

LINEAMIENTOS DE PROYECTOS PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ESTADO

“La política de Gobierno digital busca impactar positivamente la Calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio”.

En concordancia a lo presentado en el PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022 – 2026 “COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA”, ARTÍCULO 143°. TRANSFORMACIÓN DIGITAL COMO MOTOR DE OPORTUNIDADES E IGUALDAD, “El Ministerio de tecnologías de la Información y las Comunicaciones diseñará e implementará una estrategia integral para democratizar las TIC y desarrollar la sociedad del conocimiento y la tecnología en el país, mediante las siguientes medidas:

1. Promover la consolidación de una sociedad digital para que todos los ciudadanos tengan las herramientas necesarias para hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social.
2. En articulación con el Ministerio de Educación Nacional promover el acceso por parte de docentes, niños, niñas y adolescentes a nuevas fuentes de conocimiento, a través del uso de tecnologías digitales, que les permita desenvolverse en una sociedad altamente tecnológica.
3. Establecer programas de alfabetización digital con enfoque étnico, participativo, de género y diferencial.
4. Promover estrategias para la identificación, prevención y control de todo tipo de violencias en entornos digitales, en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional, con énfasis en mujeres, grupos étnicos y niñas, niños y adolescentes.
5. Implementar iniciativas de transformación digital como herramienta para la productividad, la generación de empleo, la dinamización de la economía en las regiones y la potencialización de la economía popular.
6. Fortalecer el Gobierno Digital para tener una relación eficiente entre el Estado y el ciudadano, que lo acerque y le solucione sus necesidades, a través del uso de datos y de tecnologías digitales para mejorar la calidad de vida.
7. Promover un entorno digital seguro para generar confianza en el uso y apropiación de las TIC.

Se presenta el lineamiento de proyecto: **FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO / DEPARTAMENTO.**

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	8
2.1 RECOMENDACIONES OCDE PARA UN GOBIERNO DIGITAL CON ENFOQUE REGIONAL.	8
2.2 LEY 2294 DEL 19 DE MAYO DE 2023 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA”	10
2.3 POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL	12
2.4 PRINCIPIOS RECTORES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR DE LA SALUD – ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD	15
2.5 AGENDA DIGITAL	17
3. ASPECTOS RELEVANTES	19
3.1 LINEAMIENTO DE PROYECTO	19
3.2 GUÍA DE FORMULACIÓN DE MGA	20
4. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO	22
4.1 OBJETIVO GENERAL	22
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	22
4.3 ALCANCE	22
5. GLOSARIO	23
6. PROBLEMA POR RESOLVER	26
6.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE	27
6.2 OBJETIVO GENERAL	29
6.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS	29
7. NORMATIVIDAD	31
8. RECURSOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN	34
9. CONDICIONES PARA IMPLEMENTAR EL PROYECTO	35
9.1 METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA - MGA	36
9.2 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	37
9.3 DOCUMENTO TÉCNICO	39
9.4 ANEXO TÉCNICO	39
9.5 SOSTENIBILIDAD	41

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 43



Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Edificio Murillo Toro, Carrera 8a, entre calles 12A y 12B
Código Postal: 111711 . Bogotá, Colombia
T: +57 (1) 3443460 Fax: 57 (1) 344 2248
www.mintic.gov.co

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales motores de desarrollo y transformación digital del estado es la nueva política de gobierno Digital definida en el Decreto 767 de 2022, la cual establece y actualiza los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, desarrollada por el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones MINTIC, la cual es “entendida como el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio.”

Es de esta manera como la Política de Gobierno Digital desarrollará a través de un esquema que articula los elementos que la componen: gobernanza, innovación pública digital, habilitadores, líneas de acción, e iniciativas dinamizadoras con el fin de transformar digitalmente las entidades territoriales.

En concordancia con esta transformación propuesta en la nueva política de gobierno digital desde El Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones MINTIC se proponen una serie de lineamientos de proyectos, cuya finalidad es fortalecer las capacidades tecnológicas que permitan el mejoramiento de los servicios digitales de las entidades públicas.

Los lineamientos de proyectos presentados están enfocados en tres grandes temáticas:

- A. Digitalización de trámites de las entidades
- B. Fortalecimiento digital de las entidades prestadoras de servicios de salud
- C. Desarrollo de soluciones para territorios inteligentes

La transformación digital en Colombia representa no solamente la mejora en la eficiencia de los procesos de las entidades en el país, sino una necesidad para los ciudadanos que se benefician de Ella, por esto, El Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones MINTIC publica el decreto 088 del 24 de enero de 2022 donde se establecen los **“CONCEPTOS, LINEAMIENTOS, PLAZOS Y CONDICIONES TÉCNICAS TRANSVERSALES PARA LA DIGITALIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE TRÁMITES Y SU REALIZACIÓN EN LÍNEA”**.

Ahora bien, el crecimiento y desarrollo de la tecnología ha abierto nuevas posibilidades en el campo de la medicina, la apuesta por la transformación digital de la atención médica cada día crece alrededor del mundo y se vuelve indispensable aumentar la inversión en sistemas de información, en herramientas tecnológicas que le den soporte a los mismos o contar con adecuados servicios de telecomunicación o conectividad, para la obtención de diagnósticos confiables y tratamientos adecuados de forma rápida y segura. Los sistemas de información

han ayudado a mejorar la calidad de vida de las personas en todos los sectores de nuestra sociedad, por lo que es inevitable adherirse a esta vertiginosa carrera tecnológica. Uno de los derechos fundamentales de las personas, es el servicio de salud mediante condiciones de accesibilidad, oportunidad y continuidad adecuadas, para ello es adecuado mencionar que las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas en el campo de la salud tienen el potencial de optimizar el gasto, mejorar la calidad asistencial, contribuir a la seguridad y la equidad en la atención de los pacientes.

La ausencia de sistemas de información tanto hospitalarios como de facturación y administrativos en una institución prestadora de servicios de salud, hace que la misma no cuente con información oportuna, confiable, completa y que le permita desarrollar sus actividades de una manera más eficientes, inteligentes y con estrategia, que permita generar información estadística del ciclo de atención médica del paciente, para mejorar la planeación de los programas de atención en salud.

La gestión médica y hospitalaria está asociada principalmente al ciclo de atención al paciente, desde su registro en el sistema de salud, hasta la actualización de su expediente durante todas sus consultas o atenciones quirúrgicas y hospitalarias, para formar su historia clínica. En este concepto reside la importancia de un Sistema de Gestión Médica y Hospitalaria, ya que los registros de atención en salud no se conservan en forma única, solamente se encuentran, en el mejor de los casos, en los expedientes en papel de nuestro médico de confianza. No es sino hasta la atención de especialidad cuando se levanta un expediente de antecedentes médicos para entender los padecimientos previos que pueden afectar a un diagnóstico, que generalmente, depende de la buena memoria del paciente.

Otro aspecto que toma mucha vigencia en la actualidad es el desarrollo de la Telesalud y por ende la prestación de los servicios a través de la Telemedicina, la cual se ha convertido en un servicio clave a la hora de ayudar a pacientes en aislamiento, descongestionar hospitales y ahorrar tiempo en traslados. Según una encuesta mundial realizada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2015, que incluyó preguntas sobre si existen políticas públicas y de capacitación, un marco regulatorio adecuado, servicios de Telesalud, historia clínica electrónica, aprendizaje mediante tecnologías de la información, uso de redes sociales en línea y Big Data, un 83% de los países informó que al menos cuentan con una de esas iniciativas.

En el caso de Colombia, en el año 2010 se promulgo la Ley 1419 que promueve el desarrollo de la Telesalud y El Ministerio de Salud y Protección Social expidió la Resolución 2654 de 2019, que reglamenta la mencionada ley y establece además el uso de medios tecnológicos y la calidad y seguridad de la información y de los datos.

Por otro lado, el sector salud demanda un alto grado de intercambio de información entre las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) tanto públicas como privadas para fortalecer la toma de decisiones por parte de los profesionales de la salud y así asegurar la continuidad en la asistencia médica, entre muchos otros casos donde el intercambio de información es indispensable. Sin embargo, la información clínica de los pacientes se

encuentra actualmente fragmentada, dispersa en múltiples bases de datos y tecnologías no integradas, razón por la cual el Gobierno Nacional apoyo la promulgación de la ley 2015 de 2020 que crea la Interoperabilidad de datos de la historia clínica y actualmente desarrolla la reglamentación para la misma. Pero la interoperabilidad solo se logra si las instituciones prestadoras de servicios de salud cuentan con sistemas de información hospitalarios o herramientas tecnológicas adecuadas que den soporte al proceso asistencial y que adopten los lineamientos del marco de interoperabilidad de la política de Gobierno Digital del Ministerio TIC.

Desde el punto de vista financiero, cualquier empresa necesita tener un flujo de caja bien controlado y planear las acciones para obtener los mejores resultados financieros, y las instituciones prestadoras de salud en Colombia no pueden ser la excepción, el departamento financiero o el que coordina la facturación debe contar con un adecuado sistema de información que le permita funcionar al mismo ritmo de la demanda por servicios de salud. Debe realizar recopilación de guías, informes médicos, solicitudes médicas, Expedientes clínicos e informaciones sobre cirugías y exámenes. Todo eso debe registrarse y organizarse para un adecuado proceso de facturación y cobro y con los comprobantes adecuados de la prestación del servicio. Estos procedimientos deben tener procesos bien definidos y automatizados en la medida de lo posible. Esto además ayuda a combatir el fraude, pues permite tener control sobre la entrega de medicinas a un paciente por parte de las diversas prestadoras de salud, permite contar con sistemas de gestión que analicen la información con miras a la detección de situaciones atípicas asociadas a casos de fraude y abusos al sistema de salud; ayuda a controlar la repetición innecesaria de exámenes médicos (laboratorio y radiología) y la entrega no optimizada (y a muchas veces repetida) de medicamentos y procedimientos terapéuticos, lo que a su vez impacta negativamente la sostenibilidad financiera del Sistema General de la Seguridad Social en Salud - SGSSS en Colombia.

Es importante resaltar que, con el desarrollo exponencial de las TIC y sus aplicaciones en todos los campos de la economía y la sociedad, el sector de la salud continuará experimentando impactos disruptivos por parte de las TIC. En el futuro próximo se espera que los desarrollos de Big Data (gran cantidad de datos) y de Inteligencia Artificial (el término inteligencia artificial se aplica cuando una máquina imita las funciones «cognitivas» que los humanos asocian con las mentes humanas, como por ejemplo: "aprender" y "resolver problemas") impulsen el desarrollo de nuevas tecnología aplicadas, procesos y enfoques de trabajo, que continuarán revolucionando al sector de la salud; la brecha de desarrollo entre los países que adopten y los que no adopten las TIC en el sector salud (y en el resto de los sectores) solamente se ampliará con el tiempo. Por ello es importante que el país adopte sin demora programas de e-Salud.

Como mecanismo para poder agilizar este proceso de forma eficiente, garantizando su sostenibilidad, donde se requieren garantizar la infraestructura en la nube, el diagnostico, caracterización, diseño, desarrollo, mantenimiento y posteriores actualizaciones y por lo tanto los recursos técnicos especializados para que las entidades territoriales con poca capacidad de recursos puedan recibir el apoyo de manera oportuna y equitativa.

