

COMPONENTE 1: ACCESO A INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Este componente lo conforman los siguientes elementos: • Conectividad de calidad: ancho de banda, cobertura de internet fijo y móvil en todo el territorio del municipio. • Disponibilidad de dispositivos: contar con PC, móviles, tabletas para población, instituciones educativas, centros de salud y entidades públicas. • Energía eléctrica estable: contar con redes e infraestructura que garanticen el fluido eléctrico estable, especialmente en zonas rurales o apartadas. • Centros de acceso público: se cuenta con bibliotecas digitales, kioscos Vive Digital, puntos ViveLab.

Teniendo en cuenta su experiencia, conocimiento y los anteriores elementos describa la situación actual de la Subregión, aspectos positivos, negativos, casos de éxito en implementación de proyectos tecnológicos, etc.:

Debilidades:

Cobertura limitada y baja calidad del servicio de internet en zonas rurales Insuficiencia de dispositivos tecnológicos y baja capacidad de renovación. Falta de formación técnica en mantenimiento y uso de tecnologías. Escasa articulación entre entidades para fortalecer proyectos conjuntos de infraestructura tecnológica. Infraestructura eléctrica inestable en zonas rurales, lo que dificulta el uso continuo de herramientas tecnológicas

Oportunidades:

Posibilidad de articularse a programas nacionales y departamentales que promueven el acceso a internet y la entrega de dispositivos tecnológicos. Interés institucional por avanzar en procesos de digitalización. Iniciativas comunitarias y escolares que han buscado alternativas de conectividad. Disponibilidad de espacios físicos en instituciones educativas que pueden ser adecuados como centros de acceso comunitario a TIC.

Fortalezas:

Existe voluntad institucional por parte de algunas entidades locales para mejorar la conectividad y el acceso digital Algunas sedes educativas cuentan con computadores pero la conexión básica a internet es deficiente, lo que no permite desarrollar actividades escolares digitales en determinados sectores del casco urbano y en todas las zonas rurales. Presencia de docentes y líderes comunitarios con interés en fortalecer las competencias tecnológicas. Experiencias previas con programas nacionales como computadores para Educar, Aulas STEAM y laboratorio en innovación educativa en la institución San Juan Bautista del municipio de Los Andes.

Amenazas:

Baja inversión estatal o desinterés político para fortalecer la infraestructura tecnológica en municipios pequeños como los municipios de esta subregión. Obsolescencia de equipos entregados en años anteriores, sin reposición ni soporte técnico, especialmente en las instituciones educativas. Factores geográficos que dificultan la instalación de redes o la llegada de señal móvil. Riesgos de vandalismo o hurto de equipos tecnológicos, especialmente en zonas rurales. Aumento de la brecha digital entre la zona urbana y rural, lo que puede profundizar las desigualdades sociales, educativas y económicas.

COMPONENTE 2: TALENTO Y FORMACIÓN DIGITAL

Este componente lo conforman los siguientes elementos: • Alfabetización digital en la población general; • Capacitación en competencias digitales en funcionarios públicos y docentes. • Talento TIC especializado (desarrolladores, analistas, ciberseguridad, ciencia de datos). • Estrategias para inclusión digital: Incluye formación TIC para grupos poblacionales como: mujeres, comunidades indígenas, comunidades afro, personas con discapacidad, adultos mayores.

Teniendo en cuenta su experiencia, conocimiento y los anteriores elementos describa la situación actual de la Subregión, aspectos positivos, negativos, casos de éxito en implementación de proyectos tecnológicos, etc.:

Debilidades:

Baja cobertura de formación digital en la población general, especialmente en adultos, agricultores, madres cabeza de familia, entre otros. Escasa capacitación a funcionarios públicos en temas de seguridad digital, herramientas de gestión y gobierno en línea. Limitado acceso a formación avanzada para desarrollar talento TIC especializado. Ausencia de planes municipales o subregionales para el fortalecimiento del talento humano en competencias digitales. Brechas significativas entre los conocimientos digitales de los docentes y los requerimientos actuales de los entornos virtuales de aprendizajes.

Oportunidades:

Acceso a programas nacionales y departamentales de formación TIC como MinTIC Potencial de alianzas con instituciones de educación superior y centros de formación técnica que puedan ofrecer capacitaciones virtuales o presenciales. Uso de herramientas móviles y aplicaciones educativas que pueden facilitar el aprendizaje digital en zonas con baja conectividad. Programas del Estado orientados a reducir brechas digital en poblaciones vulnerables.

