



**Recomendaciones del sector TIC para los Planes
de desarrollo Territorial 2024-2027
"Conectividad y tecnología para cambiar la vida"**

Tabla de Contenido

- 1. Introducción**
 - 1.1. Objetivo del documento
 - 1.2. Resultados Esperado

- 2. Normativa vigente y aplicable**

- 3. Recomendaciones para elaboración del diagnóstico en el sector TIC**
 - 3.1 Contexto nacional
 - 3.2 Sector TIC en el marco de los retos del 2030 ODS
 - 3.3 Indicadores -Tablas de consulta
 - 3.4 Catálogo de productos
 - 3.5 índice de Gobierno Digital

- 4. Estrategias del Sector TIC**
 - 4.1 Conectividad: Reducción de la brecha digital y la pobreza
 - 4.2 Tecnología que transforma: Ecosistemas de Innovación
 - 4.3 Educación Digital

- 5. Recursos para financiar estrategias TIC**
 - 5.1 Plan Plurianual de inversiones**
 - A. Propios
 - B. Sistema General de Participaciones SGP
 - C. Sistema General de Regalías SGR
 - D. Operaciones de Crédito y Cofinanciación

 - 5.2 Recursos de Gestión**
 - A. Obras por impuestos
 - B. Findeter
 - C. Convocatorias OCAD Paz
 - D. Convocatorias CTel
 - E. Asignación de Inversión Local 40%

- 6. Herramientas de Formulación de Proyectos**
 - 6.1 Proyectos Tipo
 - 6.2 lineamientos

1. Introducción

En la actualidad las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC), constituye uno de los principales motores de transformación social, desarrollo económico y aumento de competitividad. También es un sector que aborda todos los ámbitos de la vida humana generando un valioso aporte a la sociedad del conocimiento y con ello la transformación y evolución manera proactiva entre los Grupos de Interés y en la sociedad en general, así como todas las posibilidades que brindan al desarrollo de nuevas formas de organizarse, comunicarse, educar y aprender.

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 TIC como ente líder del sector ha trazado su ruta de trabajo en tres ejes de cambio que aporte como **RECOMENDACIONES DEL SECTOR TIC CONSTRUCCIÓN DE PLANES DE DESARROLLO TERRITORIAL 2024-2027 “CONECTIVIDAD Y TECNOLOGIA PARA CAMBIAR LA VIDA,** estableciendo estrategias que vayan encaminadas en los siguientes aspectos:

- **Conectividad:** Reducción de la brecha digital y la pobreza
- **Tecnología que transforma:** Ecosistemas de innovación
- **Educación digital:** Habilidades para la transformación digital.

Así las cosas, el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones-MINTIC, se ha querido sumar a la estrategia de construcción de planes de desarrollo, a través de insumos suficientes del sector TIC, los cuales posteriormente servirán de apoyo y punto de partida para la formulación de proyectos de inversión pública del sector TIC, se complementa la información de posibles alternativas de financiación, desde lo metodológico, técnico, de sostenibilidad y de articulación con el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia mundial de la vida” 2023-2026.

Dentro de la ruta de construcción de los planes de desarrollo, MINTIC participará activamente con insumos que contribuyan al desarrollo de los componentes básicos para la construcción de los planes de desarrollo:

- Normatividad vigente aplicable
- Líneas estratégicas y diagnóstico
- Plan estratégico
- Plan Plurianual de inversión

Para dar inicio al documento central, es importante aclarar que este documento indica las recomendaciones y orientaciones TIC para que sean revisados, validados y discutidos por parte de los entes territoriales competentes para la elaboración de los lineamientos de política de TIC para sus planes de desarrollo territorial. Así mismo se invita a todos los alcaldes y gobernadores del periodo 2024-2027 para que tengan en cuenta estas recomendaciones, donde podrán encontrar la línea base de algunos de los indicadores propuestos por parte del MINTIC, junto con las orientaciones que entregará el Departamento Nacional de Planeación (DNP), para la formulación y aprobación de Planes de desarrollo territorial.

1.1. Objetivo del documento

Según Gaundour citado por Rengifo (2012), “Los procesos de planificación han sido necesarios para las naciones ya que son un elemento de dirección y organización de sus territorios, comarcas, provincias o municipios, este proceso es evidente en la planificación de Colombia”¹. Lo anterior obedece a la necesidad de realizar una planificación territorial conforme a la reglamentación vigente, usando evidencia cuantitativa y cualitativa del territorio para la toma de decisiones y orientación para continuar la senda del desarrollo territorial.

Así las cosas, el presente documento tiene por objeto entregar insumos básicos del sector de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones TIC, para la construcción de **Planes de Desarrollo** departamentales o municipales para el periodo 2024-2027, los cuales posteriormente constituyen el punto de partida con programas, indicadores y metas que den paso a la formulación de proyectos de inversión pública del sector TIC en Colombia, con posibles alternativas de financiación, desde lo metodológico, técnico, de sostenibilidad y de articulación con el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia mundial de la vida” 2023-2026.

1.2. Resultados Esperados

- Entregar un documento base que contenga insumos del sector TIC que faciliten a los nuevos mandatarios de Alcaldías o Gobernaciones (2024 – 2028), la construcción de un componente dentro de su Plan de Desarrollo para el sector TIC, que le permita conectar, innovar y transformar su territorio.
- Elaborar elementos claves de orientaciones para el cumplimiento de los programas, indicadores y metas propuestas en los objetivos que se formulen en los Planes de Desarrollo territorial frente al sector TIC.
- Evidenciar posibles fuentes de financiación de proyectos de inversión asociados a las Tecnologías de la información y las comunicaciones, que puedan acompañar la elaboración del Plan Plurianual de Inversión.
- Dar a conocer las estrategias de formulación de proyectos mediante los proyectos tipo y lineamientos que facilitan la formulación de proyectos TIC a entidades territoriales

2. Normativa vigente y aplicable

➤ Constitución Política de 1991

Establece que “Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el Gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la Ley” (CP, 1991, Art. 339).

¹ Rengifo, J. (2012). Evolución de la planificación regional en Colombia “Tendencias y perspectivas del desarrollo”. *Xii coloquio internacional de geocrítica*, 1-18.

➤ **Ley 152 de 1994 Ley Orgánica de Planes de Desarrollo.**

La Ley 152 de 1994 establece la línea general para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los Planes de Desarrollo Territoriales— PDT, en el marco de las demás disposiciones contempladas en la Constitución que se refieren a la planeación en el orden municipal y departamental.

➤ **Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida”**

En el marco de la transformación digital como instrumento para generar más oportunidades y una mejor igualdad, desde el gobierno del cambio se busca la consolidación de una sociedad digital para que los ciudadanos tengan las herramientas necesarias para una verdadera transformación social.

En las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, el acceso y uso de las tecnologías digitales deben considerarse un derecho y no un privilegio. El Estado debe asegurarse de conectar y alfabetizar digitalmente a los habitantes para desarrollar la sociedad del conocimiento a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) garantizando un enfoque diferencial, con el objetivo de generar oportunidades, riqueza, igualdad y productividad.

Para lograr esta alfabetización y apropiación digital se diseñará e implementará una estrategia para democratizar las TIC y desarrollar la sociedad del conocimiento y la tecnología mediante la alfabetización digital, así como el uso y la apropiación de las TIC con enfoque diferencial. Esta estrategia incluirá: la implementación de iniciativas para generar cultura y apropiación de hábitos de uso seguro de tecnologías digitales.

Así las cosas, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 mediante el artículo 142 *define la 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. Promoviendo la eliminación de barreras por parte de las entidades territoriales para el despliegue de redes de telecomunicaciones. Ampliando la cobertura de 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. - Hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social. Mediante el despliegue de infraestructura para mejorar la conectividad digital del país con redes neutras, cables submarinos, fibra óptica, entre otras tecnologías, mediante diversos mecanismos entre ellos la coconversión entre el Estado y los actores privados.

También, el artículo 143. Establece *la Transformación digital como motor de oportunidades e igualdad*. Para el cual, 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 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. Además, promoviendo 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. Establecer programas de alfabetización digital con enfoque étnico, participativo, de género y diferencial. 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. De esta manera 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.

Por último, el artículo 144 propone el fortalecimiento del sector TIC. Para el cual, desde el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se promoverá la consolidación de la Industria TIC nacional como un motor de crecimiento, empleo y desarrollo para el país.

➤ **CONPES 3854 de 2016. Política Nacional de Seguridad Digital.**

A partir del creciente uso del entorno digital en Colombia y el mundo, el país se vio obligado a plantear una hoja de ruta sobre la política nacional de seguridad digital, en el cual su objetivo es fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas, para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital.

Para los territorios, esta política pública es importante para el conocimiento y articulación de estrategias, toda vez que, para los avances tecnológicos, los datos y la prevención de ciberataques, las acciones desarrolladas en materia de seguridad digital previenen de actos delincuenciales que ponen en riesgo la seguridad de los usuarios y/o los ciudadanos.