A partir de aquí y en este capítulo se sugiere a la entidad, incluir antecedentes detallados y sustentados con cifras de la organización desde el punto de vista de su política y misionalidad, de la organización, procesos y procedimientos y los recursos con los que cuenta, se describen las problemáticas y/o situaciones que se pretenden resolver en la región en donde tiene influencia dicho prestador de salud

Finalmente, en la medida de lo posible se deben incluir antecedentes de proyectos similares en la región o en el país, que permitan establecer que ya se han logrado proyectos similares en condiciones parecidas a las del proyecto que se está presentado.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

2.1 RECOMENDACIONES OCDE PARA UN GOBIERNO DIGITAL CON ENFOQUE REGIONAL.

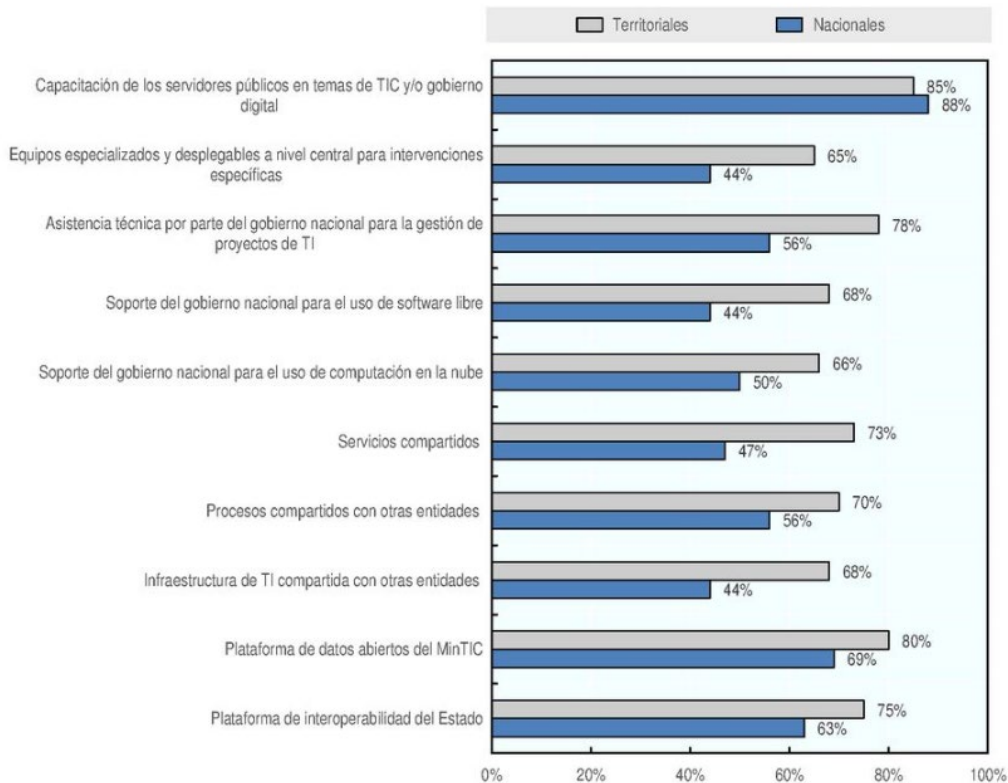
Colombia como parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE, debe atender las recomendaciones realizadas en aras de avanzar hacia la consolidación del gobierno digital en el país, las cuales fueron recogidas en el documento: “Revisión del Gobierno Digital en Colombia. Hacia un sector público impulsado por el ciudadano”, y dentro de las que se pueden destacar:

- Se requiere lograr la transversalidad y capilaridad de la estrategia a todos los niveles y sectores de gobierno. Constituye uno de los desafíos más grandes para pasar de una agenda de gobierno electrónico a una de gobierno digital.
- En el ámbito central es preciso considerar necesidades específicas del contexto, al igual que necesidades de nivel institucional con las cuales se pueda definir una estrategia de TI alineada y coordinada con una estrategia de infraestructura de TI, que tengan en cuenta necesidades de cada institución.
- Es necesaria la adopción de un enfoque de “todo el gobierno” apalancado por la estrategia y políticas de gobierno digital. Es recomendable sensibilizar a directivos y mostrar ejemplos de buenas prácticas de la relación de gobierno digital con políticas de gestión y desempeño institucional en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión que lidera el DAFP; en particular, demostrando cómo la política de gobierno digital apalanca la implementación de las otras políticas, evitando duplicidad de esfuerzos en las entidades y logrando que gobierno digital no se limite al uso de TIC en el Estado.
- Mediante el desarrollo de un modelo lógico y sólido para la Estrategia de Gobierno Digital y métricas claras para cada etapa, puede obtenerse un entendimiento de cómo la estrategia lleva a impactar lo público. Esto facilitará también el desarrollo de un sistema de incentivos que recompense el cumplimiento de metas estratégicas en lugar de la adherencia a las normas. Un sistema de incentivos específicamente diseñado para servidores públicos permitiría tener personal más motivado y comprometido con el proceso de digitalización.
- A pesar de los esfuerzos del MinTIC, se observa una brecha entre el nivel de implementación que logran las entidades del orden nacional y regional con el nivel que alcanzan las alcaldías. Esto se debe a que no se cuenta con mecanismos claros que los departamentos y municipios puedan utilizar para facilitar la implementación como la compartición de infraestructura de Software que facilite el uso común de herramientas para la gestión y la gobernanza de TI como herramientas de administración de proyectos de TIC, herramientas para gestión de caso de negocios y otros software Federal que se pueda reutilizar también se carece de infraestructura de datos, entrenamiento sistemático del personal, implementación de modelos autosustentables y la integración de un uso más eficiente de los recursos económicos y tecnológicos en el nivel territorial entre otros ejemplos este enfoque

que detalla algunas formas en las cuales el MinTIC puede apoyar a los gobiernos territoriales deberán marcarse dentro del sistema de gobierno colombiano respetando la autonomía de las entidades territoriales.

- Ya que la implementación de una política de gobierno digital busca ser coherente con el contexto, en Colombia se requiere un enfoque adaptativo en los diferentes sectores y niveles del Estado, teniendo en cuenta las capacidades, el nivel de madurez tecnológica, y la adecuación de las infraestructuras de TI de las entidades individuales.
- Existen oportunidades de brindar mayor apoyo a las entidades locales para mejorar sus capacidades, estructuras e infraestructura, de modo que sea más fácil para estas entidades implementar la estrategia. Por este motivo, es importante que MinTIC siga adelante con los mecanismos de apoyo existentes para las entidades territoriales e invierta en otras infraestructuras compartidas y en la formación del personal. Es probable que esto favorezca una implementación exitosa de la Estrategia de Gobierno Digital en todo el sector público.
- Estandarizar las herramientas de gestión de TI y reutilizar la infraestructura de software. Un actor centralizado, el MinTIC, o la nueva agencia que se crearía, debe definir y proveer estándares para la gobernanza de TI, la accesibilidad, el diseño de sitios web, las prácticas y herramientas de gestión de proyectos y programas, y otros estándares y herramientas de TI comunes, para que sean adoptadas de forma uniforme por todo el gobierno, y adaptadas a los diferentes ecosistemas. Las instituciones públicas podrían obtener ahorros importantes si se crea y provee centralmente una infraestructura de software común y se reutiliza a través de todo el gobierno.
- Hay oportunidades no aprovechadas para crear redes de trabajo con el propósito de compartir buenas prácticas y experiencias entre los municipios. Tales redes pueden contribuir a instaurar una cultura más colaborativa en las instituciones públicas, la cual, a su vez, facilitaría la ejecución de proyectos interinstitucionales conjuntos, al igual que a la gestión del conocimiento de los gobiernos territoriales.
- Las instituciones públicas deben desarrollar las capacidades digitales necesarias entre sus servidores públicos para asegurar que puedan contribuir en la construcción de sistemas interoperables y compartir datos entre fronteras organizacionales y regiones del país.
- Colombia posee ya varios promisorios elementos para la creación de un sector público impulsado por datos, pero requiere un mayor fortalecimiento de las bases establecidas en los lineamientos para el uso de datos abiertos y para la gestión de la información en el sector público. El uso de analítico de datos está lejos de ser una práctica ampliamente extendida para el gobierno colombiano.
- Teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por la OCDE, se requiere que los gobiernos regionales avancen en la modernización de sus infraestructuras de TI y en el mejoramiento de la prestación de los servicios digitales del estado, razón por la cual, con estos proyectos de transformación digital se busca el avance significativo en la digitalización de trámites, el mejoramiento de la prestación de los servicios digitales, la apropiación de Ti en los funcionarios y ciudadanos.

A continuación, se presenta un listado de las capacidades a desarrollar en las entidades, a partir del análisis realizado por la OCDE:



Fuente: OCDE (2017a), “Revisión de Gobierno Digital de Colombia: Cuestionario para entidades públicas del Estado Colombiano”, OCDE, París.

2.2 LEY 2294 DEL 19 DE MAYO DE 2023 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA”

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial De La Vida” presenta en sus artículos:

ARTÍCULO 142°. CONECTIVIDAD DIGITAL PARA CAMBIAR VIDAS.

Para efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) adelantará las siguientes medidas:

1. Llevar conectividad digital a zonas vulnerables y apartadas, y mejorar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones, a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura.

2. Hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social.
3. Desplegar infraestructura para mejorar la conectividad digital del país con redes neutras, cables submarinos, fibra óptica, tecnología satelital, entre otras tecnologías, mediante diversos mecanismos, entre ellos la coinversión entre el Estado y los actores privados.
4. Promover la eliminación de barreras por parte de las entidades territoriales y/o nacionales para el despliegue de redes de telecomunicaciones.
5. Adelantar la asignación del espectro a través de esquemas y condiciones que maximicen el bienestar social y la compartición de este recurso, promoviendo su uso eficiente.
6. Fortalecer a los pequeños prestadores de los servicios de telecomunicaciones con el fin de aportar en el cierre de la brecha digital.

ARTÍCULO 143°. TRANSFORMACIÓN DIGITAL COMO MOTOR DE OPORTUNIDADES E IGUALDAD.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) diseñará e implementará una estrategia integral para democratizar las TIC y desarrollar la sociedad del conocimiento y la tecnología en el país, mediante las siguientes medidas:

1. Promover la consolidación de una sociedad digital para que todos los ciudadanos tengan las herramientas necesarias para hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social.
2. En articulación con el Ministerio de Educación Nacional promover el acceso por parte de docentes, niños, niñas y adolescentes a nuevas
3. fuentes de conocimiento, a través del uso de tecnologías digitales, que les permita desenvolverse en una sociedad altamente tecnológica.
4. Establecer programas de alfabetización digital con enfoque étnico, participativo, de género y diferencial.
5. Promover estrategias para la identificación, prevención y control de todo tipo de violencias en entornos digitales, en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional, con énfasis en mujeres, grupos étnicos y niñas, niños y adolescentes.
6. Implementar iniciativas de transformación digital como herramienta para la productividad, la generación de empleo, la dinamización de la economía en las regiones y la potencialización de la economía popular.
7. Fortalecer el Gobierno Digital para tener una relación eficiente entre el Estado y el ciudadano, que lo acerque y le solucione sus necesidades, a través del uso de datos y de tecnologías digitales para mejorar la calidad de vida.
8. Promover un entorno digital seguro para generar confianza en el uso y apropiación de las TIC.