Fortalezas:

Presencia de docentes y líderes comunitarios con interés por incorporar herramientas digitales en sus prácticas educativas. Algunas instituciones educativas han realizado procesos básicos de formación digital con estudiantes pero hace falta con padres de familia y comunidad en general. Existencia de experiencias comunitarias que han integrado el uso de la tecnología como la participación en la feria STEAM de la Institución San Juan Bautista de Los Andes en la ciudad de Cali. La presencia del SENA para formación en TIC en algunas instituciones educativas.

Amenazas:

Desinterés o desconocimiento por parte de algunas autoridades locales sobre la importancia de la formación digital como eje transversal del desarrollo. Alta rotación de personal en instituciones públicas que interrumpe procesos de formación

continua. Poca apropiación comunitaria de las TIC por temor, desinformación o falta de acompañamiento. Posible aumento de la exclusión digital de poblaciones vulnerables si no se diseñan estrategias focalizadas de formación. La dependencia de programas externos o temporales que, al finalizar, dejan sin continuidad los procesos formativos.

COMPONENTE 3: CAPACIDAD INSTITUCIONAL GOBERNANZA TIC

Como elementos principales de este componente encontramos lo relacionado a Liderazgo digital en entidades públicas locales. Planificación estratégica en TIC, ausencia o desactualización de PETIs en los diferentes municipios que conforman la Subregión. Además, lo relacionada con la coordinación interinstitucional e intersectorial y Aplicación de los estándares, normatividad, políticas y marcos como Gobierno Digital y Transparencia en los municipios que conforman la Subregión.

Teniendo en cuenta su experiencia, conocimiento y los anteriores elementos describa la situación actual de la Subregión, aspectos positivos, negativos, casos de éxito en implementación de proyectos tecnológicos, etc.:

Debilidades:

Ausencia de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) actualizado o en funcionamiento. Baja apropiación del concepto de Gobierno Digital por parte de los funcionarios. Limitada articulación entre las áreas TIC y los demás sectores del gobierno municipal. Falta de personal especializado en liderazgo digital o planeación estratégica TIC en el nivel local.

Oportunidades:

Existencia de políticas nacionales como Gobierno Digital que ofrecen lineamientos y recursos para la gobernanza TIC. Posibilidad de formular e implementar PETI con apoyo de entidades externas. Espacios de articulación entre municipios para compartir buenas prácticas y formación en liderazgo digital. Acompañamiento potencial de universidades o entes territoriales para actualizar planes y normativas TIC.

Fortalezas:

Algunas dependencias municipales muestran disposición para avanzar en la planificación TIC. Se han desarrollado procesos de fortalecimiento administrativo que pueden servir como base para incorporar estrategias digitales. Participación en espacios de articulación subregional para tratar temas de gobernanza TIC.

Amenazas:

Cambios frecuentes en los equipos de gobierno que afectan la continuidad de procesos de gobernanza digital. Falta de recursos financieros y humanos para implementar estructuras TIC sostenibles. Riesgo de que las decisiones tecnológicas se mantengan aisladas de la planeación territorial general. Desconocimiento normativo que puede conllevar incumplimientos en estándares de transparencia y eficiencia digital.

COMPONENTE 4: ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO:

Este componente contempla elementos como la Articulación entre academia, sector productivo, Estado y sociedad civil y los Programas de apoyo a emprendimientos tecnológicos y digitales de los municipios, además si el municipio cuenta con centros de innovación o laboratorios digitales a los cuales los ciudadanos puedan acceder.

Teniendo en cuenta su experiencia, conocimiento y los anteriores elementos describa la situación actual de la Subregión, aspectos positivos, negativos, casos de éxito en implementación de proyectos tecnológicos, etc.:

Debilidades:

Falta de más espacios físicos o virtuales destinados a fomentar la innovación (laboratorios, mas aulas STEAM, etc.). Desconocimiento de rutas de apoyo estatal para emprendedores digitales. Escasa articulación entre el sector educativo, productivo y la administración pública en temas de innovación. Limitada formación empresarial y digital en emprendedores rurales.

Oportunidades:

Programas nacionales que promueven la innovación y el emprendimiento digital (iNNpulsa, MinCiencias, British council). Posibilidad de establecer alianzas con universidades o centros de innovación. Participación en convocatorias públicas para incubación de ideas o fortalecimiento empresarial. Uso de plataformas digitales para comercialización de productos locales.