➤ **CONPES 3975 de 2019. Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.**

Esta política tiene como objetivo potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial, de manera que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la Cuarta Revolución Industrial.

Sin duda, territorialmente esta es una política pública que los territorios deben tener presente en el planteamiento de sus iniciativas y estrategias en el Plan Territorial de Desarrollo 2024-2027 para avanzar en la consolidación en el mediano y largo plazo de ciudades y territorios inteligentes para transformar vidas desde el sector rural, agropecuario, movilidad, salud, productividad, entre otros sectores, con el fin de que gracias a la transformación digital y la inteligencia artificial se transformen vidas.

➤ **CONPES 3995 de 2020. Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital.**

Esta Política pública tiene como objetivo establecer medidas para ampliar la confianza digital y mejorar la seguridad digital de manera que Colombia sea una sociedad incluyente y competitiva en el futuro digital. Para alcanzar este objetivo, en primer lugar, se fortalecerán las capacidades en seguridad digital de los ciudadanos, del sector público y del sector privado del país; en segundo lugar, se actualizará el marco de gobernanza en materia de seguridad digital para aumentar su grado de desarrollo y finalmente, se analizará la adopción de modelos, estándares y marcos de trabajo en materia de seguridad digital, con énfasis en nuevas tecnologías.

- **CONPES 3988: “Tecnologías para aprender: política nacional para impulsar la Innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales.**

La presente política establece las acciones para transformar y complementar el enfoque del programa Computadores para Educar (CPE) para estructurar, articular y ejecutar las apuestas institucionales necesarias con el fin de impulsar la innovación en las prácticas educativas a partir de las tecnologías digitales. Lo anterior para el desarrollo de competencias en estudiantes de educación preescolar, básica y media del sector oficial. De manera que, la política orientada a la formación digital en los territorios es de gran relevancia para el cierre de la brecha digital, aumentando el acceso a las tecnologías digitales para la creación de espacios de aprendizaje innovadores, promoviendo la apropiación de las tecnologías digitales en la comunidad educativa, mejorando la conectividad a Internet de las instituciones educativas oficiales y fortalecer el monitoreo y la evaluación del uso, acceso e impacto de las tecnologías digitales en la educación

Otras Disposiciones normativas para tener en cuenta

- Decreto 767 de 2022 “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital.
- Decreto 620 de 2020. Por el cual se establecen los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
- Ley 1712 de 2014. Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
- 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”.
- Decreto 1079 de 2023, 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”.
- Ley 2108 de 2021 establece dentro de los servicios públicos de telecomunicaciones, el acceso a Internet como uno de carácter esencial, con el fin de propender por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio de manera eficiente, continua y permanente, permitiendo la conectividad de todos los habitantes del territorio nacional, en especial de la población que, en razón a su condición social o étnica se encuentre en situación de vulnerabilidad o en zonas rurales y apartadas.
- Ley 1978 de 2019 para la Modernización de las TIC
- Decreto 088 del 24 enero de 2022 “Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea”

3.Recomendaciones para elaboración del diagnóstico en el sector TIC

Según FRIEDMANN (2001), la planificación en los procesos de desarrollo territorial se puede definir como *“la forma de gestión y en la planeación desde la administración pública, destacando su propuesta*

*conceptual para la planeación enfocada a lo social, que reconoce como una planificación que se debe reflejar en las necesidades colectivas considerando los factores humanos y físicos, incluyendo espacios de responsabilidad, autoridad y control”.*²

De tal forma que para la planificación territorial de un sector, es primordial desarrollar un diagnóstico integral del territorio que permita identificar los indicadores clave, que permitan consolidar una caracterización puntual frente a la realidad del sector económico y así determinar las acciones a realizar enfocados en las necesidades sociales del territorio, a través de instrumentos de políticas públicas hasta el inicio de proyectos de inversión para dirimir las deficiencias o perfeccionar acciones del pasado. Así las cosas, para la elaboración del diagnóstico, se propone que se realice un diagnóstico partiendo desde lo general a lo particular, en aras de que se formulen planes territoriales de desarrollo, articulados con los retos para 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los impactos del sector TIC en la economía, los retos del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia potencia mundial de vida”, indicadores identificados por parte del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones y por último, los indicadores que se encuentran en el catálogo de productos dispuesto en la Biblioteca de ayudas de la MGA³ para proyectos de inversión del Departamento Nacional de Planeación para que sean tenidos como referentes al momento de la formulación de estrategias para el sector TIC.

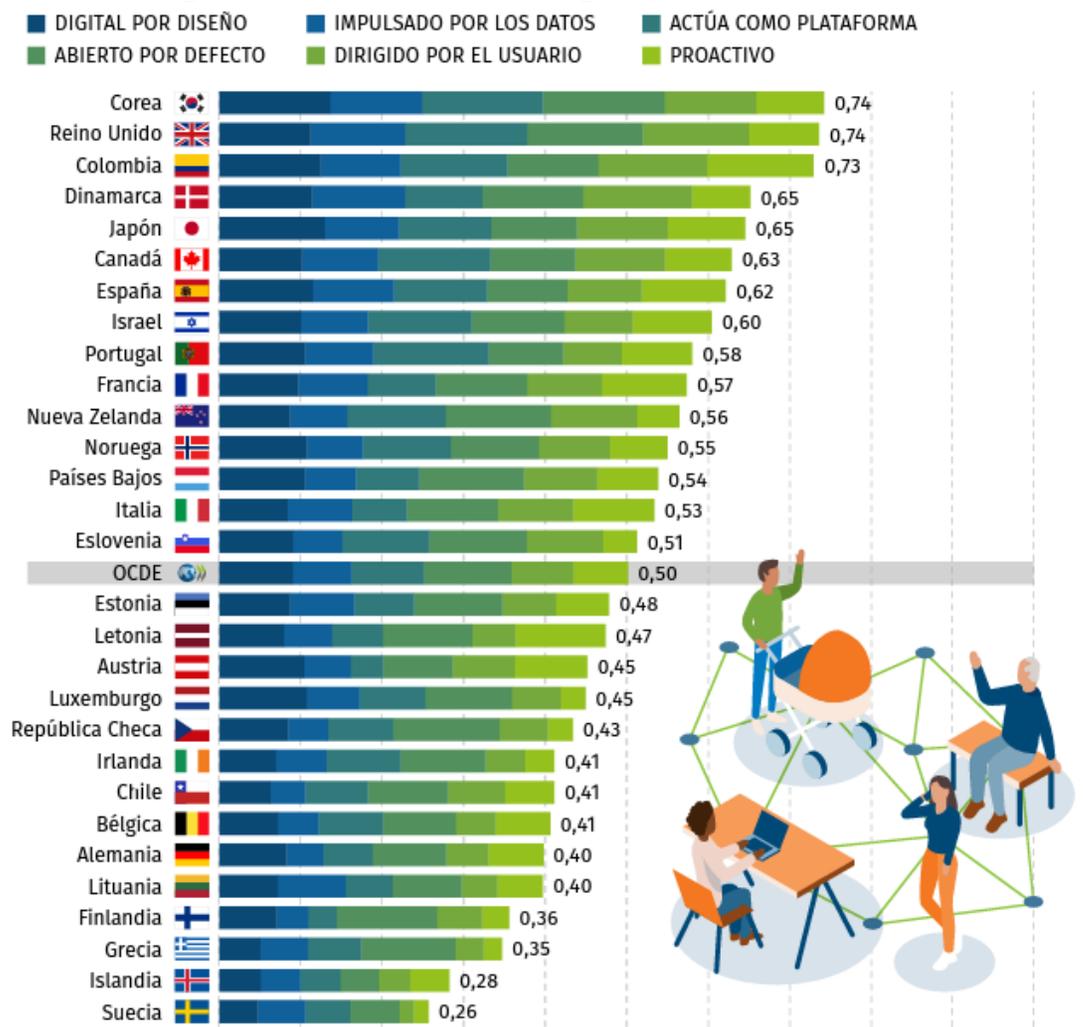
3.1. Contexto Nacional del sector TIC.

A la fecha, Colombia ha presentado grandes avances y resultados en el sector de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, entre ellos lo puede destacar el índice de gobierno digital de 2019 publicado por la Organización para la cooperación y el desarrollo económico OCDE, donde Colombia es el tercer país de los 34 integrantes y 1ro en América latina en y tener un alto índice de gobierno digital a través de un gobierno que es impulsado por los datos, actúa como plataforma, abierto por defecto, dirigido por el usuario, proactivo y digital por diseño.

² FRIEDMANN, John, Planificación en el ámbito público. Del conocimiento a la acción, Madrid Instituto Nacional de Administración Pública (Ministerio de Administraciones públicas). 2001.