ARTÍCULO 144°. FORTALECIMIENTO DEL SECTOR TIC.

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) promoverá la consolidación de la Industria TIC nacional como un motor de crecimiento, empleo y desarrollo para el país, mediante las siguientes medidas:

1. Fortalecer los servicios del sector TIC como telecomunicaciones, televisión, radiodifusión sonora, y postales.
2. Fortalecer la industria digital, así como los contenidos, el desarrollo de software, las aplicaciones, el emprendimiento y la innovación para la productividad, generando nuevos empleos e ingreso en las regiones.
3. Fortalecer los contenidos audiovisuales multiplataforma y de radio en los medios públicos, garantizando la libertad de expresión y resaltando los valores culturales de cada región del país.
4. Impulsar el uso de software libre, código abierto y tecnologías digitales emergentes.

2.3 POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL

Uno de los principales motores de desarrollo y transformación digital del estado es la nueva política de gobierno Digital definida en el Decreto 767 de 2022, la cual establece y actualiza los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, desarrollada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la cual es “entendida como el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio.”

Es de esta manera como la Política de Gobierno Digital desarrollará a través de un esquema que articula los elementos que la componen, a saber, gobernanza, innovación pública digital, habilitadores, líneas de acción, e iniciativas dinamizadoras, con el fin de lograr su objetivo, entendidos así:

A. Gobernanza: Los sujetos obligados implementarán la Política de Gobierno Digital bajo un modelo de gobernanza basado en el relacionamiento entre el orden nacional y territorial, y el nivel central y descentralizado, que involucre a los grupos de interés en la toma de decisiones y defina los focos estratégicos de acción y la distribución eficiente de los recursos disponibles, procurando una gestión pública colaborativa y ágil.

B. Innovación Pública Digital: Los sujetos obligados implementarán la Política de Gobierno Digital con un enfoque transversal basado en el relacionamiento con los Grupos de Interés, que genere valor público a través de la introducción de soluciones novedosas y creativas y que hagan uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de metodologías de innovación, para resolver problemáticas públicas desde una perspectiva centrada en los ciudadanos y en general, los habitantes del territorio nacional. Con el fin de fortalecer los procesos de innovación pública digital, los sujetos obligados promoverán la implementación de mecanismos de compra pública que faciliten al Estado la adquisición de bienes o servicios de base tecnológica que den respuesta a desafíos públicos respecto de los cuales no se encuentra una solución en el mercado o, si la hay, requiera ajustes o

mejoras. Asimismo, promoverán la adopción de tecnologías basadas en software libre o código abierto, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas.

C. Habilitadores: Los sujetos obligados desarrollarán las capacidades que les permitan ejecutar las Líneas de Acción de la Política de Gobierno Digital, mediante la implementación de los siguientes habilitadores:

- **Arquitectura:** Este habilitador busca que los sujetos obligados desarrollen capacidades para el fortalecimiento institucional implementando el enfoque de arquitectura empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de proyectos con componentes de Tecnologías de la Información. Los sujetos obligados deberán articular su orientación estratégica, su modelo de gestión, su plan de transformación digital, y su estrategia de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, con el objetivo de dar cumplimiento a la Política de Gobierno Digital.
- **Seguridad y Privacidad de la Información:** Este habilitador busca que los sujetos obligados desarrollen capacidades a través de la implementación de los lineamientos de seguridad y privacidad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información, con el fin de preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de los datos.
- **Cultura y Apropiación:** Este habilitador busca desarrollar las capacidades de los sujetos obligados a la Política de Gobierno Digital y los Grupos de Interés, requeridas para el acceso, uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Se promoverá el uso y apropiación de estas entre las personas en situación de discapacidad y se fomentará la inclusión con enfoque diferencial.
- **Servicios Ciudadanos Digitales:** Este habilitador busca desarrollar, mediante soluciones tecnológicas, las capacidades de los sujetos obligados a la Política de Gobierno Digital para mejorar la interacción con la ciudadanía y garantizar su derecho a la utilización de medios digitales ante la administración pública.
- **Servicios Ciudadanos Digitales:** Este habilitador busca desarrollar, mediante soluciones tecnológicas, las capacidades de los sujetos obligados a la Política de Gobierno Digital para mejorar la interacción con la ciudadanía y garantizar su derecho a la utilización de medios digitales ante la administración pública.

D. Líneas de Acción: Los sujetos obligados ejecutarán acciones orientadas a desarrollar servicios y procesos inteligentes, tomar decisiones basadas en datos y consolidar un Estado abierto, con el fin de articular las Iniciativas Dinamizadoras de la Política de Gobierno Digital. Estas Líneas de Acción se materializarán en las sedes electrónicas de cada uno de los sujetos obligados, siguiendo los estándares señalados para tal fin. En el proceso de registro de los nombres de dominio requeridos para la implementación de la Política de Gobierno Digital, se deberá realizar la articulación con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, acorde con la normativa que regula la materia.

- **Servicios y Procesos Inteligentes:** Esta línea de acción busca que los sujetos obligados desarrollen servicios y procesos digitales, automatizados, accesibles, adaptativos y basados en criterios de calidad, a partir del entendimiento de las necesidades del usuario y su experiencia, implementando esquemas de atención proactiva y el uso de tecnologías emergentes.
- **Decisiones Basadas en Datos:** Esta línea de acción busca promover el desarrollo económico y social del país impulsado por datos, entendiéndolos como infraestructura y activos estratégicos, a través de mecanismos de gobernanza para el acceso, intercambio, reutilización y explotación de los datos, que den cumplimiento a las normas de protección y tratamiento de datos personales y permitan mejorar la toma de decisiones y la prestación de servicios de los sujetos obligados.
- **Estado Abierto:** Esta línea de acción busca promover la transparencia en la gestión pública con un enfoque de apertura por defecto, y el fortalecimiento de escenarios de diálogo que promuevan la confianza social e institucional, además la colaboración y la participación efectiva de los Grupos de Interés, para fortalecer la democracia y dar soluciones a problemas de interés público a través de prácticas innovadoras, sostenibles y soportadas en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

E. Iniciativas Dinamizadoras: Comprende los Proyectos de Transformación Digital y las Estrategias de Ciudades y Territorios Inteligentes, a través de las cuales se materializan las Líneas de Acción, que permiten dar cumplimiento al objetivo de la Política de Gobierno Digital con la implementación de mecanismos de compra pública que promuevan la innovación pública digital.

- **Proyectos de Transformación Digital:** Comprende aquellos proyectos que implementarán los sujetos obligados para aportar a la generación de valor público mediante el aprovechamiento de las capacidades que brindan el uso y la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y así alcanzar los objetivos estratégicos institucionales. Los proyectos de Transformación Digital deberán estar integrados al Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI).
- **Estrategias de Ciudades y Territorios Inteligentes:** Las entidades territoriales podrán desarrollar estrategias de ciudades y territorios inteligentes, a través del uso de tecnologías de la información y las comunicaciones, como herramientas de transformación social, económica y ambiental de los territorios.

Teniendo en cuenta la política de gobierno digital, desde este proyecto se garantizará avanzar en el cumplimiento de la política de gobierno digital, en especial el habilitador de servicios ciudadanos digitales el cual busca desarrollar, mediante soluciones tecnológicas, las capacidades de los sujetos obligados a la Política de Gobierno Digital para mejorar la interacción con la ciudadanía y garantizar su derecho a la utilización de medios digitales ante la administración pública, y la línea de acción de Servicios y Procesos Inteligentes, la cual busca que los sujetos obligados desarrollen servicios y procesos digitales, automatizados, accesibles, adaptativos y basados en criterios de calidad, a partir del entendimiento de las necesidades del usuario y su experiencia, implementando esquemas de atención proactiva y el uso de tecnologías emergentes.

2.4 PRINCIPIOS RECTORES DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SECTOR DE LA SALUD – ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

La digitalización de los servicios de salud supone cambios culturales importantes tanto para el personal de salud como para la población en general. Estos ocho principios rectores están dirigidos a orientar a los países de la Región de las Américas en los procesos de transformación de la salud digital. Su propósito es apoyarlos en la toma de decisiones fundamentadas, la formulación de metas a corto y largo plazo, y la elaboración de políticas públicas sólidas y sostenibles, sin dejar a nadie atrás. Los principios son los siguientes:

- 1. Conectividad universal** - Asegurar la conectividad universal en el sector de la salud para 2030: Las iniciativas para posicionar al sector de la salud en la era de la interdependencia digital deben vehicularse en políticas sólidas y sostenibles, que logren la comprensión y consideración total de sus características y el abordaje de las necesidades y desafíos, tanto de las personas y comunidades como de los prestadores de servicios. También se deben tener en cuenta los beneficios de considerar la conectividad y el ancho de banda como nuevo determinante social de la salud. Para ello se debe pensar que en la planeación estratégica de las entidades prestadoras de servicios de salud se deben incluir este aspecto.
- 2. Bienes públicos digitales** - Cocrear bienes de salud pública digitales por un mundo más equitativo: Los bienes públicos digitales, para fortalecer la salud y el bienestar de la población mundial, deben incluir software de código abierto, normas, algoritmos, datos, aplicaciones y contenidos diseñados con la arquitectura y el licenciamiento adecuados. Estos atributos deben permitir escalarlos en poblaciones y contextos diversos, además de aplicar las adaptaciones locales que proceda. Siempre primarán la responsabilidad y la sostenibilidad, pensando en un diseño centrado en el usuario, especialmente en poblaciones vulnerables con necesidades especiales en materia de tecnología y alfabetización digital.
- 3. Salud digital inclusiva - Acelerar hacia una salud digital inclusiva con énfasis en los más vulnerables:** No dejar a nadie atrás en la era digital requiere no solo llegar a las poblaciones en situación de mayor vulnerabilidad social, económica, geográfica o cultural, sino también a aquellas personas y grupos poblacionales que no están digitalmente alfabetizados. Las TIC tienen el potencial de reducir las desigualdades en salud, al permitir que las personas accedan a información y herramientas digitales de prevención y cuidado en el momento justo y el formato adecuado. La inclusión digital implica acceso apropiado, habilidades digitales y aspectos de usabilidad y navegabilidad en el desarrollo de soluciones tecnológicas. Todo esto debe alentar la inclusión, pero sin dejar de respetar la autonomía de las personas y poblaciones que decidan no utilizar los servicios digitales.