Fortalezas:

Presencia de talento joven con interés en la tecnología y la innovación. Experiencias de emprendimientos locales (agroindustria, comercio) que podrían potenciarse con herramientas digitales. Instituciones educativas con potencial de convertirse en nodos de innovación local.

Amenazas:

Desigualdad territorial que impide acceso equitativo a oportunidades de innovación. Baja sostenibilidad de los proyectos de emprendimiento sin acompañamiento técnico o financiero. Riesgo de fuga de talento joven hacia zonas urbanas o fuera de los municipios. Poca credibilidad o confianza en las plataformas tecnológicas por parte de comerciantes tradicionales.

COMPONENTE 5: FINANCIAMIENTO Y SOSTENIBILIDAD TI

En este componente se deben contemplar elementos como los recursos propios para inversión TIC regional con que cuentan los municipios, los procesos para formular y ejecutar proyectos financiables por el Sistema General de Regalías - SGR, MinTIC o cooperación internacional.

Teniendo en cuenta su experiencia, conocimiento y los anteriores elementos describa la situación actual de la Subregión, aspectos positivos, negativos, casos de éxito en implementación de proyectos tecnológicos, etc.:

Debilidades:

Limitados recursos propios destinados a inversión en tecnología. Débil capacidad técnica para estructurar y presentar proyectos TIC competitivos. Falta de planificación financiera a mediano y largo plazo para sostenibilidad tecnológica. Dependencia de fuentes externas de financiación sin planes de mantenimiento o actualización.

Oportunidades:

Posibilidad de acceder a fondos del Sistema General de Regalías (SGR), cooperación internacional o programas nacionales. Apoyo técnico disponible desde instancias como el Ministerio TIC para estructurar proyectos. Disponibilidad de plataformas para gestión de recursos públicos con enfoque TIC.

Fortalezas:

Participación previa en convocatorias de financiación a través del SGR o alianzas con el MinTIC. Algunas dependencias municipales han adquirido experiencia en la formulación de proyectos TIC.

Amenazas:

Reducción o demora en asignación de recursos desde el nivel nacional o internacional. Pérdida de oportunidades por desconocimiento de convocatorias o falta de articulación interinstitucional. Proyectos diseñados sin sostenibilidad financiera, técnica o institucional. Cambios normativos que dificulten el acceso a fuentes de financiación pública.

COMPONENTE 6. CIBERSEGURIDAD Y CONFIANZA DIGITAL

Este componente lo conforman los siguientes elementos: • Idoneidad del personal encargado de TIC de la entidad en estrategias de seguridad digital • Existencia de diagnóstico y análisis de vulnerabilidades • Implementación de políticas como seguridad y privacidad de la información, protección de datos personales, • Existencia y puesta en marcha de planes de continuidad de servicios TIC encaminados a garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los activos de información.

Teniendo en cuenta su experiencia, conocimiento y los anteriores elementos describa la situación actual de la Subregión, aspectos positivos, negativos, casos de éxito en implementación de proyectos tecnológicos, etc.:

Debilidades:

Falta de personal técnico capacitado en ciberseguridad. No existen diagnósticos locales de vulnerabilidades ni planes de contingencia frente a ataques digitales. Ausencia de políticas claras de protección de datos y privacidad en entidades públicas locales. Equipos obsoletos o inseguros que dificultan el cumplimiento de estándares mínimos.

Oportunidades:

Lineamientos y recursos disponibles desde MinTIC sobre ciberseguridad y protección de datos. Posibilidad de establecer protocolos internos con apoyo de entidades especializadas. Potencial para fortalecer la confianza ciudadana a través de estrategias de transparencia digital y buen manejo de la información.

Fortalezas:

Reconocimiento de la importancia de proteger la información institucional. Algunos funcionarios han recibido formación básica en manejo de plataformas seguras. Se han implementado contraseñas y respaldos en equipos institucionales, aunque de manera limitada.

Amenazas:

Riesgos crecientes de ciberataques a nivel institucional y de suplantación de identidad en trámites ciudadanos. Pérdida de información sensible por falta de respaldo o manejo seguro. Falta de confianza de la ciudadanía en los servicios digitales por temor a fraudes o mal uso de datos. Sanciones legales por incumplimientos en la protección de datos personales.