³ MGA proyectos de Inversión – catálogo de productos <https://mgaayuda.dnp.gov.co/>

Figura N°1: Índice de Gobierno Digital OCD – Resultados 2019



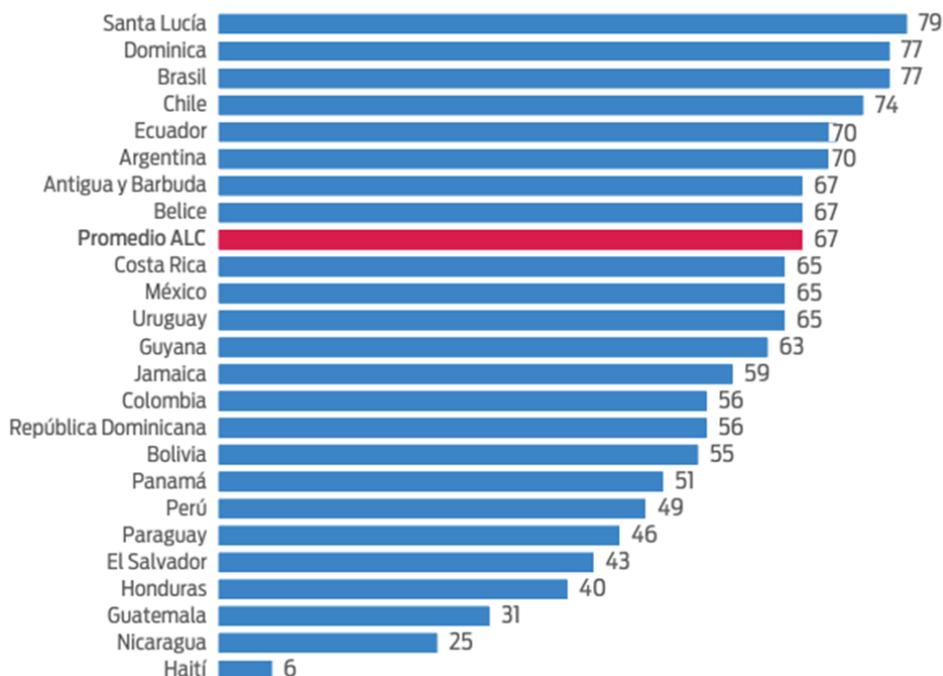
Tomado de: Informe de índice de gobierno digital 2019 OCDE:

Enlace: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/digital-government-index-2019-highlights-es.pdf>

Lo anterior, se observa que Colombia va por buen camino para ser un gobierno digital que gobierna y aprovecha las tecnologías digitales para rediseñar los procesos públicos, utilizando los datos como un activo estratégico para tomar acciones de políticas públicas y centrarse en las necesidades de los ciudadanos.

Sin embargo, hay otros indicadores que son relevantes a la hora de realizar un diagnóstico nacional y del cual permitirá avanzar en el diagnóstico territorial. Así las cosas, según el más reciente estudio del Banco mundial (2021) sobre el acceso y uso de internet en América Latina y el caribe, determinó que Colombia se encuentra por debajo del promedio latinoamericano en conectividad de hogares.

Figura No 2: Porcentaje de Hogares con conexión fija a internet en 2022 según el Banco Mundial



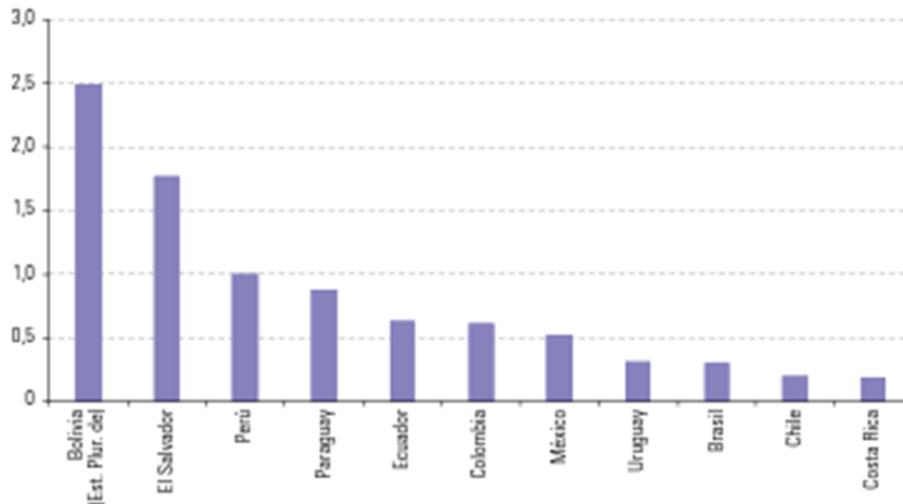
Tomado de: acceso y uso de internet en américa latina y el caribe. resultados de las encuestas telefónicas de alta frecuencia de alc 2021:

Enlace: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/undp-brlac-Digital-ES.pdf>

Sin duda, lo anterior permite identificar que existe un gran reto por avanzar en la conectividad del país, teniendo en cuenta que lo anteriormente mencionado se ratifica por la encuesta de calidad de vida del DANE 2021, El 60% de los hogares cuenta con un servicio de internet para uso académico, informativo, de servicios y productivo.

Adicionalmente, según el banco mundial, Colombia es uno de los países con un alto costo promedio para el acceso a la conexión a internet dado su limitada oferta en todo el territorio nacional y la poca infraestructura, como bien lo muestra la figura N°3:

Figura N°3: Costo anual de la canasta básica de TIC para hogares sin conexión según Cepal 2019



Tomado de: Banco Mundial *acceso y uso de internet en américa latina y el caribe. resultados de las encuestas telefónicas de alta frecuencia de ALC 2021*

Enlace: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/undp-brlac-Digital-ES.pdf>

Así como lo menciona el banco mundial, la Encuesta de Calidad de vida del DANE, hace referencia a que Los hogares campesinos cuentan con acceso a internet de tipo fijo del 46.5% y el 71% de tipo móvil. Sin embargo, las cifras de uso de las TIC son positivas, frente a las de conectividad, teniendo en cuenta que a 2022, el 91% de personas en Colombia usan teléfono celular, acercándose a la meta para el 2023 de la ONU del 100%.

Por otra parte, en términos de productividad para el sector TIC es importante resaltar tres aspectos muy importantes. El primero es que el DANE para 2022, determinó que la inversión en el sector TIC presentó un crecimiento de 6,3% con respecto a 2021, impactando infraestructura y conectividad. El segundo aspecto está ligado con el comercio electrónico, el cual entre 2019-2022 se registró un total de 536 millones de transacciones bancarias, dinamizando el sector financiero y tecnológico. Por ultimo y no menos importante, según estudios del BID (2012) demostraron que un aumento del 10% en implementación de banda ancha de internet tiene correlación directa con aumento del 3% en el PIB y 2.5% de la productividad.

Para finalizar con el contexto colombiano en el sector TIC, es importante conocer que, en materia de educación y apropiación social, Según cifras del BID y Mintic, el índice de habilidades digitales llego a 0.57 al 2021, impactando positivamente en la formación de habilidades funcionales, creativas, comunicativas y de desarrollo, para el fortalecimiento de capacidades y aumento productividad y competitividad.

3.2. Retos mundiales donde el Sector TIC es relevante.

Al analizar los 17 Objetivos de Desarrollo, el sector TIC al ser un sector transversal que puede apostar a varios retos, específicamente en:

fin de la pobreza (ODS 1): el sector público, la academia, el sector productivo y la sociedad civil organizada, para la digitalización financiera, conectividad para acercar a la población a la información en tiempo real

Hambre Cero (ODS 2) y Trabajo decente y Crecimiento económico (ODS 8) la tecnificación del campo para la producción agrícola mucho más eficiente y eficaz para el productor y consumidor

Salud y Bienestar (ODS 3): Implementación de servicios de telemedicina, digitalización de trámites en el sector salud, entre otros servicios.

Educación de Calidad (ODS 4): La educación y la enseñanza como lo indica el ODS 4, el sector TIC está inmerso para el aprendizaje, las tecnologías de aprendizaje y enseñanza, los nuevos mecanismos para generar capacidades técnicas, aplicación del e-learning, uso de hardware como herramienta de acceso a información y conocimiento como Tablet o computadores, entre otros aspectos.

Igualdad de Género (ODS 5) y Reducción de desigualdades (ODS 10): la reducción de las desigualdades a través de la transformación digital y el cierre de brechas digitales que se encaminen con las estrategias de conectividad y apropiación y uso de las TIC

Industria, innovación e infraestructura ODS 9: Componentes de como la Industria se fortalece con conectividad, infraestructura, digitalización, innovación tecnológica y científica entre otros

ciudades y territorios inteligentes (ODS 11): Facilitar la transición a ciudades inteligentes, con seguridad y capacidades tecnológicas; y la producción y consumo responsable para potenciar ciudades y territorios más sostenibles a través de las plataformas, aplicaciones webs o móviles.