4. **Interoperabilidad - Implementar sistemas de información y salud digital interoperables, abiertos y sostenibles:** Los sistemas de información para la salud —acceso oportuno y abierto a datos correctamente desagregados, integración de los sistemas nacionales y locales, salud digital y TIC— facilitan la identificación eficaz, la notificación y el análisis de casos y contactos, la búsqueda y detección tempranas de los casos y la definición y el seguimiento de la población de riesgo, de manera segura, interoperable y lo más personalizada posible.
5. **Derechos humanos -Transversalizar los derechos humanos en todas las áreas de la transformación digital en salud:** Asegurar la protección de los derechos humanos dentro de la salud digital requiere una revisión profunda de los instrumentos jurídicos relacionados con el sector de la salud. La dignidad humana, en su dimensión individual y social, debe ser uno de los valores fundamentales de este proceso de transformación digital, como también lo es el medio ambiente donde se desarrolla la vida. Para ser justo y equitativo, el marco normativo debe estar desprovisto de todo sesgo geográfico, educativo, cultural, político, religioso o de género.
6. **Inteligencia artificial - Participar en la cooperación mundial sobre inteligencia artificial y cualquier tecnología emergente:** La cooperación mundial en inteligencia artificial implica comprender la dimensión individual y social en una realidad globalizada e interconectada que pertenece a la condición humana. Dicha cooperación, así como el trabajo en redes multisectoriales e interdisciplinarias, es vital a la hora de diseñar y adoptar soluciones de inteligencia artificial que promuevan los enfoques de equidad, género y diversidad cultural con algoritmos seguros, confiables y abiertos.
7. **Seguridad de la información - Establecer mecanismos de confianza y seguridad de la información en el entorno digital de la salud pública:** Adoptar instrumentos normativos sobre el tratamiento y la protección de datos sensibles de salud, así como pautas y normas internacionales de seguridad para los sistemas de información centrados en el paciente. Estos sistemas deben implantarse respetando los derechos relativos a la salud, a fin de generar una “cultura de manejo de datos seguros y confiables”, entendida como el equilibrio entre la necesidad de acceder a los datos y la privacidad.
8. **Arquitectura de salud pública - Diseñar la arquitectura de la salud pública en la era de la interdependencia digital:** La arquitectura de salud pública, en la era de la interdependencia digital, debe enmarcarse en la agenda digital del gobierno. Debe ser transversal, para articular las distintas vertientes de gobernanza y optimizar la planificación estratégica y la gestión de los recursos. Debe basarse en el aprovechamiento de normas y procedimientos a favor de múltiples áreas, no solo

de la esfera de la salud; este es el caso de la conectividad y el ancho de banda, que influyen indistintamente en salud, en educación y en todos los sectores.

2.5 AGENDA DIGITAL

Como ya se ha mencionado, el mundo está en constante cambio y con él, la manera como los seres humanos se comunican y relacionan. Como ejemplo de esta transformación, en la última década se consolida la Cuarta Revolución Industrial y con ella se abre un universo de oportunidades, porque gracias a las TIC se desarrollan nuevas tecnologías o herramientas digitales como la inteligencia artificial, la analítica de datos, el blockchain y la salud digital, entre otras.

La transformación digital de Colombia está basada en la Estrategia Transformación Digital para la Productividad propuesta para un horizonte de 4 años y cuenta con unos objetivos que permiten que todos sus actores interactúen para generar un bienestar integral a la sociedad mediante la productividad y de esta manera promover el cierre de la brecha digital para alcanzar la democratización TIC.

Lo anterior genera nuevas oportunidades y retos, ya que las nuevas tecnologías promueven soluciones para diversas necesidades de las personas, la producción, la oferta de bienes y servicios, así como las demandas de consumo.

Como resultado de este diagnóstico, surge la necesidad de transformar digitalmente a Colombia, siguiendo los lineamientos definidos en el Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno del cambio “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”. El cual, establece que las TIC ya no son un privilegio, sino un derecho.

Para lograr lo anterior, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), como responsable del diseño, adopción y promoción de las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, presenta la “Agenda Colombia Digital 2022 – 2026”, con el propósito de convocar a los diferentes actores del ecosistema digital en Colombia en pro del análisis, el debate y la construcción colaborativa de la hoja de ruta que orientará la transformación digital del país en los próximos 4 años.

La Agenda Digital será materializada mediante la implementación de la “Estrategia Transformación Digital para la Productividad”, la cual pone en el centro de todos los esfuerzos a las personas, las comunidades y los territorios, con el propósito de contribuir a la transformación digital productiva, sustentada en el conocimiento para disminuir la brecha digital y superar las exclusiones históricas.

Esta Estrategia se desarrolla a través de los siguientes ejes:

1. Alfabetización y habilidades digitales para la igualdad
2. Economía digital inclusiva

3. Gestión pública digital pensada para la gente
4. Ecosistema digital seguro
5. Gobernanza de Internet y uso de tecnologías emergentes

Específicamente y el eje en cual se enmarca el desarrollo de proyectos TI en las instituciones prestadoras de servicios de salud es el eje estratégico de gestión pública digital pensada para la gente se busca tener un Gobierno más eficiente y transparente a través de la interoperabilidad institucional, la digitalización de trámites y la mejora de los servicios digitales con tecnologías disruptivas que permitan agilizar y realizar la estandarización de trámites que faciliten la vida para los ciudadanos

Dicho eje tiene como objetivo fortalecer la gestión pública con herramientas digitales para que el Estado, en este caso instituciones prestadoras de servicios de salud, sea más eficiente para la gente, - usuarios y que a través del uso de datos abiertos se promueva que su gestión sea transparente.

Y sus ejes estratégicos y líneas de acción establecen el desarrollo de las siguientes actividades:

- Acompañar la Transformación digital del Estado.
- Acompañar el proceso de Digitalización y automatización de trámites, Consultas de acceso a información pública-CAIP y otros procedimientos administrativos- OPAS del sector público colombiano.
- Promover la apertura y la compartición de datos en el Sector público.
- Impulsar el acceso, uso y aprovechamiento de datos para la transformación social.
- Liderar, articular e implementar con entidades territoriales, las políticas y programas de ciudades y
- Territorios inteligentes.
- Definir y acompañar el uso de infraestructura, herramientas y estándares tecnológicos.
- Dinamizar el ecosistema de innovación pública digital a través de una plataforma virtual que permita conectar actores a nivel nacional y territorial.

Es por lo anterior que la Agenda Colombia Digital 2022 – 2026 cobra un gran valor a la hora de planear, diseñar y estructurar proyecto de TI en entidades públicas y en especial las entidades prestadoras de servicios de salud en Colombia.

3. ASPECTOS RELEVANTES

En el marco del establecimiento de lineamientos para la estandarización del proceso a seguir en la formulación y presentación de proyectos de inversión susceptibles de financiación y aprobación adoptados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC, se pretende adelantar un lineamiento de proyecto tipo para la tipología de intervención: **FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO / DEPARTAMENTO**, que busca reducir las barreras técnicas, económicas, institucionales y sociales que dificultan el acceso, uso y apropiación de las TIC en las entidades territoriales, mejorando así la eficiencia de la institucionalidad, para fomentar la calidad social, física, económica y maximizar la inclusión social y así además prepararse para adoptar el modelo de IHCE.

Sin lugar a dudas la infraestructura tecnológica de las entidades prestadoras de salud en Colombia requiere fortalecerse para brindar a los usuarios, a través de nuevas tecnologías, la calidad y la eficiencia en los servicios. Por esto, El Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones (MINTIC) establecen los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones técnicas transversales para EL FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD.

Establecer mecanismos para poder dar lineamientos en cuanto dotación tecnológica, compras públicas, recomendaciones para la implementación de soluciones de software, agilizar y realizar la estandarización de trámites de forma eficiente, apoyando su sostenibilidad, donde se requieren garantizar la infraestructura en la nube, el diagnóstico, caracterización, diseño, desarrollo, mantenimiento y posteriores actualizaciones y por lo tanto los recursos técnicos especializados para que las entidades territoriales con poca capacidad de recursos puedan recibir el apoyo de manera oportuna y equitativa.

3.1 LINEAMIENTO DE PROYECTO

Un lineamiento para el proyecto **FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO / DEPARTAMENTO** es una guía metodológica para la formulación de un proyecto con los siguientes aspectos:

1. Es una guía de formulación.
2. La entidad que lo utilice es responsable de formular el presupuesto y sus anexos.
3. Se debe realizar un diagnóstico de acuerdo con el modelo de madurez TI de cada entidad.
4. Se debe realizar un diagnóstico y plan de trabajo de acuerdo con la medición del índice de Gobierno Digital.
5. La priorización de la necesidad en la entidad es dada respecto a los diagnóstico anteriormente mencionados.
6. El lineamiento no considera una MGA parametrizada, puesto que implica una rigidez para su uso por parte de la entidad territorial, donde no podría cambiar indicadores,

objetivos, metas y cadena de valor sin embargo presenta una guía para la construcción de la misma.

3.2 GUÍA DE FORMULACIÓN DE MGA

Teniendo en cuenta que la necesidad de las entidades territoriales puede diferir respecto a que tramites deben digitalizar de acuerdo con la información geográfica y alfanumérica disponible, es necesario adelantar una guía de formulación de la MGA, toda vez que una MGA parametrizada implica una rigidez para su uso por parte de la entidad territorial, donde no podría cambiar indicadores, objetivos, metas y cadena de valor.

Por ello, el MinTIC debería adelantar la construcción general de la guía de formulación con los siguientes componentes:

1. Objetivos del documento
2. Problema por resolver
3. Árbol de problemas y de objetivos
4. Lineamientos normativos
5. Reglas y condiciones
6. Alternativa propuesta

Tabla 1. Requisitos por tratarse en la guía de formulación

Requisito	Descripción
Definiciones	Puede hacer uso de las definiciones y conceptos identificados en esta cartilla. Pueden adicionarse más definiciones a criterio de la entidad territorial
Introducción	Generalidades del proyecto, sus antecedentes, alcances y productos esperados
Marco normativo (Política pública)	Se debe incluir en el documento técnico: el marco normativo de la iniciativa que contemple el uso y apropiación de la política de Gobierno Digital - y el resultado e impacto del índice de Gobierno Digital (FURAG)
Antecedentes	Se deberá adjuntar evidencias de socialización de la iniciativa a la Ciudadanía y la participación de estas en la definición del impacto y los beneficios del proyecto
Descripción de la necesidad	De acuerdo con la implementación del Modelo de Madurez, realizar la descripción de la necesidad de acuerdo con la tipología seleccionada. Se debe identificar la necesidad principal y las causas que aportan al desarrollo de esa problemática.
Justificación de la necesidad	De acuerdo con la implementación del Modelo de Madurez, realizar la descripción de la necesidad de acuerdo con la tipología seleccionada.

