Título del Estudio	Entidad	Principales Hallazgos
1	GovTech Guatemala - Diagnóstico de situación actual gobierno electrónico	Banco Mundial	Fortalezas en algunas plataformas digitales, debilidades en estrategia a largo plazo y recursos.
2	Evaluación de País del Ecosistema Digital (DECA)	USAID	Brechas en uso de internet, infraestructura limitada y costosa, falta de políticas coherentes para digitalización.
3	Diagnóstico de la Preparación Digital (DRA)	PNUD	Avances en ciertas áreas, pero sin estrategia integral; limitada accesibilidad a servicios de banda ancha.

4	Dos propuestas para mejora institucional en materia de simplificación y digitalización	Guatemala No se detiene	Fragmentación institucional, desafíos tecnológicos, barreras normativas y resistencia al cambio.
5	Gobernanza de Datos en Guatemala	Guatemala No se detiene	Necesidad de Estructuras Robustas, Diversidad en la Adopción de Modelos e Importancia de la Participación Pública
6	Interoperabilidad en Guatemala	Guatemala No se detiene	Fragmentación de Sistemas, Barreras Normativas y Organizacionales, y Escasez de Capacidades Técnicas
7	La Ciberseguridad en Guatemala	CIEN	Vulnerabilidades en infraestructura digital, legislación insuficiente, capacitación limitada.
8	¿Cómo ampliar la conectividad en Guatemala?	CIEN	Baja penetración de internet, desafíos estructurales y económicos, falta de políticas cohesivas.
9	Innovación y Transformación Digital	CIEN	Brechas en infraestructura y capacidad, necesidad de mejorar marco regulatorio.
10	Identidad Digital: Clave para la Transformación de Guatemala	CIEN	Falta de infraestructura y marco legal adecuado para identidad digital, potencial transformador.
11	Propuesta de proceso legal para la institucionalización de la gobernanza del gobierno digital	USAID	Necesidad de marco legal claro y efectivo para gobernanza digital.
12	Guía para gobierno digital: evaluación y recomendaciones para fortalecer la gobernanza del gobierno digital	USAID	Avances en algunos aspectos de gobierno digital, pero desafíos considerables en infraestructura y capacitación.
13	Propuesta de funciones para entidad rectora/coordinadora de la transformación digital	USAID	Necesidad de autoridad robusta y centralizada para coordinar la transformación digital.

14	Índice de Gobierno Digital 2019	Red Ciudadana	Disparidad en la digitalización de servicios, infraestructura tecnológica inadecuada, falta de capacitación.
----	---------------------------------	---------------	--

Anexo 3. Investigaciones relacionadas a transformación digital

Nº	Título del Estudio	Entidad	Recomendaciones Principales
1	GovTech Guatemala - Diagnóstico de situación actual gobierno electrónico	Banco Mundial	Fortalecer la gobernanza digital, desarrollar marcos normativos y mejorar la infraestructura y habilidades digitales.
2	Evaluación de País del Ecosistema Digital (DECA)	USAID	Mejorar la protección de datos, expandir infraestructura de banda ancha, y promover políticas de inclusión financiera.
3	Diagnóstico de la Preparación Digital (DRA)	PNUD	Expandir el acceso a internet, fortalecer la regulación digital, y mejorar la alfabetización digital.
4	Dos propuestas para mejora institucional en materia de simplificación y digitalización	Guatemala No se detiene	Crear entidad coordinadora, reformar marco legal, y capacitar en cambio cultural.
5	Gobernanza de Datos en Guatemala	Guatemala No se detiene	Desarrollo de Marco Legal, Institucionalización de la Gobernanza de Datos y Promoción de Estándares Abiertos e Interoperabilidad
6	Interoperabilidad en Guatemala	Guatemala No se detiene	Crear un Marco Legal y Normativo Robusto, Desarrollar una Arquitectura Técnica Unificada, Fomentar la Colaboración Intersectorial y Capacitación Continua
7	La Ciberseguridad en Guatemala	CIEN	Fortalecer legislación, crear entidad de coordinación nacional, e invertir en capacitación y tecnología.
8	¿Cómo ampliar la conectividad en Guatemala?	CIEN	Promover inversión y competencia, políticas públicas activas, y educación en habilidades digitales.

9	Innovación y Transformación Digital	CIEN	Fortalecer infraestructura digital, desarrollar capital humano, y crear un marco regulatorio innovador.
10	Identidad Digital: Clave para la Transformación de Guatemala	CIEN	Desarrollar infraestructura tecnológica robusta, establecer marco legal claro, y promover colaboración público-privada.
11	Propuesta de proceso legal para la institucionalización de la gobernanza del gobierno digital	USAID	Institucionalizar la Gobernanza del Gobierno Digital y modificar la Ley de Planificación.
12	Guía para gobierno digital: evaluación y recomendaciones para fortalecer la gobernanza del gobierno digital	USAID	Fortalecer la infraestructura, promover la interoperabilidad, y mejorar la gobernanza digital.
13	Propuesta de funciones para entidad rectora/coordinadora de la transformación digital	USAID	Establecimiento de un Viceministerio o Comisión Presidencial con funciones específicas y marco legal robusto.
14	Índice de Gobierno Digital 2019	Red Ciudadana	Mejorar infraestructura tecnológica, capacitar en habilidades digitales, y desarrollar servicios transaccionales.

Anexo 4. Hoja de ruta

Etapa	Objetivo General
1. Ley Nacional de Transformación Digital	Establecer una estructura de gobernanza clara y efectiva que coordine la transformación digital a nivel nacional.
2. Modernización del Marco Legal	Revisar y actualizar las leyes y regulaciones para apoyar la digitalización de servicios y protección de los usuarios.
3. Implementación y Reorientación hacia la Identidad Digital	Establecer la identidad digital, reorientando todos los procesos gubernamentales para que se basen en un sistema unificado y seguro de identidad digital.

4. Implementación de un Sistema Nacional de Pagos Digitales	Desarrollar e implementar un sistema integrado de pagos digitales que facilite y agilice los trámites públicos, mejorando la accesibilidad y eficiencia de los servicios gubernamentales para todos los ciudadanos.
5. Ampliación de la Infraestructura de Telecomunicaciones	Mejorar la cobertura y calidad de la infraestructura de telecomunicaciones.
6. Fortalecimiento del Capital Humano Digital	Desarrollar competencias digitales en la población y funcionarios para facilitar la adopción y uso efectivo de tecnologías digitales.
7. Mejora y Expansión de la Participación Electrónica	Aumentar las oportunidades de participación ciudadana en los procesos democráticos y mejora de servicios públicos.
8. Integración de Servicios Gubernamentales Digitales	Crear un sistema unificado de servicios gubernamentales digitales que sea eficiente y seguro.
9. Estrategia Nacional de Ciberseguridad	Proteger la infraestructura crítica y los datos personales contra ciberataques y amenazas digitales.
10. Fomento de la Innovación y la Colaboración Público-Privada	Estimular la innovación en el sector tecnológico y fortalecer la colaboración entre el gobierno, el sector privado y la academia.