Producción y consumo responsable (ODS 12): Un sector TIC más responsable con la producción y el medio ambiente para la sostenibilidad del mismo, produciendo más y mejor.

Acción contra el cambio Climático (ODS 13): también es un gran reto donde el sector TIC impacta en la minimización de la contaminación y la lucha del cambio climático.

Vida de ecosistemas terrestres (ODS15): con el uso de tecnologías, innovación y generación de nuevo conocimiento para disminuir el 20% de emisiones globales de Co₂.

Sin duda, los objetivos de desarrollo sostenible enmarcan unos retos importantes para el mundo y para Colombia donde el Sector de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones influyen sustancialmente para transformar territorios y vidas en tres aspectos fundamentales:

1. Tecnologías para el aprendizaje y educación
2. Innovación tecnológica para consolidar territorios inteligentes, ciberseguros, productivos y sostenibles.
3. Conectividad para la igualdad e inclusión, reducción de brechas y de la pobreza y disminuir las desigualdades.

Para finalizar el marco de los retos para 2030, es importante que se tengan en cuenta estos indicadores desde el aspecto macro para el inicio de un diagnóstico acorde con los lineamientos internacionales según La **UIT**⁴ para el cumplimiento de los ODS:

- Proporción de jóvenes/adultos con aptitudes de TIC,
- Proporción de personas con teléfono móvil, desglosador por sexo
- Porcentaje de la población con cobertura de red móvil
- Abonados a Internet fija de banda ancha por cada 100 habitantes
- Proporción de personas que utilizan Internet

⁴ Es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación – TIC, el cual esta comprometida con conectar a toda la población mundial.



DIAGNOSTICO

El diagnóstico de un plan de desarrollo comprende la recopilación y análisis de información relevante sobre el estado

El diagnóstico permite conocer la situación actual del territorio asociado al sector TIC, en esta parte del proceso de formulación del documento plan de desarrollo es necesario hacer una adecuada recopilación y análisis de información relevante sobre el estado actual, avances en la prestación de sus servicios

y de las necesidades de la población.

TIPS:

- Se debe revisar las propuestas y acciones específicas que fueron plasmadas en el programa de gobierno frente al sector TIC, así como poder analizar frente a los demás sectores como las TIC pueden dar un aporte importante para cumplir con los resultados esperados.
- Se deben considerar las líneas estratégicas planteadas.
- Se toma como insumo importante línea base o de referencia que se tenga de fuentes confiables.
- Consultar las orientaciones sectoriales que pueden estar contenidas en los diferentes instrumentos de planeación (por ejemplo, Plan Nacional de Desarrollo, documentos de ordenamiento territorial), enfoques especiales de planificación (como los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET), así como lo propuesto en el Sistema de Planeación Territorial – SisPT.
- Documento de transición o empalme.
- Datos estadísticos que se tengan del sector entre otros.

3.3 indicadores -Tablas

Desde MinTIC, se aporta insumos que permitan la construcción de indicadores base para la formulación y determinación de metas sobre las propuestas a desarrollar. Por lo tanto, es indispensable que se consulten las siguientes fuentes de información para tener como referencia:

Tabla 1. Indicadores de referencia

Código	Descripción Indicador	Referencia	Disponible en
A-D1	población campesina de 15 años y más que usan internet por frecuencia de uso	Encuesta Calidad de Vida Campesina	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/anex-ECV-PoblacionCampesina-2022.xlsx
A-D2	Hogares Campesinos con acceso a internet	Encuesta Calidad de Vida Campesina	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/anex-ECV-PoblacionCampesina-2022.xlsx

B-D1	Índice de brecha digital IBD	Índice de brecha digital regional	https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-238353_recurso_1.pdf
C-D1	Brecha de habilidades digitales	Índice de brecha digital regional	https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articulos-238353_recurso_1.pdf
D-D1	Hogares con internet	Encuesta Calidad de Vida	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/Anexos-ECV-2022.xlsx
E-D1	Hogares con internet fijo	Encuesta Calidad de Vida	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/Anexos-ECV-2022.xlsx
E-D2	Hogares con internet móvil	Encuesta Calidad de Vida	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/Anexos-ECV-2022.xlsx
F-D1	Hogares con internet fijo y móvil	Encuesta Calidad de Vida	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/Anexos-ECV-2022.xlsx
F-D2	Personas de 5 años y más que usan internet en cualquier lugar	Encuesta Calidad de Vida	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion
G-D1	Hombres de 5 años y más que usan computador, internet o celular	Encuesta Calidad de Vida	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/Anexo sexo ECV 2022.xls
G-D2	Mujer de 5 años y más que usan computador, internet o celular	Encuesta Calidad de Vida	https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/calidad_vida/2022/Anexo sexo ECV 2022.xls
G-D3	Total, personas de 18 años y más que buscaron información o realizaron trámites con entidades del gobierno	Encuesta de tecnologías de la información y las comunicaciones en hogares - ENTIC Hogares	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/encuesta-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-hogares-entic-hogares
G-D4	Total de personas de 18 años o más que utilizaron internet	Encuesta de tecnologías de la información y las comunicaciones en hogares - ENTIC Hogares	https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/encuesta-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-hogares-entic-hogares

Fuente: Elaboración propia con datos recuperados del DANE y MINTIC

La tabla 2 contiene el desglose de información de la línea base de indicadores de referencia por Departamento y el promedio nacional.

Tabla 2. Línea base de indicadores de referencia

Nombre	A-D1	A-D2	B-D1	C-D1	D-D1	E-D1	E-D2	F-D1	F-D2	G-D1	G-D2	G-D3	G-D4
Total Nacional	54,26	39,03	0,4107	60,55	59,47	73,57	56,00	29,57	72,8	23.433	24.798	4.897.575	24.191.541
Amazonas	38,74	39,43	0,6586	16,67	37,56	11,2	93,78	4,96	42,71	39	36	1.083	15.136
Antioquia	55,46	36,35	0,3974	60,76	60,70	78,2	50,51	28,68	73,65	3115	3390	696.678	3.542.713
Arauca	55,85	34,67	0,5180	43,17	41,68	43,0	72,87	15,88	62,01	138	139	7.737	80.139
Atlántico	54,53	23,98	0,4080	60,71	53,31	89,2	37,93	27,17	75,17	1282	1339	127.324	1.272.692
Bogotá	71,26	64,53	0,2546	81,52	79,43	83,7	53,79	37,47	84,31	3585	3925	1.581.647	5.027.211
Bolívar	54,72	39,77	0,4751	46,08	48,26	59,1	56,97	16,07	67,76	1017	1040	85.705	859.828
Boyacá	54,87	47,01	0,4182	64,27	54,10	57,8	66,87	24,68	66,22	578	601	71.586	495.523
Caldas	59,95	37,65	0,4028	66,78	62,56	80,8	42,42	23,23	75,04	474	504	65.784	536.831
Caquetá	56,23	48,19	0,4886	60,54	50,86	42,4	72,48	14,91	63,40	194	191	19.513	130.134
Casanare	63,28	55,12	0,4454	53,10	60,18	47,3	70,77	18,10	73,69	205	203	49.796	217.082
Cauca	50,50	17,68	0,5256	31,66	32,12	75,5	55,39	30,91	61,55	696	713	131.416	634.692
Cesar	57,21	37,33	0,4790	44,78	51,85	56,6	69,67	26,23	68,92	605	624	57.216	461.210
Córdoba	38,82	16,14	0,5117	30,27	26,86	61,5	57,95	19,47	54,80	849	860	6.149	101.223
Cundinamarca	60,16	50,97	0,3978	60,84	64,32	76,1	53,66	29,79	77,69	1613	1660	102.165	637.259
Chocó	39,94	11,83	0,5797	14,62	20,00	44,3	67,30	11,58	49,82	246	251	356.226	1.515.981
Guainía	32,07	7,48	0,6865	24,14	18,87	3,8	97,83	1,62	38,28	24	22	1.804	8.668
Guaviare	46,52	23,58	0,5309	35,73	30,23	55,0	58,88	13,85	54,71	43	39	4.669	29.217
Huila	68,22	54,18	0,4508	51,52	56,04	69,8	52,06	21,84	73,23	521	527	58.114	426.003
La Guajira	37,43	22,20	0,5572	28,62	28,30	44,4	72,56	16,94	48,82	436	462	50.328	280.442
Magdalena	52,20	43,69	0,4990	48,80	49,72	52,3	65,55	17,86	63,29	671	674	58.891	537.077
Meta	75,07	46,84	0,4177	63,19	60,52	72,8	61,08	33,86	82,56	503	500	119.508	565.837
Nariño	51,24	42,91	0,4997	41,86	53,03	58,9	67,15	26,03	61,73	735	781	106.254	630.576
Norte de Santander	57,37	47,26	0,4395	63,44	56,12	58,1	60,60	18,66	72,59	754	775	136.185	739.618
Putumayo	39,50	29,90	0,5510	29,11	38,69	40,7	68,92	9,62	51,49	170	169	18.382	126.406
Quindío	61,85	54,97	0,3942	63,02	69,78	79,4	46,42	25,84	76,77	261	282	38.883	262.864
Risaralda	46,73	37,72	0,3681	72,76	63,66	84,6	35,78	20,37	72,96	440	489	59.763	516.025
San Andrés	54,03	15,59	0,3900	41,33	49,05	33,3	87,43	20,69	70,73	19	21	1.333	12.798
Santander	55,26	43,53	0,4091	64,05	64,61	71,4	53,27	24,62	76,35	1066	1112	254.862	1.212.862
Sucre	46,56	36,69	0,5202	37,47	42,42	53,6	67,05	20,61	58,70	446	448	47.908	326.056
Tolima	55,02	37,48	0,4335	67,03	56,52	69,8	67,96	37,76	71,98	625	643	96.136	585.419
Valle del Cauca	64,20	53,34	0,3778	79,01	73,03	75,4	63,28	38,64	81,29	2007	2306	482.512	2.391.748
Vaupés	14,66	2,47	0,6988	10,60	4,07	3,5	96,96	0,47	21,37	22	20	1.444	4.701
Vichada	11,91	6,56	0,7532	4,57	10,16	19,0	89,32	8,27	12,75	55	51	576	7.571