Requisito	Descripción
Población afectada	Identificar el número de habitantes que se han afectado de acuerdo con la problemática planteada. La población debe caracterizarse en rangos de edad, género y pertenencia étnica.
Objetivos	Incluir el objetivo general y sus objetivos específicos de acuerdo con la problemática planteada. Deben guardar coherencia en su redacción con las causas identificadas.
Participantes del proyecto o estrategia (stakeholders)	Incluir las entidades, poblaciones y ciudadanos que están involucrados en el proyecto y su necesidad. Se incluyen los participantes a nivel de cooperante, beneficiario y perjudicado, de llegar a aplicar.
Fuentes de financiación	Especificar el monto de recursos que se solicitan al Fondo de las TIC para la financiación de proyectos de ciudades y territorios inteligentes, así como la contrapartida (en recursos o en especie) de la entidad territorial. En este documento se definen que rubros pueden financiar y cuales debe asumir la entidad territorial.
Fases del proyecto o estrategia	En este requisito se incluyen los numerales 11.1, 11.2 y 11.3, detallando el desarrollo y alcances del proyecto, de acuerdo con las siguientes fases: Fase 0 – Ingeniería Básica (a ser desarrollada exclusivamente por la entidad territorial) Fase 1 – Ingeniería de detalle (diagnóstico y estudios y diseños) Fase 2 – Implementación y Puesta en marcha
Alcance	Incluir los productos, actividades, entregables y metas propuestas en el proyecto de inversión, así como su tiempo de ejecución, monto y escenario de sostenibilidad.
Modelo Conceptual	Incluir a nivel de esquema y de redacción el modelo de funcionamiento del proyecto. Este debe ser coherente con los costos asociados y alcance definido.
Especificaciones técnicas	En este punto se deben incluir de manera obligatoria para todas las tipologías los siguientes ítems: Arquitectura del ecosistema (Hardware, Software, Servicios Conexos) Solución Tecnológica Requerimientos Funcionales Mínimos Especificaciones de equipos Producto/Entregables

4. OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el lineamiento de un proyecto para fortalecer las capacidades tecnológicas que permitan el mejoramiento de los servicios digitales de las entidades prestadoras de salud.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Generar un documento que contenga lineamientos que faciliten a las entidades formular y presentar proyectos que permitan el mejoramiento de los servicios digitales de las entidades públicas.
2. Apoyar a las entidades territoriales en la formulación y presentación de proyectos que permitan el mejoramiento de los servicios digitales de las entidades prestadoras de salud que sean susceptibles de ser financiados con cualquier fuente de financiación.
3. Entregar a las entidades herramientas en aspectos legales, técnicos y metodológicos para la estructuración del proyecto **“FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO / DEPARTAMENTO”**.

4.3 ALCANCE

Este documento generará una serie de lineamientos en aspectos legales, técnicos y metodológicos que faciliten la estructuración del proyecto **“FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO / DEPARTAMENTO”**.

5. GLOSARIO

Automatización: Se refiere a la capacidad de un sistema para ejecutar una serie de tareas, de gestión interna de la autoridad, que soporta el trámite, las cuales originalmente son realizadas por seres humanos y pasan a ser ejecutadas de manera autónoma por una máquina o un sistema de información digital.

Conectividad: Es la capacidad de personas y dispositivos para conectarse a redes de comunicaciones o Internet y acceder a servicios como el correo electrónico y la WWW.

Brecha Digital: Diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen accesibilidad a las TIC y aquellas que no, y también hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización y capacidad tecnológica.

Datos abiertos / Open Data: Son datos que están disponibles gratuitamente para que puedan usarse y publicarse sin derechos de autor, patentes u otras restricciones.

Desarrollo tecnológico: Implica trascender el concepto de TIC a tecnologías digitales, dado que este concepto incorpora el uso de las tecnologías para crear soluciones, resolver problemas y promover el aprendizaje y el uso de otras tecnologías digitales y prácticas como la robótica y la programación.

Digitalización: Se refiere al uso de medios digitales con intervención humana para el desarrollo de tareas o procesos relacionados con la gestión interna de los trámites de las autoridades (registro, procesamiento, almacenamiento, consulta, acceso y disposición de datos).

Dispositivos inteligentes / Smart devices: Dispositivos electrónicos, generalmente conectados a otros dispositivos o redes, que puede funcionar hasta cierto punto de forma interactiva y autónoma.

Entidades Territoriales: De conformidad con la constitución política de Colombia, artículo 286; son entidades territoriales los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas. La ley podrá darles el carácter de entidades territoriales a las regiones y provincias que se constituyan en los términos de la constitución y de la ley.

Estándares abiertos: Estándares disponibles públicamente desarrollados a través de un proceso de consulta que rige la aplicación de un dominio o actividad en particular.

Estructuración: comprende un conjunto de actividades y estudios de orden técnico, financiero, ambiental, social y legal que deben realizarse para definir el esquema más eficiente de ejecución de los recursos y dar inicio a la inversión con el menor margen de

error posible, para así reducir los niveles de incertidumbre y los riesgos potenciales en diferentes aspectos.

e-salud: es el término con el que se define al conjunto de Tecnologías de la Información y la Comunicación - TIC que, a modo de herramientas, se emplean en el entorno sanitario en materia de prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento, así como en la gestión de la salud, ahorrando costes al sistema sanitario y mejorando la eficacia de este.

Formulación: cubre aspectos como la identificación de una necesidad u oportunidad, la adecuada caracterización de la problemática, la articulación con los desafíos previstos en los Planes de Desarrollo, el planteamiento de las posibles alternativas de solución y la recomendación de la más adecuada

Indicadores: Son medios, instrumentos o mecanismos para evaluar hasta qué punto o en qué medida se están logrando los objetivos de las ciudades inteligentes, de acuerdo con cada modelo de medición.

Infraestructura: Instalaciones y sistemas fundamentales que sirven a una ciudad, país u otra área, incluidos los servicios e instalaciones necesarios para que su economía funcione.

Infraestructura inteligente / Smart Infraestructure: Integración de tecnologías inteligentes en las instalaciones y sistemas fundamentales que sirven a una ciudad, país u otra área, incluidos los servicios e instalaciones necesarios para que su economía funcione.

Innovación: Cambios realizados a algo ya establecido, o introducción de algo nuevo, como métodos, ideas o productos, que al ser apropiados generan valor.

Inteligencia Artificial (IA) / Artificial Intelligence (AI): Inteligencia exhibida por las máquinas, en lugar de los humanos u otros animales.

Interoperabilidad: Es la capacidad de las organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios digitales a ciudadanos, empresas y a otras entidades.

Marco de interoperabilidad: Es la estructura de trabajo común donde se alinean los conceptos y criterios que guían el intercambio de información. Define el conjunto de principios, recomendaciones y directrices que orientan los esfuerzos políticos, legales, organizacionales, semánticos y técnicos de las entidades, con el fin de facilitar el intercambio seguro y eficiente de información.

Metodología: Conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el/los objetivo(s) que rige cada modelo de medición de la madurez de ciudades inteligentes.

Otro procedimiento administrativo -OPA: Conjunto de requisitos, pasos o acciones dentro de un proceso misional que determina una entidad u organismo de la administración pública o particular que ejerce funciones administrativas para permitir el acceso de los ciudadanos, usuarios o grupos de interés a los beneficios derivados de programas o estrategias cuya creación, adopción e implementación es potestativa de la entidad.

Política de seguridad de la información: Es un documento de alto nivel que denota el compromiso de la gerencia con la seguridad de la información. Contiene la definición de la seguridad de la información desde el punto de vista de cierta entidad.

Sostenibilidad: Mantener y mejorar la salud ecológica, social y económica de un contexto geográfico dado.

Seguridad de la información: Conjunto de medidas técnicas, organizativas y legales que permiten a una organización asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de su sistema de información.

TIC / ICT: Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se refiere a la integración de telecomunicaciones, computadoras y software empresarial asociado, middleware, almacenamiento y sistemas audiovisuales que permiten a los usuarios acceder, almacenar, transmitir y manipular información.

Trámites: Conjunto de requisitos, pasos o acciones, regulados por el estado dentro de un procedimiento administrativo misional que deben efectuar los ciudadanos ante una institución de la administración pública, o particular que ejerce funciones administrativas, para hacer efectivo un derecho o cumplir con una obligación prevista o autorizada por la ley, cuyo resultado es un producto o servicio.

6. PROBLEMA POR RESOLVER

Este numeral identifica el problema a resolver con la implementación del proyecto TERRITORIO TIC y se define los objetivos que hacen pertinentes el “**FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO / DEPARTAMENTO**”.

El primer paso para formular el proyecto es identificar el alcance y trazar los objetivos para solucionar la situación encontrada. Para ello, se utiliza como metodología el árbol de problemas, el cual ayuda a identificar las causas y efectos derivados del mismo.

Por ello, se hace necesario realizar la siguiente pregunta:

¿La entidad prestadora de servicios de salud encuentra que la prestación de servicios digitales mejora la calidad y eficiencia de los servicios prestados a sus usuarios?

La prestación de los servicios digitales optimiza los procesos de atención en salud, optimiza el gasto y ayuda en la mejora de los procesos asistenciales y administrativos.

Adicionalmente se recomienda realizar un autodiagnóstico integral que permita conocer la situación actual de la entidad. En todo momento se debe tener en cuenta el contexto local y las condiciones prevalcientes en la zona de estudio, de esto dependerá el planteamiento del problema y justificación de la necesidad de ejecutar la alternativa de solución propuesta en este lineamiento.

El anexo de autodiagnóstico se encuentra publicado en el Manual Interactivo de Gobierno Digital en este enlace: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Manual-de-Gobierno-Digital/>. Si la entidad prestadora de salud no ha realizado este autodiagnóstico, puede realizarlo.

La estructuración del proyecto debe acompañarse de un conjunto de estrategias que permitan informar a los usuarios de los diferentes beneficios que se ofrecen desde las TIC, por medio de la prestación de servicios digitales de confianza que fortalezcan la interacción con los usuarios y reduzcan los tiempos de respuestas brindadas, incentivando a los diferentes sectores a interactuar con los diferentes servicios que ofrece la entidad, permitiendo que se superen las barreras de apropiación y asequibilidad en la búsqueda constante de cierre de la brecha digital.

6.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE

Para el caso del lineamiento del proyecto “**FORTALECIMIENTO DIGITAL DE LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO / DEPARTAMENTO**”, se ha identificado de manera general que el problema central es la baja capacidad de prestación de los servicios digitales.

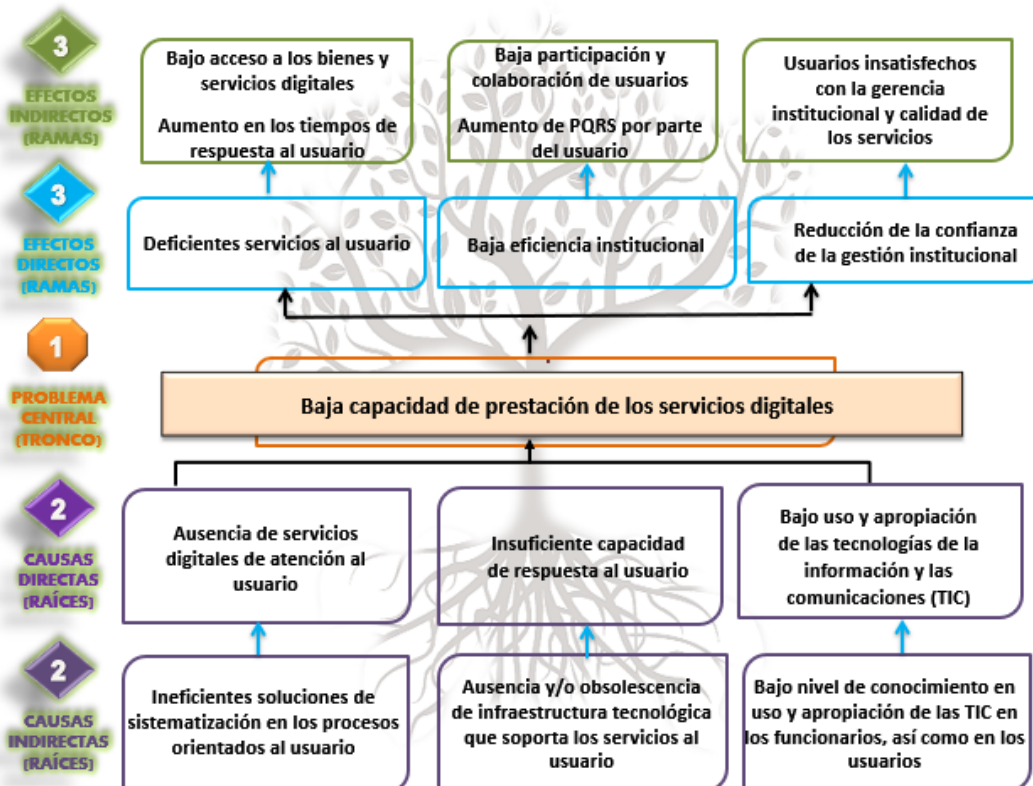
Las principales causas de esto son:

1. Ausencia de servicios digitales de atención al usuario.
2. Insuficiente capacidad de respuesta al usuario.
3. Bajo uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Sus principales efectos se pueden resumir en:

1. Deficientes servicios al usuario.
2. Baja eficiencia institucional.
3. Reducción de la confianza de la gestión institucional.

Ilustración 1. Árbol de Problema

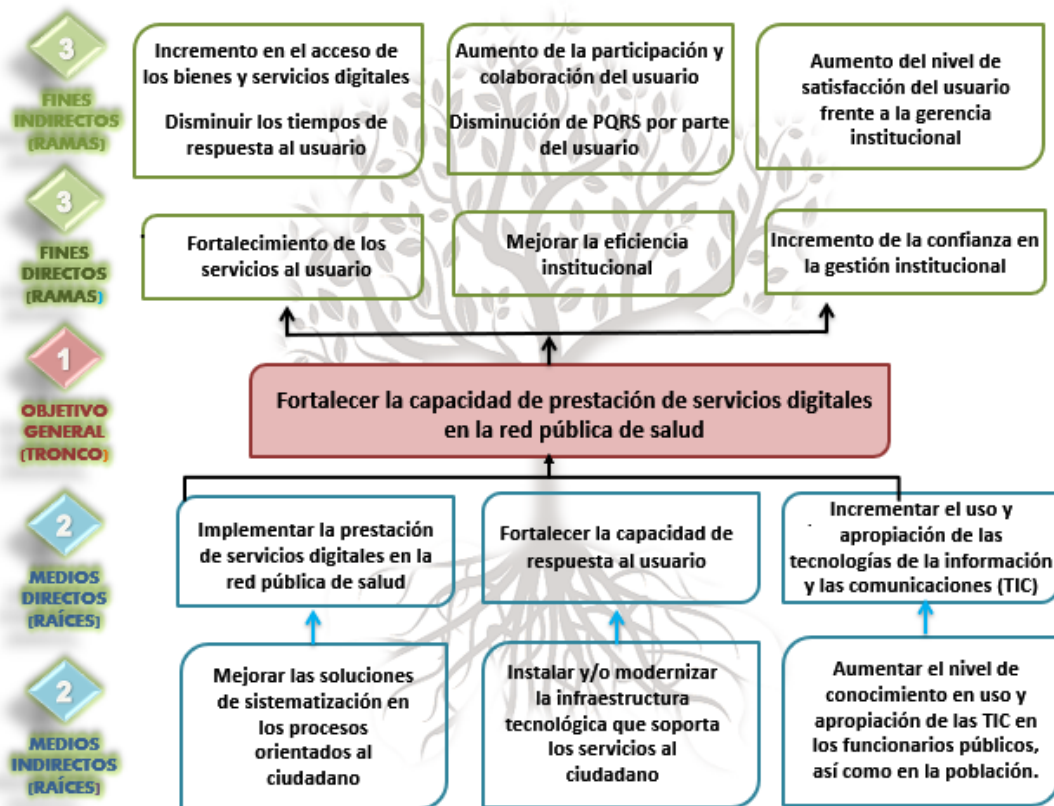


Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), 2023.

La ilustración 1 presenta el árbol de problemas construido para el proyecto, donde se establece el problema central, las causas y efectos de una situación actual hipotética, de modo que cada entidad deberá realizar un ejercicio similar para identificar la problemática (objetivo) central de su situación particular, así como sus causas (medios) y efectos (fines) asociados.

Como complemento, se presenta en la ilustración 2 el árbol de objetivos, el cual es una visualización en positivo del proceso desarrollado para la construcción del árbol de problema. Para la construcción del árbol de objetivos se establece como objetivo central el aumento de la capacidad de prestación de servicios digitales. Así mismo, se establecen los tres medios fundamentales para lograr dicho aumento, a saber: (1) Implementar la prestación de servicios digitales en la red pública de salud, (2) Fortalecer la capacidad de respuesta al usuario, (3) Incrementar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Ilustración 2. Árbol de Objetivos



Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), 2023.



Los esquemas presentados en las ilustraciones 1 y 2 constituyen un insumo a una situación esperada, por lo cual se recomienda a cada entidad realizar un ejercicio similar para identificar:

- ✓ El problema central del árbol de problemas, el cual escrito en positivo se convertirá en el objetivo general.
- ✓ Las causas directas e indirectas las cuales se convertirán en los medios u objetivos específicos.
- ✓ Los efectos directos e indirectos que se convertirán en fines.

Partiendo de lo identificado y planteado se desarrollarán actividades que permitan garantizar el cumplimiento de los propuesto en el objetivo central, articulado con el desarrollo de una alternativa de solución propuesta que permita proceso de transformación digital de la gestión pública de las entidades prestadoras de salud, con una orientación al ciudadano, mediante el aprovechamiento estratégico de las TIC, enfocándose en la modernización de los servicios digitales de la entidad al ciudadano (procesos, procedimientos trámites, y otros servicios).

6.2 OBJETIVO GENERAL

OG: Fortalecer la capacidad de prestación de servicios digitales en la red pública de salud de la entidad territorial.

Indicador: Número de instituciones de salud con prestación de servicios digitales.
Fuente de información: Información proporcionada por las instituciones de salud del departamento y la Secretaría de Salud.

6.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

OE1: Implementar la prestación de servicios digitales en la red pública de salud.

Producto: Centro integrado de servicios adecuado.
Indicador de producto: Centro integrado de servicios adecuado.
Medido a través de: Número de Centros.

OE2: Fortalecer la capacidad de respuesta al ciudadano

Producto: Servicios Tecnológicos
Indicador de producto: Servicios Tecnológicos Implementados.
Medido a través de: Número de Servicios Tecnológicos.

OE3: Incrementar el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

Producto: Servicio de educación informal en tecnologías de la información y las comunicaciones.

Indicador de producto: Personas capacitadas en tecnologías de la información y las comunicaciones.

Medido a través de: Número de personas.

7. NORMATIVIDAD

Este lineamiento está diseñado cumpliendo con todas las normas que le son aplicables. Con propósito informativo, se presenta a continuación el marco normativo relacionado para este proyecto:

- ✓ En primer lugar, es pertinente mencionar que para el logro de los objetivos definidos se plantea en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial De La Vida”; Artículos 142, 143 y 144. Desde este contexto el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) implementara políticas diferenciales para que se contribuya al cierre de la brecha digital; para ello se diseñaran programas que atiendan las necesidades de los territorios del país, estos van desde la implementación de proyectos para el despliegue de la red de última milla, pasando por la conexión de los hogares que hoy carecen de estas oportunidades.
- ✓ El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) a través de Plan Sectorial TIC 2018-2022: El Futuro Digital es de Todos, establece 4 ejes que permitirán el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad, estos ejes son: entorno TIC para el desarrollo digital, inclusión social digital, ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital y, transformación digital y sectorial. En la primera estrategia, se incluye el objetivo de promover las TIC como plataforma para la equidad, la educación y la competitividad, considerando que en una economía cada vez más global y competitiva, la sociedad debe soportar sus actividades en una base tecnológica sólida, por lo cual las TIC juegan un papel fundamental en la construcción de una sociedad más equitativa, en paz, educada y de una economía más competitiva.

Por otra parte, se cuenta con el marco normativo:

- ✓ Ley 2015 de 2020 “Por medio del cual se crea la Historia Clínica Electrónica interoperable y se dictan otras disposiciones”.
- ✓ Decreto 1078 de 2015 - Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- ✓ Decreto 1053 de 2016 - Por el cual se modifica el numeral 2 del artículo 2.2.8.4.4 del decreto 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- ✓ Decreto 1413 de 2017 - Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, decreto número 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo iv del título iii de la ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.

- ✓ Decreto 1412 de 2017 - Por el cual se adiciona el título 16 a la parte 2 del libro 2 del decreto único reglamentario del sector tic, decreto número 1078 de 2015, para reglamentarse los numerales 23 y 25 del artículo 476 del estatuto tributario.
- ✓ Decreto 728 de 2017 - Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto único reglamentario del sector tic, decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de gobierno digital en las entidades del orden nacional del estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a internet inalámbrico.
- ✓ Decreto 290 de 2017 - Por el cual se adiciona un párrafo al artículo 2.2.7.3.1, se modifica el párrafo único y se adiciona el párrafo 2o al artículo 2.2.7.3.2, se adicionan los artículos 2.2.7.3.5 y 2.2.7.3.6 y se modifica el artículo 2.2.7.6.10, en el título 7 del libro 2 de la parte 2 del decreto único reglamentario del sector tic, decreto 1078 de 2015.
- ✓ Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
- ✓ Decreto 1008 de 2018. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital.
- ✓ Decreto 2106 de 2019. Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
- ✓ Decreto 620 de 2020. Por el cual se establecen los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
- ✓ Decreto 088 del 24 enero de 2022, que establece los lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites, esto quiere decir que el MinTIC formula los lineamientos para que las autoridades faciliten, agilicen y garanticen el acceso a los trámites mediante medios digitales.
- ✓ Decreto 767 de 2022 mediante el cual se actualizó la política de Gobierno Digital del país
- ✓ Decreto 1389 de 2022 - Por el cual se adiciona el título 24 a la parte 2 del libro 2 del decreto único 1078 de 2015, reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para la gobernanza en la infraestructura de datos, y se crea el modelo de gobernanza de la infraestructura de datos.
- ✓ Decreto 1079 de 2023 - Por el cual se adiciona el título 26 a la parte 2 del libro 2 del decreto número 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, para establecer las condiciones para la prestación del servicio de internet comunitario fijo.
- ✓ Documento CONPES 3670, Lineamientos de política para la continuidad de las iniciativas que promueven el acceso, uso y aprovechamiento de las TIC.
- ✓ Documento CONPES 3701 de 2011. Lineamientos de política para ciberseguridad y ciberdefensa.
- ✓ Documento CONPES 3854 de 2016. Política Nacional de Seguridad Digital.