Fuente: Elaboración propia con datos recuperados del DANE y MINTIC

3.4 Catálogo de productos

Es de importancia conocer el listado general de indicadores relacionados con el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Anexo 1 “Batería de Indicadores” contiene el

detalle de indicadores propuestos para el sector TIC dispuestos en el Catálogo de productos de la MGA WEB. La tabla 3 el resumen de programas y subprogramas relacionados con el sector TIC.

Tabla 3. Sector, programas y subprogramas

CÓDIGO DEL SECTOR	SECTOR	CODIGO	PROGRAMA	AMBITO DE APLICACIÓN	SUBPROGRAMA
23	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	2301	Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en todo el territorio nacional	NACIÓN Y TERRITORIO	Intersubsectorial Comunicaciones
		2302	Fomento del desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)	NACIÓN Y TERRITORIO	Intersubsectorial Comunicaciones
		2399	Fortalecimiento de la gestión y dirección del sector Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	NACIÓN	Intersubsectorial Comunicaciones

Fuente: Elaboración propia con datos recuperados de la MGA WEB

3.5 Índice de Gobierno digital

El Índice de Gobierno Digital es la medida utilizada para conocer el nivel de desempeño de las entidades públicas en materia de Gobierno Digital.

El Índice sirve para:

- Medir y comparar el desempeño de las entidades públicas en la implementación de la Política de Gobierno Digital.
- Identificar fortalezas y debilidades de las entidades en determinados ámbitos de digitalización.
- Enfocar la atención y los esfuerzos de los equipos de trabajo en aquellos elementos donde se requiere mejorar.
- Apoyar la toma de decisiones en materia de inversión.
- Evaluar la eficacia de las acciones implementadas por las entidades para mejorar su gestión y resultados a partir del aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

El Índice está dirigido a cualquier persona (sujetos obligados, órganos de control, medios de comunicación, investigadores, entre otros) interesada en conocer información cuantitativa sobre el desempeño de las entidades públicas en la adopción de los lineamientos de uso y aprovechamiento estratégico de las TIC, definidos Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Para consultar los resultados del índice de gobierno digital los invitamos a visitar <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Mediciones/>

4. Estrategias del Sector TIC

En la actualidad las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) han recobrado gran importancia y se reconoce el impacto que pueden generar frente a la competitividad y desarrollo económico -social del territorio.

El uso de estas tecnologías hoy se encuentra activa en el desempeño de la cotidianidad de la población, así como ha generado cambios significativos en la forma como interactúan las personas, ha cambiado y mejorado la manera como las personas pueden aprender esto genera un impacto positivo para estudiantes y docentes. Han promovido la inclusión de persona que habían estado alejadas de la Tecnología, potencializo su uso en el sector público y privado, el sector productivo encontró un gran aliado para comercializar sus productos, las empresas, encontraron una nueva forma de configurar sus procesos y a aumentar la productividad, la rapidez con que se realizan y al mismo tiempo reducir los costos de transacción.

Es por lo anterior que desde el Gobierno Nacional se ha considerado varias estratégicas TIC que permitan fomentar la competitividad y la igualdad de oportunidades en Colombia. Por ello el ministerio TIC ha trazado su ruta de trabajo en tres ejes de cambio, en el cual se invita a que se estructuren los planes de desarrollo territorial de los periodos 2024-2027 y prioriza estrategias en el sector, que vayan encaminadas en los siguientes aspectos:

- Conectividad: Reducción de la brecha digital y la pobreza
- Tecnología que transforma: Ecosistemas de innovación
- Educación Digital

A continuación, se amplía cada una de ellas con las líneas que las componen.

4.1 Conectividad: Reducción de la brecha digital y la pobreza

“A través de las TIC conectamos a Colombia con las oportunidades”. Es por ello que desde la conectividad se promueve la igualdad de oportunidades del acceso a la información por parte de las comunidades, así como promover la masificación y el uso de Internet con el fin de contribuir a la reducción de la brecha digital y la pobreza e impulsar la generación de empleo, la competitividad y un mayor desarrollo económico y social. Se prioriza las siguientes estrategias:

- **Utilizar las distintas tecnologías disponibles para conectar a todos los habitantes del territorio con las oportunidades.**

Utilización de infraestructura tecnológica con el fin de potencializar el crecimiento y desarrollo del territorio. Contribuir al cierre de brechas digitales, el Ministerio TIC promueve la eliminación de barreras.

- **Puntos de acceso público gratuito a Internet.**

Para incentivar prioritariamente el acceso universal a servicios TIC comunitarios en zonas rurales y urbanas que beneficien a la población pobre y vulnerable.

- **Infraestructura tecnológica para el acceso a Internet de escuelas públicas.**

Para promover que estudiantes y docentes puedan disfrutar de las oportunidades de estar conectados y ampliar sus horizontes a nivel educativo y laboral.

- **Implementación de redes para el acceso a Internet a hogares.**

Para promover el servicio universal a las TIC mediante incentivos a la oferta o a la demanda en segmentos de población pobre y vulnerable, así como en zonas rurales y zonas geográficamente aisladas.

- **Conexión en las zonas más apartadas del país, teniendo como aliadas a las Juntas de internet-Comunidades de Conectividad y empresas de menor tamaño.**

Infraestructura de telecomunicaciones de última milla y terminal de usuario para permitir el acceso a Internet en hogares de bajos ingresos

¿Qué es una junta de internet-Comunidad de conectividad? Persona jurídica de naturaleza pública o privada sin ánimo de lucro, integrada por personas naturales que estén unidas por lazos de vecindad y colaboración mutuos, con el fin de establecer una comunidad que provee el servicio de internet comunitario fijo. Decreto 1079 de 2023.

- **Radio Comunitaria para información para la igualdad y las Alertas Tempranas.**

El servicio público de radiodifusión sonora comunitario es un servicio sin ánimo de lucro, participativo y pluralista, orientado a satisfacer necesidades de comunicación en el área de servicio objeto de la concesión y facilitar el ejercicio del derecho a la información y la participación de sus habitantes a través de programas radiales realizados por distintos sectores de la comunidad de manera que promueva el desarrollo social, la convivencia pacífica, los valores democráticos, la construcción de ciudadanía y el fortalecimiento de las identidades culturales y sociales. Por tanto, todos los concesionarios de este servicio tendrán la obligación de ajustar sus programas a los fines indicados

Así mismo, es importante que para la formulación de los planes de desarrollo territorial se recomienda tener en cuenta los siguientes indicadores para la elaboración del diagnóstico y definición de metas:

- ✓ Número de localidades rurales beneficiadas con asignación de espectro
- ✓ Número de emisora de interés público.
- ✓ Número de centros digitales
- ✓ Número de zonas digitales rurales
- ✓ Número de zonas digitales urbanas
- ✓ Porcentaje de hogares con conexión a internet
- ✓ Porcentaje de hogares con internet fijo
- ✓ Número de conexiones a internet con más de 10 Mbps de descarga funcionando
- ✓ Número de llamadas realizadas al Centro de Relevos para atender personas con discapacidad
- ✓ Número de mujeres empoderadas del uso de las TIC
- ✓ Número de ciudadanos digitales certificados

- ✓ Número de entidades públicas y privadas asesoradas para la adopción en modalidad de teletrabajo.

4.2 Tecnología que transforma: Ecosistemas de Innovación

Con la transformación digital y tecnología con propósito se impulsan la eficiencia administrativa, impacta positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, se promueve 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. Se prioriza las siguientes estrategias:

- **Fomentar ecosistemas de innovación como mecanismo para acelerar la transformación digital del sector público y del sector privado. (Servicio de apoyo financiero al desarrollo de soluciones tecnológicas)**

La innovación pública digital que introduzca nuevas soluciones basadas en tecnologías digitales para un desarrollo sostenible y el mejoramiento del desempeño del sector público.