- ✓ Documento CONPES 3975 de 2019. Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.
- ✓ Documento CONPES 3995 de 2020. Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital.
- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC ISO 27001: 2006. Tecnologías de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI). Requisitos.
- ✓ Resolución 1117 de 2022, por la cual se establecen los lineamientos de transformación digital para las estrategias de ciudades y territorios inteligentes de las entidades territoriales, en el marco de la Política de Gobierno Digital”.
- ✓ Resolución 866 de 2021 “Se reglamenta el conjunto de datos a interoperar de acuerdo con la ley 2015 de 2020”



8. RECURSOS NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Las entidades territoriales cuentan con diversas fuentes de financiación con las cuales se puede apalancar la ejecución de este proyecto. Algunas de ellas son:

1. Sistema General de Regalías (SGR).
2. Sistema General de Participaciones (SGP).
3. Recursos propios y el apoyo del gobierno nacional a través del Presupuesto General de la Nación (PGN).
4. Recursos de cooperación internacional.
5. Mecanismo Obras por Impuestos.
6. Reactiva Colombia Tasa Compensada de la Financiera de Desarrollo Territorial (Findeter).

Etapas del Proyecto:

En concordancia a que para el desarrollo de este proyecto de inversión se requiere que este en una fase de madurez de nivel 3 a nivel de factibilidad, el lineamiento de proyecto cuenta con dos capítulos principales que deben ser financiados:

Inversión: Se definen los aspectos técnicos requeridos para la implementación del proyecto, contemplando los componentes necesarios de infraestructura tecnológica (software y hardware) y apropiación social del conocimiento. Se recomienda construir el valor total de la alternativa, a través de un presupuesto detallado, donde se indican las actividades necesarias para lograr los productos esperados, se acompaña del análisis de precios unitarios o de costos, según aplique.

Es importante mencionar que la responsabilidad de los precios presentados dentro del proyecto y de los valores soportados, así como su coherencia con precios del mercado es de la entidad territorial. Los precios deben ser soportados a través de los acuerdos marco de precios vigentes, según aplique.

Operación y mantenimiento: Los costos de operación están integrados por pago de personal, pago de servicios públicos, insumos administrativos, pólizas de seguro, consumibles de aseo, papelería y otros. Estos costos son variables y dependerán del número de usuarios beneficiados, así como del equipo de trabajo que realice la operación.

Es importante indicar, que los costos de operación y mantenimiento no se encuentran incluidos dentro del presupuesto de este proyecto de inversión, por lo que el ente territorial responsable deberá tomar las medidas administrativas necesarias para garantizar en todo momento la sostenibilidad del proyecto encaminada a la correcta operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente.

9. CONDICIONES PARA IMPLEMENTAR EL PROYECTO

Características mínimas para la implementación del proyecto, la entidad pública prestadora de servicios de salud debe:

1. Realizar el autodiagnóstico para iniciar el proceso
2. Presentar los resultados del autodiagnóstico en un capítulo en donde se especifiquen las condiciones operativas actuales de la entidad territorial frente al estado de TI.
3. Realizar un autodiagnóstico del estado de la infraestructura tecnológica de la entidad.
4. Realizar el diagnóstico del personal técnico especializado para el diseño y desarrollo de proyectos de TI.
5. Realizar el dimensionamiento físico del servicio de salud que quiere ofrecer a sus usuarios vs los servicios TI que se requiere para ello
6. Definir claramente los criterios y metodologías que direccionen la toma de decisiones de la inversión en TI (proceso de contratación según las normas), buscando el beneficio económico y de servicio de la institución.
7. Apoyar que La Dirección de Tecnologías y/o de Sistemas de la Información o quien haga sus veces establezca la relación costo-beneficio y justificar la inversión del proyecto mediante casos de negocio e indicadores financieros.
8. Elaborar un estudio de mercado, con al menos tres (3) propuestas en donde se pueda observar entre otros aspectos un cuadro comparativo de características técnicas y precios de las diferentes ofertas.
9. Definir claramente las especificaciones técnicas, los productos y resultados del mismo.
10. Implementar un plan de aseguramiento de la calidad.
11. Planear, definir y diseñar la implementación del proyecto TI teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, especialmente en lo relacionado con los componentes de:
 - TIC para el Estado, al mejorar la consolidación de la información entre entidades
 - TIC para la Sociedad, fortaleciendo la prestación de los servicios de salud y la información disponible de cara a los ciudadanos para la apertura de la información y el aprovechamiento de los datos de la entidad.
12. El proyecto debe estar alineado con los habilitadores transversales de:
 - Arquitectura TI - Marco de arquitectura empresarial MRAEV3¹
 - Seguridad y privacidad - Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información²
 - Servicios ciudadanos digitales³
 - Empoderamiento ciudadano a través de la consolidación de un estado abierto
13. El proyecto debe estar incluido o derivado del dentro del Plan Estratégico de TI de la entidad.

¹ <https://mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html>

² <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/seguridadyprivacidad/portal/Estrategias/MSP/>

³ <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Iniciativas/Servicios-Ciudadanos-Digitales/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20los%20Servicios%20Ciudadanos,electr%C3%B3nicos%20ante%20la%20administraci%C3%B3n%20p%C3%BAblica.>

14. El proyecto debe garantizar que:

- Incluye las actividades para el monitoreo y seguimiento a la ejecución.
- Cuenta con un cronograma detallado de actividades y un plan de trabajo.
- Garantiza la transferencia de información y conocimiento asociado a los bienes y servicios de TI a contratar. En cuanto a la capacitación, se deberá clarificar para cuantas personas por rol y # de horas de capacitación por rol.
- Define, diseña e incluye la estrategia de uso y apropiación de los servicios TI con los usuarios para garantizar su uso por parte de las entidades y funcionarios.
- Optimiza la gestión de recursos públicos y a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda, para ello se recomienda cotizar y realizar la contratación de los bienes o servicios a través de Acuerdos Marco de Precios de TI existentes y en caso de que apliquen o justificar técnica y jurídicamente la no utilización de los mismos. Se debe priorizar la contratación en modalidad de servicio o por demanda y/o de los servicios de nube.
- Minimiza la compra de bienes de hardware.
- Garantiza que los componentes de software y hardware soporten de manera obligatoria el protocolo IPv6.
- Dimensiona los componentes de software y hardware adecuadamente para que cumplan con el nivel de procesamiento y/o almacenamiento que se requieran.
- Garantiza que la infraestructura de red eléctrica y/o de red local de conectividad, sobre la cual se va a soportar el hardware y/o el software, cumplen con las capacidades necesarias o los anchos de banda exigidos SIG para evitar latencias al acceder a Internet.

Se recomienda incluir en los anexos de formulación del proyecto, además de los requisitos mínimos para cada fuente de inversión, los siguientes documentos.

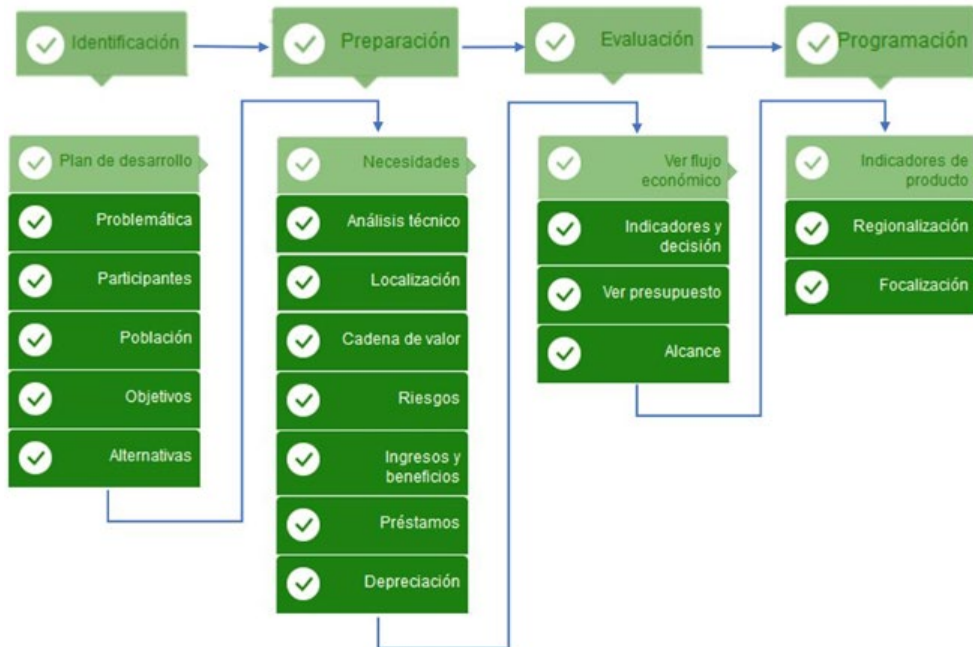
9.1 METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA - MGA

La Dirección de Inversiones y Finanzas Publicas del Departamento Nacional de Planeación, ha desarrollado una aplicación informática para la presentación y evaluación ex ante de los proyectos de inversión pública denominada Metodología General Ajustada (MGA), la cual actualmente se encuentra disponible en versión web en la dirección electrónica <https://mgaweb.dnp.gov.co/>.

La Metodología General Ajustada (MGA) es una herramienta informática, se encuentra diseñada para recibir proyectos de inversión pública, presentados en cualquier fase, del sector que pertenezca fuentes de financiación tratándose por supuesto del presupuesto de inversión pública y que presenta un orden lógico, en la cual se debe registrar de la información más importante del proyecto que ha sido previamente formulado y estructurado.

La MGA está compuesta por módulos y capítulos de la siguiente manera los cuales estarán diligenciados en su totalidad:

Ilustración 3. Flujoograma de implementación de la MGA



Fuente: Documento conceptual de la MGA. Departamento Nacional de Planeación, 2023
En el anexo No. 1 se encuentra el instructivo para el diligenciamiento del modelo de MGA propuesto.

9.2 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Con base en la experiencia del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), el presupuesto para esta iniciativa se recomienda calcular como un análisis detallado de precios unitario para cada una de las actividades del proyecto y se contemplen rubros como CAPEX, OPEX y Promoción necesarios para la habilitación de, este análisis; se recomienda se realice de forma personalizada para cada iniciativa y los valores sean construidos a partir de un estudio de mercados fundamentado en al menos tres (03) cotizaciones. Es importante mencionar que la responsabilidad de los precios presentados dentro del proyecto y de los valores soportados, así como su coherencia con precios del mercado es de la entidad territorial. Los precios deben ser soportados a través de los acuerdos marco de precios vigentes, según aplique.

CAPEX: Se refiere al costo de la infraestructura de la solución, instalación y configuración para la puesta del servicio de conectividad.

OPEX: Se refiere al costo de la operación, es decir el servicio de Internet, soporte y mantenimientos requeridos para el correcto funcionamiento, cumpliendo con las condiciones de calidad y acuerdos de niveles de servicio.

Promoción: Se refiere al costo de actividades encaminadas al fomento del aprovechamiento por parte de la comunidad de la solución implementada, las cuales involucran el desarrollo de actividades de difusión por distintos medios y sensibilización hacia la comunidad para propiciar su uso.