Apoyo económico para que emprendedores desarrollen soluciones tecnológicas base TIC para diferentes sectores a través de convocatorias. Se entiende por solución tecnológica el desarrollo de software o hardware que permita satisfacer necesidades de sectores específicos de la economía

- **Incentivar el uso de tecnologías emergentes (IA, Blockchain, internet de las cosas Y otras) Para el fomento de la industria digital con el fin de superar problemáticas del país.**

Para afrontar los retos que plantea la cuarta revolución industrial en el país

- **Promover la transformación digital para Mipymes.**

La transformación digital para MiPyme busca incrementar el acceso, uso y apropiación de Internet en las MiPymes colombianas para aplicar las TIC en sus procesos de negocio, con el fin de incrementar su competitividad y productividad.

- **Expandir y promover la TV Pública y Digital.**

Tiene como objetivo migrar a tecnología digital las redes de radiodifusión de los operadores públicos, asegurando el acceso a los colombianos a la televisión con alta calidad técnica, brindando contenidos educativos, culturales y de entretenimiento, fortaleciendo el derecho a la comunicación y la información.

- **Implementar la estrategia de gobierno Digital a través de la transformación digital de entidades territoriales.**

Son aquellos aplicativos o herramientas y servicios tecnológicos diseñados y desarrollados en el marco de la implementación de la estrategia de Gobierno Digital para que sean gestionadas y mejoradas por las entidades del Estado o por la Industria.

- **Desarrollar estrategias para consolidar ciudades y territorios inteligentes en temas relacionados con las arenas (Movilidad, Agricultura, Seguridad ciudadana, ambiente, servicios públicos, entre otros) y Govtech.**

Corresponde al proceso que asegura la disponibilidad del servicio a través de la infraestructura informática tanto de software como de hardware, uso de tecnologías emergentes para desarrollar estrategias de ciudades y territorios inteligentes en temas relacionados con las arenas y Govtech.

- **Implementación de servicios tecnológicos orientados a la seguridad y privacidad de la información**

Corresponde al proceso que asegura la disponibilidad del servicio a través de la infraestructura informática tanto de software como de hardware, uso de tecnologías emergentes (IA, Blockchain, internet de las cosas, bigdata, nube publico-privada y otras) para desarrollar estrategias de ciudades y territorios inteligentes en temas relacionados con las arenas (Movilidad, Agricultura, Seguridad ciudadana, ambiente, servicios públicos, entre otros), Govtech, protección de datos y seguridad de la información

Así mismo, es importante que para la formulación de los planes de desarrollo territorial se recomienda tener en cuenta los siguientes indicadores para la elaboración del diagnóstico y definición de metas:

- ✓ Número de entidades territoriales fortalecidas con adopción normativa Institucionalidad TIC
- ✓ Número de mipymes certificadas en empresario digital
- ✓ Número de empresarios digitales fortalecidos en apps.co
- ✓ Número de personas capacitadas en habilidades digitales para las empresas
- ✓ Número de niñas y niños con habilidades digitales en lenguajes de programación
- ✓ Número de nuevos trámites y servicios digitalizados y transformados digitalmente en la entidad integrados a la carpeta ciudadana y haciendo uso de los Servicios Ciudadanos Digitales.
- ✓ Portal web de la entidad y sus servicios integrados al portal único del estado colombiano gov.co
- ✓ Número de soluciones tecnológicas implementadas para mejorar la eficiencia interna de las entidades. (sistemas de gestión documental, sistemas de nóminas, sistemas de gestión)
- ✓ Número de soluciones tecnológicas, aplicaciones web y móviles implementadas que hacen uso de datos abiertos de la entidad publicados en el portal de datos del estado www.datos.gov.co para la toma de decisiones de la entidad, los ciudadanos y sociedad. (sistemas de información geográficos, sistemas de información de salud, educación, agricultura, seguridad, etc)
- ✓ Número de soluciones tecnológicas que hagan uso de tecnologías emergentes para la solución de problemáticas públicas.
- ✓ Modelo de territorios y ciudades inteligentes aplicado como diagnóstico para la definición de proyectos de alguna de las dimensiones del modelo: Calidad de vida, Hábitat, Desarrollo Económico, Gobernanza, Medio Ambiente, Personas.
- ✓ Desarrollar el Plan Estratégico de TI-PETI, que será la carta de navegación TI para los próximos 4 años en la entidad.

- ✓ Número de compras públicas haciendo uso de Acuerdos Marco de Precios.
- ✓ Adoptar el IPv6 en las entidades, con base en la resolución 2710 de 2017.
- ✓ Número de proyectos con un enfoque de Arquitectura empresarial.
- ✓ Implementar el modelo de seguridad y privacidad de la información y sus lineamientos.
- ✓ Número de servicios de intercambio de información con otras entidades públicas identificados que permitan mejorar trámites y servicios. (Interoperabilidad).

4.3 Educación digital

Un dominio amplio de TIC en el sector público, privado y en la sociedad en general es una condición que permite reducir la pobreza, elevar la competitividad y alcanzar un adecuado desarrollo sostenible del territorio.

Las ventajas de quienes logran apropiarse las TIC de manera adecuada frente a quienes no lo hacen son altas, pues quienes las apropian logran mantenerse compitiendo y creciendo en el entorno en el cual se desarrollan, esto de una forma más rápida y eficiente en comparación con aquellos que no incorporan estas tecnologías a su vida, se configura entonces la denominada brecha digital. Es por lo anterior que como parte de las estrategias efectivas que hoy trae el ministerio se tiene lo siguiente:

- **Formar y desarrollar habilidades digitales para impulsar la transformación digital.**

Potencializar las aptitudes de los ciudadanos para llevar a cabo diferentes labores a través del uso de la tecnología, con esto se busca fortalecer las capacidades de las personas, cambiar y agilizar sus vidas a través del uso del mundo digital, a través de una metodología de análisis envolvente de datos que estima la Apropiación Digital de los colombianos desde la frontera que trazan los ciudadanos más apropiados digitalmente en cuanto a usos e intenciones en su relacionamiento con el internet.

- **Sensibilización en el uso seguro y apropiación de internet para desarrollar contenidos pedagógicos innovadores a los maestros, estudiantes y padres de familia en la transformación digital de la educación.**

Incluye los eventos de difusión, promoción y divulgación para el promover el uso de internet (feria, talleres, foros, etc.). Igualmente, indica la sensibilización de la comunidad y la creación de cursos que buscan tratar el tema de uso responsable de las TIC tanto virtual como presencialmente para todo público.

- **Fomentar ecosistemas de innovación como mecanismo para acelerar la transformación digital del sector público y del sector privado.**

Capacitaciones y sensibilizaciones para aumentar la calidad y cantidad de talento humano para la industria TI. La innovación pública digital que introduzca nuevas soluciones basadas en tecnologías digitales para un desarrollo sostenible y el mejoramiento del desempeño del sector público.

- **Fomentar el acceso, uso y apropiación de diferentes herramientas tecnológicas y tecnologías emergentes que promuevan la transformación digital de la comunidad educativa**

Se presta el servicio a sedes educativas oficiales, bibliotecas y casas de la cultura municipales en cuanto al acceso de la comunidad educativa a terminales de cómputo, tecnologías emergentes y contenidos digitales para la mejora de la calidad de la educación. Adicionalmente, incorpora estrategias de apropiación pedagógica de estas tecnologías para fortalecer los procesos educativos.

Así mismo, es importante que para la formulación de los planes de desarrollo territorial se recomienda tener en cuenta los siguientes indicadores para la elaboración del diagnóstico y definición de metas:

- ✓ Número de estudiantes sensibilizados en charlas lúdicas que ayudan a prevenir los riesgos de los entornos digitales
- ✓ Número de estudiantes incentivados en el uso de internet
- ✓ Número de estudiantes certificados en programas TIC
- ✓ Fomentar las Habilidades Digitales que estén dirigidas a fortalecer temas de apropiación de TIC, empleabilidad y cierre de brechas digitales a lo largo de todo el territorio nacional.

El gobierno nacional realiza esfuerzos importantes para fomentar el desarrollo de Habilidades Digitales desde diferentes frentes, niveles, temáticas y poblaciones objetivo a lo largo de todo el país. De esta manera, a través del Ministerio TIC se brinda una oferta nacional de formación que se despliega por toda Colombia.

4. Recursos para financiar estrategias TIC

El financiamiento de los planes de desarrollo es de gran importancia, este permite definir el alcance de las líneas programáticas de los territorios que se adelantaron en un los próximos 4 años, la entidad territorial debe conocer la información sobre todos los recursos disponibles con los que se cuenta para construir el plan de desarrollo y los recursos que se tendrán durante el cuatrienio para su ejecución, tales como Propios, SGP, SGR, recursos de cofinanciación y crédito entre otros, estos constituyen un insumo necesario para programar en el plan plurianual de inversiones (PPI) para financiar todas las propuestas del plan de desarrollo.

El Plan Plurianual de Inversiones (PPI) del plan de desarrollo es la sección del documento que contiene la información precisa sobre la estrategia que plantea la administración para financiar los programas definidos en las etapas anteriores durante el cuatrienio.

5.1. El análisis de las posibilidades de ajuste de los recursos disponibles debe hacerse para las principales fuentes de financiamiento

En esta parte del documento se describe las posibles fuentes de financiación de proyectos de inversión con las que cuenta la ET, que puedan acompañar la elaboración del Plan Plurianual de Inversión.



- Recursos Monetarios.
- Fuentes de financiación

A. Recursos propios

Son aquellos que generan las entidades territoriales de forma regular. Estos están clasificados en: **Tributarios** que son el resultado de su gestión tributaria (Directos e Indirectos).

No tributarios: Son aquellos ingresos recibidos en forma regular, que se originan por la prestación de un servicio público, la explotación de bienes o la participación en los beneficios de bienes o servicios, transferencias y demás recursos que ingresen periódicamente al presupuesto territorial, pero que no correspondan a impuestos

Fuente: DNP -2019 Documento Guía Kit Planeación Territorial

B. Sistema General de Participaciones - SGP

Son aquellos recursos que la Nación transfiere a las entidades territoriales y a los resguardos indígenas para la financiación de los servicios a su cargo en educación, salud, agua potable, saneamiento básico, además de los definidos en el Artículo 76 de la Ley 715 de 2001 y en la Ley

Fuente: DNP -2019 Documento Guía Kit Planeación Territorial

- SGP Educación.
- SGP Salud.
- SGP Agua Potable y saneamiento básico.
- SGP Propósito general.
- SGP Asignaciones específicas.

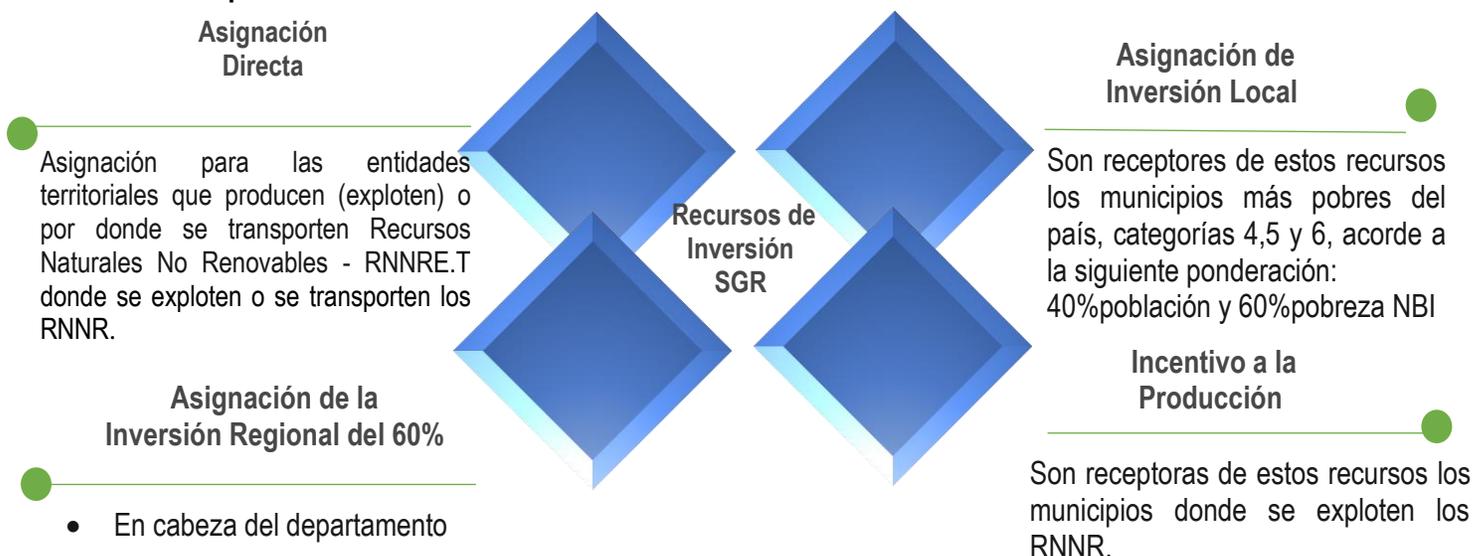
C. Sistema General de Regalías - SGR

Se define como la contraprestación económica que recibe una entidad territorial debido a la explotación de un recurso natural no renovable. Estos recursos no hacen parte del presupuesto general de la nación ni del sistema de transferencias.

- Tienen un presupuesto bienal.
- Es un presupuesto de caja, lo que quiere decir que la aprobación de proyectos dependerá del recaudo que el Sistema realice. Por este motivo, no le es permitido a las entidades territoriales,

- aprobar proyectos por el 100% de la asignación, pero si pueden tener un banco de proyectos que incluso supere dicha asignación.
- Los recursos no se pierden en caso de que no sean utilizados por la entidad territorial, en la vigencia en la cual fueron asignados.
 - Es un presupuesto dirigido a la financiación de proyectos de inversión.
 - Tiene su propio Banco de Proyectos (SUIFP-SGR).
 - Tiene un Sistema de Seguimiento, Control y Evaluación propio, administrado por el DNP.
 - Los recursos del Sistema General de Regalías –SGR son inembargables.
 - Las regalías son de libre inversión y no se financian gastos recurrentes con estos, ni tampoco gastos de funcionamiento.
 - Pueden financiarse estudios y diseños.
 - Se trata como un capítulo independiente dentro del presupuesto de las entidades territoriales.
 - Al cierre del bienio, no se constituye rezago presupuestal, sino disponibilidades iniciales.

Conceptos de distribución SGR



GRUPOS ÉTNICOS (Comunidades Indígenas, Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras.

- **ASIGNACIÓN DIRECTA:** Los Municipios destinarán por concepto de ingresos corrientes de sus Asignaciones directas el 4.5% y los Departamentos 2% del presupuesto bienal vigente.
- **ASIGNACIÓN DE INVERSIÓN LOCAL:** Un 2,32% del presupuesto del SGR para pueblos y comunidades indígenas para todos los grupos étnicos

Importancia de la creación del Capítulo Independiente del Sistema General de Regalías en los planes de desarrollo.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 30 de la Ley 2056 de 2020, los proyectos de inversión deben estar priorizado en el capítulo independiente de inversiones a ser financiadas por el Sistema General de Regalías (SGR) del Plan de Desarrollo Territorial (municipios y gobernaciones), en el marco de los ejercicios de planeación que fueron adelantados. De no ser incluido, deberá surtir un ajuste al capítulo independiente del SGR del Plan de Desarrollo Territorial, a través del procedimiento definido por el Consejo Municipal o la Asamblea Departamental para tal fin. Es importante resaltar que con la ley de presupuesto actual para el bienio 2023-2024 solo se puede utilizar el 50% de los recursos asignados, esto por el cambio de administración

D. Operaciones de Crédito y cofinanciación

Recursos de crédito y la cofinanciación de terceros permiten financiar los programas del plan de desarrollo.

Recursos de Crédito: Se consideran operaciones de crédito público las que tienen por objeto dotar a la entidad de recursos con plazo para su pago.

Cofinanciación: Donaciones y aportes de organismos internacionales.

5.2 Recursos de Gestión

En esta parte del documento se describe las posibles fuentes de financiación de proyectos de inversión que pueden ser gestionadas por las entidades territoriales.



- Recursos de Gestión.

A. Obras por Impuestos

Mecanismo creado para que los contribuyentes puedan direccionar su impuesto de renta en la ejecución de proyectos con impacto social y económico en municipios afectados por la violencia y la pobreza. (ZOMAC – PDET)

- ZOMAC-ZONAS MAS AFECTADAS POR EL CONFLICTO
- PDET-PROGRAMAS DE DESARROLLO CON ENFOQUE TERRITORIAL

Ley 2010 de 2019 definen que el mecanismo estimula a:

Contribuyentes del impuesto de renta (naturales o jurídicas), con ingresos de 33.610 UVT.

Realizan proyectos con RECURSOS PROPIOS donde el valor del proyecto hasta por el 30% del patrimonio contable.

Artículo 26 Ley 2277/22: El objeto de los convenios será la inversión directa en la ejecución de proyectos de trascendencia económica y social (...) relacionados con (...) tecnologías de la información y

comunicaciones (...) en los diferentes municipios definidos (...) ZOMAC (...) PDET (...) y departamentos que conforman la Amazonia colombiana con población inferior a ochenta y cinco mil (85.000) habitantes.

(...) El contribuyente podrá proponer iniciativas distintas a las publicadas por la ART, las cuales deberán ser presentadas y cumplir los requisitos necesarios para la viabilidad sectorial y aprobación del DNP.