Para la construcción del presupuesto del proyecto se debe tener en cuenta:

1. Cada entidad territorial dado su contexto debe entregar su propio análisis presupuestal, los valores suministrados en el presente proyecto, corresponden a costos de referencias que pueden tener variaciones según las condiciones particulares de cada región como por ejemplo especificaciones técnicas, precios de la región, costos de servicios etc. Por lo tanto, los interesados en utilizar este lineamiento de proyecto, deberán realizar los cálculos, la estimación de supuestos, proyecciones, estudios de mercado y demás análisis que le permitan estructurar el presupuesto oficial.
2. La responsabilidad de los precios presentados dentro del proyecto y de los valores soportados, así como su coherencia con precios del mercado es de la entidad territorial.
3. La información debe ser consistente con el número de tramites digitales a implementar por la entidad..
4. Para las cotizaciones y análisis presupuestal se sugiere considerar los siguientes aspectos:
 - Los precios deben ser soportados a través de los acuerdos marco de precios vigentes, según aplique.
 - Las cotizaciones deberán tener las mismas características del producto o servicio cotizado.
 - Los análisis presupuestales según aplique deben describir los costos de los equipos, suministro, transporte, puesta en sitio e instalación; pólizas, seguros, garantías, sistema de soporte o personal de apoyo.
 - Elaborar el análisis del mercado: Desarrollar un documento de análisis de precios para determinar el precio de referencia una vez realizadas las cotizaciones para los equipos o servicios a adquirir, dicho precio es el definido en el presupuesto.
5. Interventoría y/o supervisión: La entidad que implementará el proyecto podrá considerar la contratación de una interventoría y/o supervisión del proyecto considerando la capacidad técnica, administrativa y financiera para el seguimiento del proyecto.

Así mismo, debe incluirse un cronograma del proyecto el cual contemple el horizonte de las actividades físicas y financieras, además incluyendo los tiempos que involucran las etapas precontractuales y de liquidación y entrega del proyecto.

9.3 DOCUMENTO TÉCNICO

Se recomienda incluir un documento técnico al menos con la siguiente información:

- Introducción.
- Descripción de la entidad.
- Antecedentes.
- Justificación.
- Diagnóstico y situación actual.
- Planteamiento del problema y árbol de problemas.
- Población afectada, población objetivo.
- Identificación y análisis de participantes; actores involucrados con el rol que desempeña en la solución del problema.
- Situación esperada.
- Objetivos: objetivo general, objetivos específicos.
- Localización específica.
- Estructura del Enfoque de Marco Lógico en la cadena de valor con el desarrollo metodológico de las actividades.
- Alternativas de solución identificadas, y alternativa de solución seleccionada.
- Análisis de riesgos para la alternativa de solución seleccionada.
- Análisis de la estrategia de sostenibilidad de la alternativa seleccionada.
- Indicadores de gestión, producto o impacto.
- Análisis de cuantificación de los ingresos y beneficios.
- Cronograma del proyecto el cual contemple el horizonte de las actividades físicas y financieras, además incluyendo los tiempos que involucran las etapas precontractuales y de liquidación y entrega del proyecto.

9.4 ANEXO TÉCNICO

Se recomienda incluir un documento anexo, en el cual se presenten los componentes, productos y actividades de la cadena de valor, segmentando los ítems a desarrollar con el proyecto.

Se recomienda incluir un capítulo de Requisitos Sectoriales para proyectos TIC, según aplique:

Infraestructura y servicios de conectividad, en general se presenten las condiciones técnicas mínimas, garantizando el cumplimiento de indicadores de la CRC:

- Esquema / arquitectura de conectividad a implementar.
- Tecnología a implementar.

- Descripción de componentes del sistema.
- Diseño del sistema.
- Cálculos y análisis de datos del sistema.
- Estudio de campo y viabilidad.
- Características técnicas generales y específicas de la solución, puntos de acceso, controles de acceso, sistema de seguridad y Firewall.
- Características técnicas generales y específicas del sistema de gestión.
- Características técnicas generales y específicas del repositorio de información.
- Características técnicas generales y específicas del servicio de internet.
- Esquema del servicio de internet (atención a incidentes, utilización del servicio e indicadores, aspectos de calidad y niveles de prestación del servicio, descuentos por indisponibilidades y penalidades por incumplimiento, garantías).
- Plan de instalación y puesta en funcionamiento.
- Plan de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Informes de la operación, prestación del servicio y seguimiento por interventoría y/o supervisión.

Equipos y hardware, en general se presenten las condiciones técnicas mínimas, garantizando el principio de neutralidad tecnológica:

- Tecnología a utilizar.
- Rango de dimensiones y/o tamaño.
- Rangos mínimos de operación y aceptación.
- Material de construcción.
- Accesorios adicionales.
- Documentos y manuales técnicos que acompañaran el equipo.
- Periodo de garantía de fabricante.
- Condiciones mínimas de aceptación.

Servicios tecnológicos, plataformas, sistemas de información y software en general:

- Servicios en nube.
- Aclarar si la plataforma es OFFLINE o ONLINE.
- Requerimientos funcionales y no funcionales.
- Módulos del sistema.
- Subsistemas de búsqueda y consulta. Si se requiere.
- Sistema de georreferenciación y visor geográfico. Si se requiere.
- Sistema de visualización. Si se requiere.
- Componentes del visor. Si se requiere.
- Navegador geográfico. Si se requiere.
- Área pública y área privada del sistema.
- Servicios de mapas. Si se requiere.

- Plataforma tecnológica. "
- Arquitectura de tecnología.
- Arquitectura de Información.
- Esquema de datos.
- Esquema de interoperabilidad.
- Esquema de la Usabilidad.
- Bases de datos.
- Bases de datos geográficas. Si se requiere.
- Sistemas de referencia.
- Sistemas de almacenamiento.
- Acceso a los datos.
- Sistemas de administración.
- Seguridad de la información.
- Documentación y manuales técnicos que tendrá la solución.
- Metodología de desarrollo.
- Metodología de validación con usuario final.
- Aplicaciones integradas.
- Derechos de autor.

Pruebas:

- Lista de pruebas individuales a realizar
- Lista de pruebas del sistema a realizar
- Procedimientos de realización de las pruebas
- Frecuencia de realización de las pruebas
- Condiciones mínimas de aceptación"

Servicios de uso y apropiación social de las TIC:

- Plan de apropiación social de las TIC del proyecto (alcance de la apropiación presentada, cobertura, participantes, estructura metodológica, procedimiento, contenido, metodología, actividades a desarrollar, herramientas didácticas de apoyo, focalización con público objetivo de cada actividad a desarrollar, requerimientos de los participantes, personal y equipo mínimo, perfiles específicos del personal técnico y pedagógico, material complementario a entregar).
- Plan de promoción y divulgación de la estrategia.

9.5 SOSTENIBILIDAD

Se recomienda incluir en el documento técnico un capítulo referente al esquema de sostenibilidad del proyecto una vez finalice el horizonte del proyecto y los beneficios sean transferidos a la comunidad.

La sostenibilidad del proyecto debe garantizar el funcionamiento en el tiempo, para ello la entidad debe identificar en cuanto el componente técnico, las actividades que por su naturaleza contemplan elementos que deben mantenerse en el tiempo para cumplir con la operación de los beneficios del proyecto.

A nivel técnico se recomienda que el capítulo aborde el detalle total de las características técnicas que se deben garantizar para que los beneficios del proyecto perduren en el tiempo, en referencia de la operación del servicio de conectividad, servicios tecnológicos y hardware de soluciones tecnológicas, se debe incluir al menos la siguiente información: tipo de servicio, tecnología, cobertura, capacidad, tiempo de operación, velocidad de subida y bajada mínima, disponibilidad del servicio, niveles de prioridad de atención a fallas, penalizaciones, plan de soporte técnico y atención al usuario, licencias de uso de las plataformas y/o sistemas de información, plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos entregados.

A nivel social se recomienda presentar la estrategia integral que se incluye en el proyecto para garantizar que los beneficios transferidos a los usuarios finales sean sostenibles en el tiempo e incluyan los componentes de coherencia, pertinencia e impacto deseado.

A nivel financiero, deben estimarse los futuros costos de sostenibilidad del proyecto y aportarse la certificación de la entidad que estará a cargo de los costos, se recomienda incluir los costos en el plan anual de adquisiciones de la entidad; de otra parte se recomienda explorar otras posibles fuentes para garantizar la sostenibilidad como por ejemplo estrategias de monetización del servicio de conectividad, formular iniciativas de apropiación digital apoyadas en TIC con posterioridad a la finalización de este proyecto, establecer alianzas con las empresas de servicios públicos municipales o departamentales y/o establecer alianzas con operadores de servicios (conectividad, publicidad, minería de datos, entre otros). En todo caso, las alternativas y estrategias que se propongan y desarrollen, deben ejecutarse cumpliendo con la normatividad y regulación vigente, además de aquellas condiciones especiales que por la naturaleza del proyecto y requisito de las entidades territoriales se establezcan, sin violar las restricciones que puedan llegar a darse por la naturaleza de: los recursos de financiación, las entidades vinculadas, el ordenamiento jurídico y la modalidad de contratación empleado.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ LEY 2294 DEL 19 DE MAYO DE 2023 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022-2026 “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA” Fuente: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-05-texto-conciliado-PND.pdf>
- ✓ Proyectos tipo, Departamento nacional de Planeación DNP 2023. Fuente: <https://proyectostipo.dnp.gov.co/>
- ✓ Encuesta de Calidad de Vida. Departamento Nacional de Estadística - DANE, 2022, Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2021>
- ✓ Indicadores de brecha digital- Resultados 2021. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), Fuente: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-238353_recurso_1.pdf
- ✓ Metodología General Ajustada para la formulación de proyectos de inversión pública en Colombia. Departamento Nacional de Planeación, 2023. https://mgaayuda.dnp.gov.co/Recursos/Documento_conceptual_2023.df
- ✓ OCDE. (2001). Understanding the digital divide. Paris. https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/understanding-the-digital-divide_236405667766
- ✓ Proyecto de Ley Plan Nacional de Desarrollo “Colombia, Potencia mundial de la vida 2023-2026” <https://senado.gov.co/index.php/documentos/senado-prensa/6892-proyecto-de-ley-pnd-2022-2026-articulado/file>
- ✓ OECD- 2019- *OECD Reviews of Digital Transformation: Going Digital in Colombia*, Fuente: <https://doi.org/10.1787/781185b1-en>
- ✓ CEPAL- Tecnologías digitales para un nuevo futuro, Santiago, 2021
- ✓ Manual Interactivo de Gobierno Digital. Fuente: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Manual-de-Gobierno-Digital/>
- ✓ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Fuente: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Iniciativas/Ciudades-y-Territorios-Inteligentes/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20Ciudades%20y%20Territorios,la%20Pol%C3%ADtica%20de%20Gobierno%20Digital>
- ✓ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-179102_recurso_2.pdf
- ✓ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-179099_Recomendaciones_Desarrollo_CI.pdf
- ✓ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-179100_recurso_3.pdf
- ✓ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Fuente: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Iniciativas/Ciudades-y-Territorios-Inteligentes/>
- ✓ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Fuente: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-179096_Indice_CTI_2020.zip