B. Findeter

Es una Banca de Desarrollo Territorial que planifica, estructura, financia y ejecuta proyectos de inversión pública a través de crédito directo para las entidades territoriales. Resolución 253 de 2015: Establece los requisitos para la viabilidad, seguimiento y control de los proyectos para el financiamiento de la infraestructura en el Sector de Tecnologías de la Información y las

PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN EL SECTOR TIC:

- i. Proyectos de planeación estratégica
- ii. Implementación de planes estratégicos.
- iii. Proyectos de innovación.
- iv. Ciclo de vida de sistemas de información.
- v. Hardware, software y servicios asociados y conexos.
- vi. Seguridad y privacidad de la información
- vii. Provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, servicios postales y servicios de radiodifusión sonora

C. Asignación de Ciencia, Tecnología e Innovación

La asignación de Ciencia Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías tiene como propósito disminuir las brechas correspondientes en la ciencia, la tecnología y la innovación para poblacional colombiana en las escalas de gobierno departamental y/o nacional independientemente de su localización geográfica, requiriendo de una coordinación interinstitucional de planeación departamental con alianzas estratégicas entre entidades públicas o privadas que pertenecen al Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, con el objeto incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación promoviendo el desarrollo empresarial y la competitividad de las regiones, mediante proyectos de inversión que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento básico y aplicado en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluidos entre otros en el sector agropecuario y proyectos que promuevan la conectividad y cierre de brecha digital, contribuyendo al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y una mayor prosperidad para toda la población.

- Desde el año 2022 los recursos de esta asignación son aprobados mediante convocatorias públicas, abiertas y competitivas.

- Se estructuran ejercicios de planeación de la asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación, - que orienten la inversión de esta asignación en concertación con los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI).
- La inversión de la asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación tendrá como base el plan de convocatorias.
- También son un insumo básico y fundamental las Demandas Territoriales, expresadas en los ejercicios de planeación. Se entienden por demandas territoriales los problemas, las necesidades o las oportunidades que puedan ser solucionadas o transformadas mediante la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en los territorios.
- Los términos de referencia de las convocatorias deberán estructurarse a partir de las demandas territoriales incluidas en el plan bienal de convocatorias.

D. Asignación Para la PAZ

El OCAD PAZ, es el Órgano Colegiado de Administración y Decisión PAZ es el responsable de viabilizar, priorizar y aprobar proyectos de inversión financiados con recursos de regalías, que contribuyan a la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera.

Con el fin de garantizar una distribución de recursos que reconozca las necesidades territoriales, la propuesta metodológica parte de la definición de montos por subregión PDET, con el fin de que el concurso por una porción del total de los recursos disponibles se dé entre territorios comparables en términos de sus condiciones de pobreza, presencia de cultivos de uso ilícito, nivel de afectación por el conflicto armado, desempeño institucional, presencia de población que se auto reconoce como étnica, entre otras variables descritas en el componente de Equidad Territorial.

La metodología para Criterios de priorización para la aprobación de proyectos a financiarse con la Asignación para la Paz se divide en dos aspectos relevantes.

1. Distribución equitativa de los recursos entre las subregiones PDET.
2. Criterios para la priorización de los proyectos de inversión que se presentarán a consideración del OCAD Paz.
 - Criterios para la puntuación de los proyectos
 - Puntaje mínimo para la presentación de proyectos a las convocatorias

E. Asignación Regional 40%

Bolsa concursable y se aprueba mediante OCAD, estos son responsables de aprobar y designar el ejecutor de los proyectos de inversión que se financiarán con cargo al 40% de los recursos de la Asignación para la Inversión Regional, en cabeza de las regiones.

Bolsa concursable por cada una de las seis regiones:

- Región Caribe
 - Región Centro Oriente
 - Región Eje Cafetero.
 - Región Pacífico
 - Región Centro Sur – Amazonía
 - Región Llano.
- Es importante poder tener en cuenta proyectos de impacto regional.

6. Herramientas para la Formulación de Proyectos

6.1 Proyectos Tipo

Los proyectos tipo son modelos de proyectos que presentan actividades estándar de alternativas de solución a problemáticas comunes. Cuentan con Aval del sector.

- Pueden ser presentado conforme a los lineamientos establecidos en los proyectos tipo con los que cuenta hoy el Ministerio TIC, avalado por el Departamento Nacional de Planeación.
- En la página del DNP en la sección de Proyectos Tipo por sector Tic puede descargar la guía de formulación, la MGA, y Tips para la MGA.
- Cuenta con aspectos básicos para su implementación como diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto y cronogramas de ejecución
- Además, cuenta con un contrato y pliego de condiciones tipo, apoyando la gestión contractual, lo que disminuye los tiempos necesarios para la estructuración del proyecto.

Actualmente el Ministerio cuenta con dos proyectos tipo:

6.1.1 Conecta TIC

Implementación o reactivación de zonas digitales de acceso público gratuito, incluye dotación y apropiación social.

Instalación de infraestructura en espacios públicos de la zona urbana de la entidad territorial, para el acceso y el uso efectivo y masivo de las TIC, mediante la conectividad wifi.

6.1.2 Escuela TIC

Implementación de infraestructura tecnológica para el acceso a internet de escuelas, incluye conectividad, entrega de terminales y apropiación social.

La dotación de equipos tecnológicos para instituciones educativas tiene como objetivo incrementar los niveles de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) como herramienta de formación académica y de esta manera contribuir al mejoramiento de la calidad educativa.

- Es importante que para la estructuración de los proyectos se cuente con un diagnóstico que permita identificar el estado actual y los componentes y actividades solicitados para financiar e implementar el proyecto.
- Se debe presentar un estudio de mercado por cada uno de los componentes y/o actividades a financiar.

6.2 Lineamientos

Un lineamiento para el MODELO DE TRANSFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS DIGITALES es una guía metodológica para la formulación de un proyecto con los siguientes aspectos:

- Es una guía de formulación.
- La entidad que lo utilice es responsable de formular el presupuesto y sus anexos.
- Se debe realizar un diagnóstico de acuerdo con el modelo de madurez de cada entidad.
- La priorización de la necesidad en la entidad es dada respecto a la demanda de tramites a digitalizar y/o automatizar, de acuerdo con la información geográfica y alfanumérica disponible.
- 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 esta.

Hogar-TIC

- Implementación de redes de internet y/o infraestructura de conectividad para el acceso a hogares, incluye dotación (Access Point o Modem) y apropiación social.

Es pertinente mencionar que el proyecto se estructura para entregar a usuarios finales (beneficiarios) el servicio de internet en hogares (interiores) por un periodo determinado (ciclo de vida del proyecto), así mismo se pueden entregar zonas digitales de acceso público exteriores en sitios abiertos de alta concurrencia de personas, parque principal, parques secundarios, plazas, sitios emblemáticos, terminal de buses u otros.

Para la conectividad en hogares y la instalación de las zonas digitales se sugiere se entregue un servicio de conectividad con disponibilidad al menos 99% y velocidades de 25 Mbps de subida y 5 Mbps de bajada, así mismo que el área de cobertura en las zonas digitales (exteriores) sea de al menos 7.800 m², estos criterios están sujetos a las condiciones del área y de las especificaciones técnicas de los equipos

Territorio-TIC:

Dotación y puesta en funcionamiento de:

- Digitalización de trámites de las entidades.

Con este lineamiento se pretende aumentar la capacidad de prestación de servicios digitales en la entidad territorial, a través de un proceso de transformación digital de la gestión pública, 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).

- Fortalecimiento digital de las entidades prestadoras de servicios de salud.

Fortalecer la capacidad de prestación de servicios digitales en la red pública de salud de la entidad territorial, a través de un 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).

- Desarrollo de soluciones para territorios inteligentes

Desarrollar la interoperabilidad e intercambio de información entre los diferentes sistemas para el análisis de datos y gestión inteligente del territorio.

Referencias Bibliográficas:

Banco Mundial (2022), Acceso y uso de internet en América Latina y el Caribe: Resultados de las encuestas telefónicas de alta frecuencia de ALC 2021

DANE (2022) Encuesta de calidad de vida publicado en 2023

FRIEDMANN, John, Planificación en el ámbito público. Del conocimiento a la acción, Madrid Instituto Nacional de Administración Pública (Ministerio de Administraciones públicas). 2001.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones (2022) Índice de brecha digital regional 2021 publicado en 2022

OCDE (2019) Índice de gobierno Digital 2019, Resultados y mensajes claves

Pacto Mundial, red española (2023) Potencialidades y debilidades del sector de las TICs ante los ODS

Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia mundial de la vida"

Rengifo, J. (2012). Evolución de la planificación regional en Colombia "Tendencias y perspectivas del desarrollo". *Xii coloquio internacional de geocrítica*, 1-18.

Unión Internacional de Telecomunicaciones, (2021) Tecnologías digitales para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas