



PROYECTO

**Proyecto**

Consultoría para el diseño, definición, documentación y recomendaciones necesarias, del PETI, de la Arquitectura Empresarial y de procesos, inteligencia de negocios y servicios electrónicos para la U.A.E. Agencia ITRC, alineación de las estrategias de TI con el plan estratégico institucional y con la estrategia de gobierno en línea, direccionándolas a las necesidades institucionales.

**Arquitectura de referencia de SIS-INF v. 0.1**

14 de Marzo de 2014

Bogotá D.C., Colombia

**Proyecto**

Consultoría para el diseño, definición, documentación y recomendaciones necesarias, del PETI, de la Arquitectura Empresarial y de procesos, inteligencia de negocios y servicios electrónicos para la U.A.E. Agencia ITRC, alineación de las estrategias de TI con el plan estratégico institucional y con la estrategia de gobierno en línea, direccionándolas a las necesidades institucionales.

**Arquitectura de referencia de SIS-INF v. 0.1**

14 de Marzo de 2014

Bogotá D.C., Colombia

OBJETO: Contratar una consultoría para la definición y diseño de la Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información de la Secretaría de Educación y Cultura del Departamento del Tolima.

PLAN ESTRÁTEGICO DE las TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

PETIC

CONTROL DE CAMBIOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Numerales** | **Descripción de la modificación** |
| 0.1 | 01/06/2017 | Todos | Creación del documento |
| 0.2 | 27/06/2017 | Todos | Revisión inicial de forma y contenido  |
| 0.3 | 20/07/2017 | Todos | Actualización de forma y contenido |
| 0.4 | 15/08/2017 | Todos | Observaciones de SECD |
| 1.0 | 31/08/2017 | Todos | Correcciones de COEM |
| 1.1 | 09/02/2018 | Todos | Revisión alto nivel forma QA del documento |
| 2.0 | 19/03/2018 | Siete | Gestión de Análisis y resultados |

**LISTA DE DISTRIBUCIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre** | **Cargo** | **Entidad** |
| Lyda Gisela Garzón | Líder Gestión de Tecnología Informática | SED |
| Alexander Barrero Gómez | Director Administrativo y Financiero / Sponsor Proyecto | SED |

**TABLA DE APROBACIONES**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaboró** | **Revisó** | **Aprobó** |
| **Nombre:**Alberto González | Lyda Gisela Garzón Arévalo | Alexander Barrero Gómez |
| **Cargo:**Arquitecto de negocio | Líder Gestión de Tecnología Informática | Director Administrativo y Financiero / Sponsor Proyecto |

*Este documento incluye definiciones especificadas por el “Marco de Referencia para la Arquitectura TI del Estado Colombiano el cual es desarrollado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. Todos los derechos reservados”*

Contenido

[1. Objetivo 6](#_Toc509245331)

[2. Alcance del documento 6](#_Toc509245332)

[3. Marco normativo 7](#_Toc509245333)

[4. Rupturas estratégicas 8](#_Toc509245334)

[5. Análisis de la situación actual 14](#_Toc509245335)

[5.1 Análisis de Capacidades, Brechas y Preocupaciones 14](#_Toc509245336)

[**5.1.1** **Brechas y Preocupaciones Dominio de Negocio** 16](#_Toc509245337)

[**5.1.2** **Brechas Dominio de Sistemas de Información** 32](#_Toc509245338)

[**5.1.3** **Brechas Dominio de Información** 38](#_Toc509245339)

[**5.1.4** **Brechas Dominio de Servicios Tecnológicos** 41](#_Toc509245340)

[6. Entendimiento estratégico 45](#_Toc509245341)

[6.1 Modelo operativo 45](#_Toc509245342)

[**6.1.1** **Plan estratégico de la institución.** 45](#_Toc509245343)

[**6.1.2** **Estructura del sector e instituciones públicas adscritas** 46](#_Toc509245344)

[**6.1.3** **Estructura organizacional de la SEDC** 46](#_Toc509245345)

[**6.1.4** **Procesos del Negocio de la SEDC** 46](#_Toc509245346)

[6.2 Necesidades de información 46](#_Toc509245347)

[6.3 Alineación de TI con los procesos 48](#_Toc509245348)

[7. Modelo de gestión de TI 58](#_Toc509245349)

[7.1 Estrategia de TI 58](#_Toc509245350)

[**7.1.1** **Definición de los objetivos estratégicos de TI** 58](#_Toc509245351)

[**7.1.2** **Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial** 60](#_Toc509245352)

[**7.1.3** **Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la SED** 70](#_Toc509245353)

[7.2 Gobierno de TI 70](#_Toc509245354)

[7.2.1 Cadena de valor de TI 70](#_Toc509245355)

[7.2.2 Indicadores y riesgos 71](#_Toc509245356)

[7.2.3 Modelo de operación de procesos 71](#_Toc509245357)

[7.2.4 Estructura organizacional de TI 71](#_Toc509245358)

[7.3 Gestión de información 71](#_Toc509245359)

[7.3.1 Herramientas de análisis 72](#_Toc509245360)

[7.3.2 Arquitectura de información 72](#_Toc509245361)

[7.4 Sistemas de información 72](#_Toc509245362)

[7.4.1 Arquitectura de sistemas de información 73](#_Toc509245363)

[7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos 73](#_Toc509245364)

[7.6 Uso y apropiación 73](#_Toc509245365)

[7.7 Conclusiones Finales del Ejercicio de la Arquitectura Empresarial Frente a los dominios y su Nivel de Madurez 74](#_Toc509245366)

[8. Modelo de planeación 76](#_Toc509245367)

[8.1 Estructura de Planes, Programas, Proyectos y Actividades estratégicas 76](#_Toc509245368)

[8.2 Alineación del portafolio de programas planes y proyectos con el cumplimiento de objetivos estratégicos de TI 81](#_Toc509245369)

[8.3 Plan maestro de migración e implementación de la arquitectura 82](#_Toc509245370)

[9. Plan de comunicaciones del PETI 83](#_Toc509245371)

[9.1 Mecanismos y lineamientos de comunicación interna 84](#_Toc509245372)

[9.2 Mecanismos y lineamientos de comunicación externa 84](#_Toc509245373)

LISTA de TABLAS

Tabla 1 Normatividad TI 8

Tabla 2 Rupturas Estratégicas TI 13

Tabla 3 Brechas de Alineamiento de Negocio 18

Tabla 4 Brechas de Negocio 28

Tabla 5 Catálogo de preocupaciones de negocio 32

Tabla 6 Brechas de Alineamiento 34

Tabla 7 Brechas de sistemas de información 37

Tabla 8 Brechas de alineamiento 38

Tabla 9 Brechas información 40

Tabla 10 Brechas servicios tecnológicos 44

Tabla 11 Matriz Servicios del negocio – Procesos 47

Tabla 12 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión Estratégica 48

Tabla 13 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Servicios de Apoyo 51

Tabla 14 Matriz de Servicios de Aplicación / BS.03 Asesoría, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento a la gestión de establecimientos educativos 52

Tabla 15 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión y desarrollo de proyectos 52

Tabla 16 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Inspección, Vigilancia y Control 53

Tabla 17 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Atención al Ciudadano 53

Tabla 18 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión de la Cobertura del sistema educativo 55

Tabla 19 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión de la Calidad del Sistema Educativo 55

Tabla 20 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión de la Educación Inicial 56

Tabla 21 Catálogo de Objetivos Estratégicos TI 59

Tabla 23 Matriz de alineamiento Objetivos estratégicos Institucionales / Objetivos estratégicos TI 69

Tabla 24 Portafolio de programas 74

Tabla 25 Portafolio de Proyectos 78

Tabla 25 Objetivos Estratégicos Vs Portafolio de Programas, Planes y Proyectos 79

Tabla 26 Dominio / Cantidad de brechas 80

Tabla 27 Dominio / Cantidad de programas y proyectos 80

Tabla 28 Mecanismos y lineamientos de comunicación externa 82

# Objetivo

Generar una hoja de ruta que apoye a la Entidad en la consolidación de sus capacidades para el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales y sectoriales apoyada en el uso intensivo de las TIC. Esta estrategia de TI está acorde a la misión y visión institucional, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, las disposiciones sectoriales a través del Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026, distintos ejercicios de planeación como el consignado en el documento “COLOMBIA, LA MEJOR EDUCADA EN EL 2025 - Líneas estratégicas de la política educativa del Ministerio de Educación Nacional” y el Plan Departamental de Desarrollo 2016-2019 – “Soluciones que Transforman”. El PETI es construido de acuerdo a lo especificado en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano y en un ejercicio de arquitectura empresarial según TOGAF.

# Alcance del documento

Este documento describe el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) de la Secretaría de Educación y Cultura del Tolima que expresa la Estrategia de TI de la Institución. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. El Documento está basado en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano.

# Marco normativo

El marco legal para el desempeño fundamental de la Secretaría de Educación y Cultura se presenta a continuación:

* Decreto 1083 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.
* Decreto 1075 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.
* Decreto 0327 del 4 de Marzo de 2013. Por el cual se adopta la estructura orgánica de la Administración Central Departamental.
* Decreto número 0640 del 29 de mayo de 2015. Por el cual se ajusta el decreto 0327 de 2013 y se dictan otras disposiciones.
* Resolución No 0028 del 14 de enero de 2016. Por medio de la cual se conforman grupos internos de trabajo y se les asignan los procesos de la Secretaria de Educación y Cultura del Departamento del Tolima.

Para el desempeño de las funciones de la Oficina de Tecnologías de la información y Comunicaciones las normas aplicables se describen en la siguiente tabla:

| **MARCO NORMATIVO PARA LAS TIC** |
| --- |
| **AÑO** | **NORMAS** | **TEMA** | **EMITIDA POR** |
| 2016 | Decreto 415 del 7 marzo  | "Por el cual se adiciona el Decreto único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones" | Gobierno Nacional  |
| 2015 | Decreto 1078 | “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. | Gobierno Nacional  |
| 2015 | Decreto 103  | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones | Presidencia de la República |
| 2014 | [Decreto 975 de 2014](http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2014/Documents/MAYO/28/DECRETO%20975%20DEL%2028%20DE%20MAYO%20DE%202014.pdf) | Por el cual se reglamentan los casos, el contenido y la forma en que se debe presentar la información y la publicidad dirigida a los niños, niñas y adolescentes en su calidad de consumidores | Presidencia de la República |
| 2013 | Decreto 19 de 2013 | **Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública**Reglamentada por el Decreto Nacional [734](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=46940#0) de 2012, Modificada  por la Ley [1150](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=25678#0) de 2007, Reglamentada parcialmente por los Decretos Nacionales [679](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1347#0) de 1994,[626](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5791#0) de 2001, [2170](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5798#0) de 2002, [3629](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15113#0) y [3740](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=15185#0) de 2004, [959](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=19853#0), [2434](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=20708#0) y [4375](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=22389#0) de 2006; [2474](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31185#0) de 2008 y [2473](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40002#0) de 2010 | Congreso de la República |
| 2013 | Documento Conpes 3785 | Política Nacional de eficiencia administrativa al servicio del ciudadano y concepto favorable a la nación para contratar un empréstito externo con la banca multilateral | Ministerio de Tecnologías y otros  |
| 2013 | [Decreto 1377 de 2013](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53646) | [Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html) | Presidencia de la República |
| 2012 | [Directiva Presidencial 04 de 2012](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=50155) | Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la Política Cero Papel en la Administración Pública.  | Presidencia de la República |
| 2012 | [Ley 1581 de 2012](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc_ant/ley_1581_2012.htm) | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. | Congreso de la República |
| 2010 | Documento Conpes 3650 | Importancia estratégica de la estrategia de Gobierno en línea.  | Ministerio de Tecnologías y otros  |
| 2009 | [Ley 1273 de 2009](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1273_2009.html) | Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. | Congreso de la República |
| 2009 | [Ley 1341 de 2009](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913#0) | Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad dela información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC | Presidencia de la República |
| 2006 | [Circular 04 de 2006](http://www.esenazareth.gov.co/hnintranet/control%20interno/nuevas%20leyes/2006%20ext%200004%20circular%20uso%20de%20software.pdf) | Verificación de Cumplimiento de Normas de Uso de Software | Consejo Asesor del Gobierno Nacional en materias de Control Interno |
| 2002 | [Decreto 1524 de 2002](http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1524_2002.htm) | "Por el cual reglamenta el artículo 5° de la Ley 679 de 2001". | Presidencia de la República |
| 2002 | [Directiva Presidencial 002 de 2002](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4813) | De los derechos de autor y de los derechos conexos | Presidencia de la República |
| 1999 | [Ley 527 de 1999](http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4276) | Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras  | Congreso de la República |

**Tabla 1 Normatividad TI**

# Rupturas estratégicas

Las rupturas estratégicas permiten resolver la pregunta “¿Qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio. Las rupturas estratégicas que la entidad identifique deben comunicar un cambio en el enfoque estratégico, de tal forma que le permite transformar, innovar, adoptar un modelo y permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genera valor. Dentro del ejercicio de arquitectura las rupturas estratégicas se relacionan con el establecimiento de los principios de arquitectura que determinan los cambios en el enfoque estratégico de la gestión TI, que impactan la organización y su capacidad de generar valor basada en la tecnología.

Los principios de arquitectura se encuentran relacionados en el catálogo de principios de arquitectura:

| **CATÁLOGO DE PRINCIPIOS DE ARQUITETURA** |
| --- |
| **Principio** | **Descripción** | **Racionalización** | **Implicaciones** |
| **1. Visión Única y Compartida de la Institución** | La Gobernación del Tolima es una sola. Todas las unidades deben compartir una visión única y trabajar de manera articulada para avanzar hacia su cumplimiento.  | La arquitectura empresarial de la Secretaría de Educación y Cultura responde a una visión única y compartida de la Gobernación del Tolima, que rompa las barreras de las unidades organizacionales y garantice alineación con la arquitectura empresarial institucional.  | El diseño de la Arquitectura empresarial de la Secretaría de Educación y Cultura debe alinearse al modelo (motivación, estructura, procesos, sistemas de información, servicios tecnológicos, gobierno) de la Gobernación del TolimaSe deben implementar estrategias de gestión y transferencia de conocimiento clave del ejercicio de arquitectura hacia otras áreas de la Gobernación  |
|
| **2. Primacía de Políticas** | Las políticas sobre arquitectura empresarial deben aplicar a todas las áreas de la Secretaría de Educación y Cultura. |   Las políticas, reglamentos, disposiciones y procedimientos en materia de Arquitectura Empresarial serán de acatamiento obligatorio en el desarrollo de sus procesos, requerimientos de información y las soluciones que se instalen y empleen |   Las políticas deben ser comunicadas y comprendidas en todas las áreas de la organización |
|   Deben implementarse mecanismos y estructuras de gobernabilidad que permitan valorar el acatamiento de las políticas de AE en toda la organización |
| **3. Valor estratégico** | El uso de las tecnologías de información debe posibilitar y agregar valor estratégico por lo cual la optimización de procesos, la definición de los requerimientos del usuario, el diseño de los activos de información, los desarrollos tecnológicos y la adquisición de infraestructura, estarán alineados con las estrategias |   Los objetivos tácticos y las iniciativas derivadas de éstos deberán ser la base para el desarrollo de modelos y requerimientos del negocio, de información y aplicaciones y de la plataforma tecnológica. |   Se debe comunicar y vender la estrategia con sus correspondientes objetivos y métricas |
|   Se debe establecer una práctica de AE que facilite el alineamiento estratégico, integrado con un marco de gobierno y gestión de las TI |
|   Se deben establecer estructuras y procesos de control que permitan asegurar el alineamiento estratégico |
| **4.     Uso común de soluciones** | El desarrollo o adquisición de soluciones de uso común debe tener prioridad sobre el desarrollo o adquisición de soluciones similares o duplicadas que solo son utilizadas por un área particular. | Se busca desarrollar soluciones estandarizadas que satisfagan a la mayor cantidad de usuarios, evitando con ello desarrollos particulares o muy especializados |   Se debe establecer y mantener un portafolio de aplicaciones y soluciones que se pueda gestionar  |
| **5. Optimización antes de la automatización** | Las soluciones deben ser implementadas luego de que los procesos que soporten hayan sido analizados y optimizados. | Deberá optimizarse los procesos y eliminarse o disminuirse la redundancia y el procesamiento manual, con el propósito de brindar un mejor servicio a los ciudadanos, con un costo menor y mayor eficiencia. |   El diseño más eficiente de los procesos se debe reflejar en los procesos automatizados y en los sistemas de TI con el propósito de contribuir a un ahorro en nuevas adquisiciones, desarrollos y mantenimiento de los sistemas. Se debe impulsar el desarrollo de BPM |
| **6. Mantener una visión única de la Información de Secretaria y el Sector** | Debe ser posible consultar y mantener toda la información de la Secretaria y sectorial a lo largo de todas las unidades organizacionales |   La información estandarizada y centralizada permitirá facilitar el proceso de toma de decisiones para la generación de políticas, diseño de instrumentos y mecanismos lo cual genera procesos de mejora continua y por ende mejorar el impacto de su despliegue. |   Se requiere generar modelos estándares para la estructuración de información de la entidad y el sector, que facilite la identificación, análisis, caracterización e intercambio de información y conocimiento. |
|   La información centralizada facilita la implementación de controles y la generación de datos para cumplimiento y control interno |   Se requiere generar estructuras que permitan manejar integración de datos de la entidad y el sector mediante procesos de administración de datos (Master Data Management) ya sea mediante consolidación de información o mediante la federación de los mismos ( acceso a diferentes bases de datos por medio de una llave de acceso) o mediante procesos de replicación de información de manera que sea posible capturar todos los datos del cliente en una sola vista |
|   Este principio se relaciona con los que tienen que ver la integración de sistemas y de información |   Se debe eliminar la redundancia en la información de la entidad y el sector mediante procesos de calidad de la información. |
|   |   Se requiere brindar la orientación y capacitación a las áreas de negocio acerca de las metodologías, estrategias y herramientas para conformar registro maestro de datos (MDM) |
|   |   Es necesario definir estándares para definir el registro maestro de datos. |
|   |   Es probable que se requiera adquirir una herramienta para administrar y crear el repositorio para el registro maestro de datos |
| **7. Los servicios y sus procesos relacionados deben tener un solo “dueño”.** | Se requiere que se identifique un líder de servicios institucionales que pueda hacer seguimiento a su prestación y calidad así como al desarrollo de procesos eficientes en las diversas áreas. |   A fin de lograr una gestión exitosa de servicios institucionales hacia el cliente interno y externo y a la consolidación de información pertinente y de calidad se requiere que existan interesados en cada una de las unidades organizacionales a fin de que se identifiquen responsables de cada servicio/proceso y se permita la toma de decisiones que conlleven a un aumento la calidad e impacto de su prestación. |   Se requiere revisar la estructura organizacional de la entidad y la definición de roles y responsabilidades a fin de identificar los dueños de los servicios y procesos de cada una de las áreas clave y la relación entre las mismas. |
|   La consolidación y calidad de la información de los clientes de servicios institucionales requiere que se identifiquen a los “dueños” y “custodios” de la información a fin que la misma sea administrada a lo largo de su ciclo de vida. |   Se requiere asignar un área de la entidad que lidere esta labor de identificación de dueños de proceso y servicios |
|   La identificación de roles y funciones por área institucional facilita la gestión de riesgo y control interno y es un elemento clave para mejorar la eficiencia operativa de la organización. |   Será necesario revisar, definir y modificar los procesos actúales a fin de que los mismos reflejen y permitan “operacionalizar” los nuevos roles y relaciones entre las áreas de de la institución |
|   |   Se requiere revisar los mecanismos de gobernabilidad tanto de los procesos como de las aplicaciones, roles y responsabilidades a fin de que se mejore la toma de decisiones a nivel institucional y se mejore la gestión de riesgo y control interno. |
| **8. Adoptar estándares de cumplimiento y modelos de manejo de riesgo universales** | Al adoptar modelos de riesgo y cumplimiento universales se facilita el proceso de generación de información para los entes reguladores y se logra implementar políticas y procedimientos basados en prácticas estándar a nivel mundial que mejoren la gestión de control interno y riesgo  |   La adopción de modelos de riesgo estándar a nivel mundial permitirá a la entidad generar políticas y normativa que apoya la administración del riesgo en todas sus formas: operaciones, tecnológico, de imagen, etc. Lo cual conlleva beneficios cuantitativos y cualitativos a mediano y largo plazo para la entidad |   Investigar y realizar las acciones requeridas para adoptar modelos de riesgo y cumplimiento que son estándares |
|   La adopción de modelos de cumplimiento permitirá la generación de políticas, normativa y procesos que facilitarán la generación de información para las entidades regulatorias |   Se requiere analizar los actuales procesos, políticas y normativa existente a la luz de los estándares investigados y realizar los ajustes que se requieran |
|   |   El cambio en los procesos y definición de nuevos requerimientos generará cambios en los sistemas de información relacionados con riesgo y con información para las entidades regulatorias para lo cual TI deberá asignar los recursos humanos que se requieran para implementar los nuevos controles ya sea mediante modificación de sistemas existentes o bien el desarrollo o adquisición de nuevas soluciones |
| **9.     Maximizar la eficiencia operacional y la continuidad del servicio** | La revisión de todos los procesos y mantenimiento de la infraestructura tecnológica permitirá proporcionar un mejor servicio a los ciudadanos con un costo menor y con un mejor control del riesgo. Deben asimismo generarse y mantenerse procesos de contingencia que permitan y garanticen la prestación de los servicios a los ciudadanos independientemente del estado de las plataformas tecnológicas |   La revisión de todos los procesos y la eliminación y/o disminución de la redundancia en los procesos y del procesamiento manual permitirá brindar un mejor servicio a los ciudadanos e involucrados a un costo menor lo cual conlleva a una disminución de costos operativos. |   Se requiere revisar todos los procesos y realizar las optimizaciones que se requieran lo cual implica asignar personal calificado para que realice esta labor. |
|   La continuidad en el servicio es un elemento clave para garantizar la calidad del servicio y la imagen con los involucrados  |   Se requiere adquirir herramientas que permitan realizar el modelado de las reglas de negocio y de los procesos |
|   La eficiencia en los procesos y la continuidad del servicio son elementos que contribuyen a la mejora en la administración del riesgo operativo y al riesgo de imagen. |   .Se requiere revisar las políticas, procesos, procedimientos y normativa existente para el manejo de la continuidad de la operación. |
|   La revisión y eficiencia en los procesos se refleja en los procesos automatizados en los sistemas los cuales podrán diseñarse de forma más eficiente contribuyendo con ello a un ahorro en costos de nuevas adquisiciones, desarrollos y mantenimiento de los sistemas |   TI deberá revisar sus procesos y procedimientos de operación y control mediante la implementación de estándares como COBIT e ITIL. |
|   La eficiencia de los procesos de operación de la infraestructura tecnológica permitirá un ahorro en costos de mantenimiento y crecimiento de la infraestructura, contribuye en la mejora de los tiempos de respuesta, en la confiabilidad de los sistemas y en la mejora de los procesos y procedimientos para la continuidad y contingencia de los sistemas e infraestructura |   TI deberá analizar en conjunto con las áreas de la organización las soluciones existentes a fin de realizar las mejoras y cambios que se requieren mediante la implementación de estrategias de arquitectura como SOA y BPM que permita el acceso a los datos en línea y la integración de la información de conformidad con los niveles de servicio de negocio |

**Tabla 2 Rupturas Estratégicas TI**

# Análisis de la situación actual

Como herramientas para determinar el estado actual de la organización relacionado con la gestión de la arquitectura de tecnologías de la información y comunicación de la entidad, se integran como mecanismos el Análisis de capacidades, brechas y preocupaciones desde TOGAF.

##  Análisis de Capacidades, Brechas y Preocupaciones

El análisis de capacidades, brechas y preocupaciones se orienta desde el marco de referencia TOGAF, que permite cubrir la entidad de manera integral, gracias al uso de un metamodelo para referirse a los aspectos clave de una organización mediante piezas o fichas de lego, cada una de las cuales se caracteriza con una serie de atributos, con relaciones entre ellas para habilitar un análisis holista.

La primera parte de la aplicación de TOGAF se enfoca en el análisis de su estado actual denominado en términos técnicos Arquitectura Base o AsIs.

El proceso de análisis del estado actual inició con la identificación de los siguientes elementos a partir de las entrevistas y del análisis de los insumos existentes, los cuales fueron modelados en la herramienta de arquitectura empresarial usada para el proyecto:

1. Objeto.
2. Visión.
3. Misión.
4. Objetivos estratégicos.
5. Principios.
6. Capacidades.
7. Unidades organizacionales.
8. Funciones.
9. Servicios organizacionales.
10. Preocupaciones.
11. Procesos.
12. Componentes físicos de aplicaciones.
13. Interfaces.
14. Entidades de información.
15. Componentes lógicos de tecnología.
16. Servicios de plataforma.
17. Estándares de tecnología.

Luego frente a mejores prácticas, lecciones aprendidas y cuerpos de conocimiento sectoriales se realiza un análisis de alineamiento en 16 pasos a saber:

* Paso 1. Análisis del objeto misional.
* Paso 2. Análisis de la visión.
* Paso 3. Alineamiento entre vistas padre y la misión de la institución.
* Paso 4. Alineamiento entre las vistas padre y los objetivos estratégicos.
* Paso 5. Alineamiento de vistas padre con capacidades.
* Paso 6. Alineamiento de vistas padre con unidades organizacionales.
* Paso 7. Alineamiento de vistas padre con funciones organizacionales.
* Paso 8. Asociación de vistas padre con preocupaciones.
* Paso 9. Alineamiento de vistas padre con capacidades y servicios organizacionales.
* Paso 10. Alineamiento de servicios organizacionales con procesos.
* Paso 11. Alineamiento de servicios organizacionales con servicios de aplicaciones (sistemas de información).
* Paso 12. Mapeo de servicios de aplicaciones (sistemas de información) con interfaces.
* Paso 13. Alineamiento de servicios de aplicaciones (sistemas de información) con bases de datos.
* Paso 14. Alineamiento de servicios organizacionales con componentes lógicos de tecnología.
* Paso 15. Alineamiento de componentes lógicos de tecnología con servicios de plataforma.
* Paso 16. Alineamiento de componentes lógicos de tecnología con estándares de tecnología.

Como resultado del análisis, se generan los catálogos de brechas y preocupaciones que constituyen la base para la definición de acciones de cierre y su agrupamiento lógico en el portafolio de planes, programas y proyectos. Las brechas y preocupaciones se clasifican por dominio de la arquitectura empresarial en brechas y preocupaciones de negocio, sistemas de información, información, y servicios tecnológicos.

### **Brechas y Preocupaciones Dominio de Negocio**

Las brechas de negocio se clasifican en aquellas que surgen del análisis del alineamiento entre los distintos componentes de la arquitectura empresarial y aquellas que están relacionadas directamente con la operación del negocio.

| **Brechas de Alineamiento de Negocio** |
| --- |
| **Id Brecha** | **Paso de Alineamiento donde está la brecha** | **Descripción de la brecha** |
| BreNeg.01 | Alineamiento Vistas Padre, Capacidades | Capacidades por consolidar de soporte a la Vista Padre PV.05 Generadora de procesos investigativos, Innovador, moderno y pedagógico. |
| BreNeg.02 | Alineamiento entre vistas padre y Capacidades | Sin articulación de las capacidades BC.01 Gestión Estratégica y BC.01 Servicios de Apoyo con la Capacidad BC.06 Gestión del Sistema Cultural para soportar la capacidad "Cultura, tradición, patrimonio e identidad tolimense para la paz". |
| BreNeg.03 | Alineamiento entre Objetivos Estratégicos y Capacidades | Sin articulación de las capacidades BC.01 Gestión Estratégica y BC.01 Servicios de Apoyo con la Capacidad BC.06 Gestión del Sistema Cultural para soportar el objetivos estratégico OBJE.02 "Hacer de la tradición y el patrimonio material e inmaterial un factor de transformación social que fortalezca la identidad, la memoria, el arraigo, la creación y producción artística, el respeto por la equidad, diversidad y derechos, para construir un verdadero lenguaje de paz". |
| BreNeg.04 | Alineamiento entre Objetivos Estratégicos y Capacidades | Sin soporte en Capacidades para apoyar el cumplimiento del Objetivo estratégico OBJE.04 La investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación motor dinamizador de crecimiento económico y social con un verdadero impacto en el sector productivo del Departamento, avanzando en la cadena de valor del conocimiento hacia su transferencia y adopción. |
| BreNeg.05 | Alineamiento vistas padre con objetivos estratégicos. | Sin objetivos estratégicos para la Vigencia 2016 - 2020 establecidos, llevan a adoptar los objetivos del plan departamental de desarrollo "Soluciones que Transforman". |
| BreNeg.06 | Alineamiento entre Objetivos Estratégicos y Capacidades | Capacidades Organizacionales no explicitas para soportar el cumplimiento de metas del Objetivo Estratégico OBJE.09 Forjar comunidades seguras, sustentables, líderes de la paz, la convivencia y la participación. |
| BreNeg.07 | Alineamiento entre Objetivos Estratégicos y Capacidades | Sin articulación de las capacidades BC.01 Gestión Estratégica y BC.01 Servicios de Apoyo con la Capacidad BC.06 Gestión del Sistema Cultural para soportar el objetivos estratégico OBJE.12 Institucionalidad fortalecida con comunidades activas y participativas. |
| BreNeg.08 | Alineamiento de vistas padre con unidades organizacionales | Sin una relación claramente establecida entre la dirección de cultura y la Dirección administrativa y Financiera de soporte a la Vista Padre PV.02 Prestación Integral del Servicio Cultural. |
| BreNeg.09 | Alineamiento de vistas padre con unidades organizacionales | Sin soporte a nivel de unidades organizacionales de la vista padre PV.05 "Generadora de procesos investigativos, Innovador, moderno y pedagógico". |
| BreNeg.10 | Alineación de unidades organizacionales con Vistas Padre  | Sin una relación claramente establecida entre la dirección de cultura, la Dirección administrativa y Financiera y las areas de apoyo a la dirección de soporte a la Vista Padre PV.07 Cultura, tradición, patrimonio e identidad tolimense para la paz. |
| BreNeg.11 | Alineación de Vistas Padre con Servicios | Sin una alineación claramente establecida entre los servicios BS.09 Desarrollo y mejoramiento continuo del Sistema Cultural, BS.02 Servicios de Apoyo y BS.01 Gestión Estratégica de soporte a la Vista Padre PV.02 Prestación Integral del Servicio Cultural. |
| BreNeg.12 | Alineación de Vistas Padre con Servicios | Sin servicios de soporte para la vista padre PV.05 Generadora de procesos investigativos, Innovador, moderno y pedagógico. |
| BreNeg.13 | Alineación de Vistas Padre con Servicios | Sin una alineación claramente establecida entre los servicios BS.09 Desarrollo y mejoramiento continuo del Sistema Cultural, BS.02 Servicios de Apoyo y BS.01 Gestión Estratégica de soporte a la Vista Padre PV.07 Cultura, tradición, patrimonio e identidad tolimense para la paz. |
| BreNeg.14 | Alineación de Servicios con Procesos | Sin procesos de soporte al Servicio BS.09 Desarrollo y mejoramiento continuo del Sistema Cultural.  |
| BreNeg.119 | Alineación de Vistas Padre con Capacidades | Sin capacidades de soporte para vincular la Cultura a la vista padre PV.01 Prestación Integral del Servicio Educativo. |
| BreNeg.120 | Alineación de Vistas Padre con Capacidades | Sin capacidades consolidadas para soportar la gestión estratégica de la atención al ciudadano relacionada con la vista padre PV.01 Prestación Integral del Servicio Educativo y PV.02 Prestación Integral del Servicio Cultural. |
| BreNeg.121 | Alineación de Vistas Padre con Capacidades | Sin capacidades formalizadas para la Gestión del Sistema Cultural para soportar la Vista Padre PV.02 Prestación Integral del Servicio Cultural. |
| BreNeg.122 | Alineación de Capacidades con Unidades Organizacionales | Sin Unidad Organizacional que gestione la Capacidad BC.01 Gestión Estratégica BC.01.05 Gestión de Programas y Proyectos. |
| BreNeg.123 | Alineación de Unidades Organizacionales con servicios | Una única Unidad Organizacional "Grupo de Atención al Ciudadano y Gestión Documental" responsable de los servicios Gestión Documental y Atención al Ciudadano. |
| BreNeg.124 | Alineación Vistas Padre con CapacidadesAlineación de Capacidades con UnidadesAlineación de Capacidades con Servicios | Sin capacidades, unidades, servicios formalizados para soportar la vista padre PV.08 Sistema de educación inclusivo. |
| BreNeg.125 | Alineación Vistas Padre con CapacidadesAlineación de Capacidades con UnidadesAlineación de Capacidades con Servicios | Sin capacidades, unidades, servicios formalizados para soportar la vista padre PV.09 Consolidación de la Paz. |
| BreNeg.126 | Alineación de Servicios con Procesos | Sin procesos de soporte para el servicio BS.09 Gestión de la Educación Inicial. |
| BreNeg.127 | Alineación de Capacidades con UnidadesAlineación de Capacidades con ServiciosAlineación de servicios con Procesos | Sin unidades, servicios y procesos formalizados para soportar la capacidad BC.08 Gestión del Conocimiento y la Innovación Educativa. |
| BreNeg.128 | Alineación de Capacidades con UnidadesAlineación de Capacidades con ServiciosAlineación de servicios con Procesos | Sin unidades, servicios y procesos formalizados para soportar la capacidad BC.09 Gestión del modelo del sistema educativo territorial. |
| BreNeg.129 | Alineación de Servicios con Procesos | Sin procesos de soporte al servicio BS.11 Gestión de la cultura para la calidad y cobertura educativa. |
| BreNeg.130 | Alineación de Servicios con Procesos | Sin procesos de soporte al servicio BS.13 Innovación Educativa. |

**Tabla 3 Brechas de Alineamiento de Negocio**

| **Brechas de Negocio** |
| --- |
| **Id Brecha** | **Tipo de componente donde está la brecha** | **Descripción de la brecha** |
| BreNeg.15 | Capacidad | Capacidad no consolidada para la gestión de la arquitectura empresarial de la entidadLa organización debe adoptar y estandarizar mejores prácticas entre las áreas de gestión TI institucionales, generan dispersión de esfuerzos, redundancia, baja eficiencia y bajo impacto interno y externo |
| BreNeg.16 | Capacidad | La organización debe mejorar el soporte a nivel de servicios y procesos para el cumplimiento de las funciones establecidas para el Grupo de Gestión de TIC y Sistemas de Información |
| BreNeg.17 | Capacidad | Sin un modelo de gobierno de la arquitectura empresarial establecido |
| BreNeg.18 | Capacidad | Las políticas/principios y mejores prácticas para el desarrollo y adquisición de soluciones TI deben ser establecidos y adoptados por todas las áreas |
| BreNeg.19 | Sistemas de Información, Información | La organización debe apoyar las estrategias de integración de sistemas de información sectorialSistemas de información no integrados |
| BreNeg.20 | Capacidad | Sin procesos estandarizados adoptados para el desarrollo, actualización, soporte y mantenimiento de soluciones TI |
| BreNeg.21 | Capacidad | Se debe adoptar una mejor práctica para la realización de pruebas adoptada  |
| BreNeg.22 | Capacidad | Servicios y procesos para la gestión TI no acorde a estándares de la industria |
| BreNeg.23 | Capacidad | Modelo de gestión del conocimiento institucional no establecido |
| BreNeg.24 | Capacidad | Modelo de gestión de la innovación institucional no establecido que facilite la generación de servicios en contexto de las necesidades del departamento |
| BreNeg.25 | Capacidad | Políticas, estrategias, procesos y plataformas de soporte para la gestión colaborativa de datos, información y conocimiento del sector no establecidas |
| BreNeg.26 | Capacidad | La organización debe adoptar mejores prácticas para la Gestión de Proyectos institucionales |
| BreNeg.27 | Proceso | Procesos no estandarizados para garantizar la elaboración de planes de transición que minimicen el impacto en las operaciones institucionales y de las IEs en la implementación y adopción de las soluciones TI |
| BreNeg.28 | Capacidad | Modelo de gestión documental implementado con oportunidades de mejora para garantizar mayor eficiencia y respuesta a los requerimientos del negocio |
| BreNeg.29 | Servicios del negocio | Sin acuerdos de nivel de servicio aceptados, adoptados e integrados. |
| BreNeg.30 | Capacidad | Estrategias de desarrollo de competencias comportamentales relacionadas con liderazgo, orientación al logro y trabajo en equipo no adoptadas |
| BreNeg.31 | Servicio del negocio | Estrategias de mejora continua en procesos y procedimientos no estandarizadas, ni basadas en mejores prácticas |
| BreNeg.32 | Proceso | El modelo establecido para la gestión del talento humano de la organización no está basado en mejores prácticas |
| BreNeg.34 | Capacidad | La organización no se gestiona basada en capacidades.Sin un catálogo de capacidades identificado y adoptado por la organización |
| BreNeg.35 | Capacidad | Las prácticas establecida para la planeación y seguimiento de la estrategia de la SEDC no están basadas en mejores prácticas |
| BreNeg.36 | Proceso | La información que se reporta desde las IEs no cumple con las condiciones de calidad y pertinencia para facilitar su interpretación, validación y generación de análisis que generen valor agregado para el sector y la toma de decisiones  |
| BreNeg.37 | Proceso | Estrategia de mejora continua y gestión del cambio en procesos incipiente |
| BreNeg.38 | Capacidad | La adopción de una visión única y compartida de la Gobernación del Tolima es requerida para fortalecer la capacidad de las áreas para trabajar de manera articulada en el logro de los objetivos |
| BreNeg.39 | Capacidad | Procesos relacionados con la Dirección de cultura no formalizados en el sistema de gestión de calidad |
| BreNeg.40 | Capacidad | Sin gobernabilidad sobre la información y los sistemas de información prioritarios para el desarrollo de los procesos misionales de la SEDC |
| BreNeg.41 | Capacidad | Proceso de Gestión de la información no operativo |
| BreNeg.42 | Capacidad | La organización guía su operación basada en el Plan Departamental de Desarrollo el cual debe ser la base para la evaluación de factores internos y externos que puedan condicionar el cumplimiento de los planes y el dimensionamiento de las capacidades del negocio en la forma de un plan estratégico y/o algún otro mecanismo de planeación.  |
| BreNeg.43 | Capacidad | Objetivos de Calidad asociados al Sistema de Gestión de la Calidad vigentes hasta 2015 |
| BreNeg.45 | Capacidad | Servicios y niveles de servicios no adaptados al territorio. Organización que trabaja bajo los procesos especificados por el MEN, sin estrategias de innovación en procesos y de mejora de procesos para responder a condiciones específicas del territorio.  |
| BreNeg.46 | Capacidad | Sin catálogo de servicios establecido y formalizado |
| BreNeg.47 | Capacidad | A mayo de 2017, sin un plan decenal de educación Vigente. El Plan Decenal de Educación 2016 - 2026 fue publicado a finales de 2017. La institución debe alinear su estrategia institucional y su estrategia TI al PNDE 2016 – 2026.  |
| BreNeg.48 | Capacidad | La mayor parte del tiempo en trámites administrativos y de atención al usuario, condiciona el desarrollo de los procesos misionales |
| BreNeg.49 | Capacidad | Capacidades por mejorar para la planeación desarrolladas en los equipos de trabajo y a nivel individual |
| BreNeg.50 | Capacidad | La información estadística de calidad y actualizada sobre población en edad escolar debe mejorar |
| BreNeg.51 | Capacidad | Sin un área responsable para procesos de contratación asociados al servicio de cobertura |
| BreNeg.52 | Capacidad | Sin capacidad del área de TI para impactar las estrategias a nivel de instituciones educativas,. Su operación y capacidad actual permite impactar la operación interna, pero está limitada para impactar el medio ambiente externo  |
| BreNeg.53 | Capacidad | Información para la toma de decisiones se encuentra fragmentada |
| BreNeg.54 | Capacidad | Se deben establecer mejores prácticas para la gestión de la información |
| BreNeg.55 | Capacidad | Gobierno de TI basado en un comité de alta dirección en TIC, debe mejorar su capacidad estratégica y operativa, y adoptar mejores prácticas para el Gobierno TI |
| BreNeg.56 | Capacidad | Disminución de los índices de adquisición de infraestructura tecnológica prioritaria en entidades educativas  |
| BreNeg.57 | Capacidad | Se deben definir roles y responsabilidades en las distintas direcciones para la Gestión de la información  |
| BreNeg.58 | Capacidad | Se deben mejorar las estrategias establecidas para la gestión del riesgo, continuidad del negocio y gestión del cambio |
| BreNeg.59 | Capacidad | Se deben mejorar las estrategias establecidas para garantizar la continuidad de procesos de formación y empoderamiento del talento humano |
| BreNeg.60 | Capacidad | Rotación del personal compromete la continuidad de los procesos de enseñanza/aprendizaje |
| BreNeg.61 | Capacidad | Se deben establecer procesos periódicos, proactivos y sistémicos de levantamiento de información para cumplimiento de indicadores frente a procesos de auditoría. |
| BreNeg.62 | Capacidad | Recortes presupuestales, comprometen el cumplimiento de metas y objetivos |
| BreNeg.63 | Capacidad | Se deben mejorar las estrategias que impactan procesos didácticos y pedagógicos de enseñanza aprendizaje.  |
| BreNeg.64 | Capacidad | Se debe establecer formalmente un macroproceso para la primera infancia |
| BreNeg.65 | Capacidad | Se deben diversificar las estrategias para el trabajo en áreas rurales |
| BreNeg.66 | Capacidad | Se deben mejorar las estrategias establecidas para el uso y apropiación de la tecnología en procesos pedagógicos |
| BreNeg.67 | Capacidad | Se deben mejorar las estrategias de enfoque multicultural y pluriétnico establecidas |
| BreNeg.68 | Capacidad | Sin un sistema integrado de gestión de la información del sector |
| BreNeg.69 | Capacidad | La gestión de experiencias significativas es aun informal |
| BreNeg.70 | Capacidad | La organización no cuenta con un sistema de indicadores de impacto. Los indicadores están orientados a resultado |
| BreNeg.71 | Capacidad | Los procesos y procedimientos deben ser adaptados a la lógica de lo que arroja la evaluación de la calidad de la educación en el departamento |
| BreNeg.72 | Capacidad | Sistemas de información prioritarios sin servicios de soporte vigentes |
| BreNeg.73 | Capacidad | Sin infraestructura tecnológica requerida para la operación de las IEs |
| BreNeg.75 | Capacidad | Estrategias de generación de capacidades y competencias en el personal administrativo y docente de las IEs sin el impacto requerido en la región |
| BreNeg.76 | Capacidad | Sin gobernabilidad para adaptar los sistemas y los modelos de información a la realidad de los territorios |
| BreNeg.77, 78, 79 | Capacidad | Se deben mejorar las capacidades y asignación de recursos para la gestión de proyectos. Se debe generar cultura y sensibilidad hacia los proyectos de generación de competencias transversales  |
| BreNeg.78, 77, 79 | Capacidad | Se deben mejorar las capacidades y asignación de recursos para la asistencia técnica presencial en la formulación y gestión del PEI de las IEs |
| BreNeg.79, 77, 78 | Capacidad | Se deben mejorar las capacidades y asignación de recursos para la generación de competencias de bilinguismo |
| BreNeg.80 | Capacidad | Se deben mejorar las capacidades para la gestión de recursos financieros en las áreas institucionales, a fin de evitar incosistencias entre recursos sin ejecutar vs requerimiento de recursos para cumplimiento de metas y objetivos |
| BreNeg.81 | Capacidad | Se debe establecer un modelo de innovación en estrategias de mejora de calidad de la educación y la cobertura |
| BreNeg.82 | Capacidad | Los esfuerzos en calidad de la educación concentrados en la operación y no en la gestión |
| BreNeg.83 | Capacidad | Cultura organizacional orientada al desarrollo de las actividades necesarias y suficientes para el cumplimiento de indicadores de resultado, y no de impacto |
| BreNeg.84 | Capacidad | Se deben mejorar las capacidades institucionales para motivar a la comunidad interna, comunidad educativa y a la ciudadanía como motor de mejora de la cobertura y calidad de la educación |
| BreNeg.85 | Capacidad | Se debe establecer un modelo de comunicación efectivo que garantice compartir información y conocimiento de las distintas áreas |
| BreNeg.86 | Capacidad | Se debe mejorar el entendimiento común y compartido de los beneficios y oportunidades de la adopción de mejores prácticas para la gestión de la arquitectura empresarial |
| BreNeg.87 | Capacidad | bajos niveles de desarrollo en competencias para el uso de las TICs en rectores, personal administrativo y docentes en instituciones educativas  |
| BreNeg.88 | Capacidad | La mayoría de rectores no cuentan con el equipo administrativo requerido para el desarrollo de las actividades propias de la gestión de sus instituciones y el reporte de la información a los organismos de seguimiento y control |
| BreNeg.89 | Capacidad | Altas cargas de tareas de reporte de información para los rectores. Múltiples plataformas a las cuales reportar |
| BreNeg.90 | Capacidad | Modelos educativos no pertinentes |
| BreNeg.91 | Capacidad | Deficiencias en infraestructura, dotaciones de las IEs |
| BreNeg.92 | Capacidad | Deficiencias en infraestructura para la conectividad por condiciones geográficas y climáticas y barreras en cuanto a acceso a nodos de fibra óptica |
| BreNeg.93 | Capacidad | Relación alumnos computador muy baja |
| BreNeg.94 | Capacidad | Deficiencias en locaciones para establecer la jornada única en el Tolima  |
| BreNeg.95 | Capacidad | Dificultad en el establecimiento de programas articulados de educación entre educación superior, SENA y sector productivo. |
| BreNeg.97 | Capacidad | La oferta educativa docente se ha direccionado más a la oferta que a la demanda escolar;  |
| BreNeg.98 | Capacidad | Las instituciones educativas hacen autoevaluaciones y planes demejora anuales que no cumplen con las condiciones de objetividad requeridas |
| BreNeg.99 | Capacidad | Las inversiones autónomas que realizan los municipios las encaminan al transporte escolar y a la infraestructura física. |
| BreNeg.100 | Capacidad | La mejora de una capacidad en una de las dependencias difícilmente impacta la mejora en otras dependencias de la gobernación. Esfuerzos individualizados sin una estrategia de trabajo articulado |
| BreNeg.101 | Capacidad | La importancia y desarrollo del Servicio de Atención al Ciudadano (SAC) es heterogénea y está focalizada en algunas dependencias de la Gobernación (Secretaría de Educación, Secretaría de Hacienda y Secretaría de Salud),  |
| BreNeg.102 | Capacidad | La importancia y desarrollo de la gestión TI es heterogénea y está focalizada en algunas dependencias de la Gobernación |
| BreNeg.103 | Capacidad | Se debe mejorar la capacidad estratégica, táctica y operativa para apoyar a las instituciones educativas en estrategias de mejora de la calidad (seguimiento a la ejecución, autoevaluación, mejora continua) |
| BreNeg.105 | Capacidad | Calidad de la práctica docente por mejorar–, esto sin desconocer la influencia que tienen para la calidad de la educación factores relacionados con los materiales de aprendizaje, los currículos, la organización escolar, la evaluación formativa, entre otros |
| BreNeg.107 eq BreNeg.47 | Capacidad | A mayo de 2017, sin un plan decenal de educación Vigente. El Plan Decenal de Educación 2016 - 2026 fue publicado a finales de 2017. La institución debe alinear su estrategia institucional y su estrategia TI al PNDE 2016 - 2026 |
| BreNeg.108 | Capacidad | Sin una visión unificada de servicios y procesos de la gobernación y los procesos y servicios de cada unidad |
| BreNeg.109 | Capacidad | Sin OLAS Acuerdos de nivel operativo establecidos |
| BreNeg.110 | Capacidad | Débil alineamiento del modelo de atención al ciudadano con la estrategia de Gobierno En Línea |
| BreNeg.111 | Capacidad | Se deben mejorar las estrategias para desarrollar habilidades y competencias para el servicio de Atención al Ciudadano que permeen las distintas unidades de la organización |
| BreNeg.112 | Capacidad | Se debe consolidar una cultura de atención al ciudadano consolidada en el personal de la secretaría |
| BreNeg.113 | Capacidad | Se debe establecer una mejor práctica de comunicación para mejorar el conocimiento de los trámites y servicios que realiza la Secretaría de Educación |
| BreNeg.114 | Capacidad | Se debe mejorar el conocimiento, la información clara y la capacidad de tomar decisiones de los funcionarios como atributos de la prestación de servicios |
| BreNeg.115 | Capacidad | No hay un conocimiento profundo de los trámites que el ciudadano puede realizar en estas oficinas |
| BreNeg.116 | Capacidad | Reprocesos en el SAC por documentos incompletos y mala información |
| BreNeg.117 | Capacidad | La conveniencia de otorgarle mayor visibilidad e identidad específica en el esquema de proyectos y de presupuestos de inversión al SAC |
| BreNeg.118 | Capacidad | La excelencia en el servicio no es la mayor prioridad en general en todas las dependencias y que, aunque es un proceso misional, no existe trabajo en equipo ni está articulado en toda la entidad |
| BreNeg.131 | Capacidad | Las política/principios y mejores prácticas para el desarrollo y adquisición de bienes y servicios no han sido establecidas o no han sido adoptados por las todas las áreas  |
| BreNeg.132 | Capacidad | Sin una dirección de calidad establecida |
| BreNeg.133 | Capacidad | No se tiene formulado el plan estratégico de TI (PETI) de acuerdo con el marco de referencia de Arquitectura Empresarial del Estado. |
| BreNeg.134 | Capacidad | No se cuenta con Acuerdos Marco de Precios para bienes y servicios de TI, contratos de Agregación de demanda para bienes y servicios de TI, metodologías o casos de negocio y criterios para la selección y/o evaluación de soluciones de TI (optimización de compras públicas de TI) |
| BreNeg.135 | Capacidad | No se cuenta con claúsulas que obliguen a realizar transferencia de derechos de autor en los contratos de desarrollo de sistemas de información. |
| BreNeg.136 | Capacidad | No se cuenta con la guía de estilo y las especificaciones tecnicas de usabilidad definidas por la Entidad y MinTic dentro de los sistemas de información. |
| BreNeg.137 | Capacidad | No se cuenta con metodologías de evaluación de alternativas de solución y/o tendencias tecnológicas para la adquisición de servicios y/o soluciones de TI |
| BreNeg.138 | Capacidad | No se cuenta con un diagnóstico del uso y apropiación de TI en la entidad, caracterización de los grupos de interés internos y externos, estrategias de gestión del cambio para los proyectos de TI, indicadores para la medición del impacto del uso y apropiación de TI en la entidad, capacitación para todos los grupos de interés con relación a los temas de TI. |
| BreNeg.139 | Capacidad | No se hace uso de herramientas tecnológicas de colaboración, papel ecológico. |
| BreNeg.140 | Capacidad | No se cuenta con una revisión desde la perspectiva funcional antes de la automatización de procesos y/o procedimientos |
| BreNeg.141 | Capacidad | No se cuenta con procesos automatizados |
| BreNeg.142 | Capacidad | No se cuenta con una alineación de la gestión de TI con la estrategia de la entidad. |
| BreNeg.143 | Capacidad | No se cuenta con un relacionamiento entre las metas de gestión de y las metas del sector. |
| BreNeg.144 | Capacidad | No se cuenta un con un plan de acción totalmente aplicado para las actividades de TI. |
| BreNeg.145 | Capacidad | No se cuenta con una participación del área de TI con voz y voto en el comité directivo. |
| BreNeg.146 | Capacidad | No se cuenta con una estrategia de TI que incorpore de manera integral la tecnología de información en el desarrollo del sector, en el cumplimiento de las metas de gobierno y de las funciones constitucionales de las entidades del sector. |
| BreNeg.147 | Capacidad | No se cuenta con una estrategia de TI orientada a la generación de valor y aportar al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo, del plan sectorial y del plan estratégico institucional. |
| BreNeg.148 | Capacidad | No se cuenta con una estrategia de tecnologías de la información basada en el entendimiento de la estrategia sectorial, la cual está contemplada en el Plan de Desarrollo, en el Plan Sectorial, en los Planes decenales –si los hay–, en el plan estratégico de cada entidad, del entendimiento de los procesos que se desarrollan a nivel sectorial e institucional y de los servicios e interacciones que el sector tiene con todas las comunidades y personas naturales y jurídicas. |
| BreNeg.149 | Capacidad | El sector no se cuenta con una evaluación y selección de las tecnologías y las aproximaciones a las soluciones para cubrir las necesidades de los procesos y la estrategia sectorial y la tecnología de información no brinda una solución eficiente y efectiva a las problemáticas identificadas.  |
| BreNeg.150 | Capacidad | El sector y cada entidad no cuenta con un proceso que permita evaluar la aplicación y sus resultados, y mantiene actualizadas las políticas de TI de acuerdo con los cambios estratégicos, organizacionales y tecnológicos.  |
| BreNeg.151 | Capacidad | No se cuenta con un plan maestro, donde para cada uno de los componentes de la estrategia se establecen los productos más significativos y las actividades en las que se debe comprometer la entidad para alcanzarlos, con el norte de acción estratégica en materia de TI alineado al plan de acción y de inversiones anual, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelantan en el mediano y largo plazo. |
| BreNeg.152 | Capacidad | No se cuenta con un portafolio de planes, programas y proyectos para llevar a la práctica los objetivos y acciones estratégicas definidas en la estrategia de TI y el plan maestro. |
| BreNeg.153 | Capacidad | No se cuenta con una hoja de ruta para implementación de los planes, programas y proyectos, en la cual se consignen las etapas, los entregables o productos intermedios, según las prioridades y las consideraciones de recursos, oportunidad, riesgos y restricciones. |
| BreNeg.154 | Capacidad | No existe correspondencia directa entre el portafolio de planes, programas y proyectos con el plan de acción y de compras, y éste con el presupuesto destinado a gestión de TI, tanto en los rubros de inversión como en los de funcionamiento.  |
| BreNeg.155 | Capacidad | No se cuenta con la actividad periódica y permanente de realizar el seguimiento y control de la ejecución del presupuesto y el plan de compras, teniendo en cuenta las necesidades de la gestión, los procedimientos internos de la entidad y las metas establecidas. |
| BreNeg.156 | Capacidad | No se cuenta con una estrategia de TI documentada en el PETI con la estrategia para cada uno de los dominios (Estrategia de Gobierno TI, Estrategia de Información, Estrategia de Sistemas de información, Estrategia de Servicios tecnológicos, Estrategia de Uso y Apropiación), con la proyección de la estrategia por lo menos para 4 años y actualizado anualmente a razón de los cambios de la estrategia del sector o entidad y los dados por la evolución tecnológica. |
| BreNeg.157 | Capacidad | No se cuenta con el cumplimiento de la normatividad pública de la contratación dando prelación a la contratación de tecnología en la modalidad de servicio, en la que se pactan condiciones para la obtención de los servicios según la demanda y el pago se realiza únicamente por el consumo realizado. Debilidad en propender por minimizar la compra de equipos, servidores, y en general bienes de hardware con el fin de no generar sobrecostos financieros debido a la causación acelerada de la depreciación de los equipos tecnológicos como consecuencia de la obsolescencia, ni de incurrir en costos adicionales por la necesidad de contar con conocimiento especializado para su funcionamiento. |
| BreNeg.158 | Capacidad | No se cuenta con un uso suficiente y formalizado de los acuerdos que haya establecido la Agencia Nacional de Compras Públicas –Colombia Compra Eficiente- para las compras de TI. Solo el área de TI puede hacer uso de los acuerdos marco de precio de Tecnología. |
| BreNeg.159 | Capacidad | No se cuenta con conocimiento y uso suficiente de los criterios y lineamientos que guían la inversión de TI, formulados por MinTic para optimizar las contrataciones de bienes, servicios, software, hardware y en general los recursos que se deben adquirir para la gestión de TI. |
| BreNeg.160 | Capacidad | No se cuenta con un macroproceso para la Gestión de Tecnología y Sistemas de Información, que genere valor a la entidad, y en el cual se incorporen con mínimo los procesos de: planeación de TI, gestión de la información, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y gestión de servicios tecnológicos; articulado con todos los macroprocesos estratégicos, misionales y de apoyo y la definición de los procedimientos, productos, indicadores, riesgos y mecanismos de control. |
| BreNeg.161 | Capacidad | No se cuenta con la implementación del macroproceso de Gestión de Tecnología y Sistemas de Información formal con las cargas de trabajo, las responsabilidades, roles, mecanismos de seguimiento. Debilidad en capacitaciones y actividades de entrenamiento y divulgación para la apropiación de los procesos al interior del área y en la entidad. |
| BreNeg.162 | Capacidad | No se cuenta con un responsable de liderar la gestión de TI como CIO (Chief Information Officer) quien esté en capacidad de proveer la visión tecnológica y el liderazgo para desarrollar e implementar todas las iniciativas de TI, con profundo conocimiento de la entidad y del sector, el funcionamiento del sector público con sus reglas y el arreglo institucional; con habilidades gerenciales para liderar equipos, gerenciar proyectos y orientarse al logro de resultados; con habilidades de negociación, resolución de conflictos y comunicación para lograr acuerdos con los diferentes usuarios y áreas. Adicionalmente, con conocimientos técnicos en tecnología de la información para definir las herramientas que apoyen el cumplimiento de la estrategia misional y sectorial, pudiendo elaborar una estrategia de TI y con la participación en los comités directivos y su jefe inmediato como máxima autoridad de la entidad. |
| BreNeg.163 | Capacidad | No se cuenta con una estructura organizacional de TI que garantice la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad. No se cuenta con un recurso humano que conforme la estructura organizacional de TI orientado al logro de la estrategia definida y a mantener la operación con competencias en tecnologías de información complementadas con conocimientos específicos de la misión y funcionamiento de la entidad y el sector; organizado según las necesidades de la gestión en varios grupos que se especializan y atienden de manera dedicada cada uno de los siguientes temas: la gestión de la información, desarrollo y mantenimiento de sistemas de información y la gestión de los servicios tecnológicos. No se cuenta con líderes de cada grupo y asesores de la gestión que apoyen al CIO en las actividades de planeación, estrategia, arquitectura y gobernabilidad de TI, con conocimientos funcionales y técnicos, habilidades gerenciales orientadas a la gestión de proveedores y la gestión de acuerdos de niveles de servicio. No se cuenta con una estructura de TI que contemple los equipos de recursos técnicos especializados tercerizados y los incorpore en la gestión de los procesos y gobernabilidad de TI.  |
| BreNeg.164 | Capacidad | No se cuenta en su equipo de trabajo en el área de TI con personal idóneo, con habilidades técnicas especializadas y conocimientos necesarios para desarrollar los proyectos y gestionar los procesos de la cadena de valor de TI, con grupos para información, sistemas de información y servicios tecnológicos, conformados por profesionales con competencias en los temas específicos que son responsabilidad de cada grupo.  |
| BreNeg.165 | Capacidad | No se cuenta con la definición del procedimiento y responsables de manejar las relaciones con las áreas que se constituyen en líderes funcionales o áreas usuarias de los proyectos y servicios de TI. Debilidad en el área de TI para liderar, establecer y documentar los acuerdos a partir de los cuales se priorizan y generan compromisos para el desarrollo de las iniciativas de TI. |
| BreNeg.166 | Capacidad | No se cuenta con actividades para establecer y liderar los comités de coordinación interna del área de TI y los comités de información sectorial o de la entidad y todos los comités relacionados con la gestión y desarrollo de la estrategia de TI por parte del CIO. |
| BreNeg.167 | Capacidad | No se cuenta con un mapa de procesos del Modelo Integrado de Gestión que permita la definición de las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos de la organización; debilidad en la participación del área de TI en el diseño de los procesos de tal manera que se incorporen facilidades tecnológicas que contribuyan a lograr transversalidad, coordinación, articulación, mayor eficiencia y oportunidad, menores costos, mejores servicios, menores riesgos y mayor seguridad.  |
| BreNeg.168 | Capacidad | No se cuenta con una administración de los proveedores y contratos para el desarrollo de las iniciativas de TI; con la definición de los criterios técnicos para la selección, la metodología de supervisión técnica, los criterios de calidad para la recepción de los bienes o servicios contratos y la ejecución presupuestal, todo lo anterior en el marco de los procedimientos establecidos para la contratación pública.  |
| BreNeg.169 | Capacidad | No se cuenta con actividades para poner en conocimiento de los proveedores las iniciativas de la estrategia de TI y su participación en la implementación de la misma por parte del área de TI. |
| BreNeg.170 | Capacidad | No se cuenta con la definición de las necesidades de apropiación cuando se van a implementar nuevas soluciones |
| BreNeg.171 | Capacidad | No se cuenta con la definición de las necesidades de apropiación cuando se van a implementar Procesos. |
| BreNeg.172 | Capacidad | No se cuenta con la definición de las necesidades de apropiación en lo relacionado con competencias individuales y grupales requeridas |
| BreNeg.173 | Capacidad | No se cuenta con restricciones y paradigmas vigentes |
| BreNeg.174 | Capacidad | No se cuenta con retroalimentación |
| BreNeg.175 | Capacidad | No se cuenta con actividades para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con el acceso a las facilidades tecnológicas |
| BreNeg.176 | Capacidad | No se cuenta con actividades para incentivar el desarrollo de habilidades relacionadas con la adopción de buenas prácticas |
| BreNeg.177 | Capacidad | No se cuenta con actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo |
| BreNeg.178 | Capacidad | No se cuenta con actividades para incentivar el desarrollo de habilidades de construcción conjunta |
| BreNeg.179 | Capacidad | No se cuenta con actividades de planeación del cambio cuando se van a modificar servicios o introducir nuevos. |
| BreNeg.180 | Capacidad | No se cuenta con una definición formal de los incentivos para la adopción del cambio |
| BreNeg.181 | Capacidad | No se cuenta con herramientas básicas para la gestión del cambio. |
| BreNeg.182 | Capacidad | No se cuenta con herramientas analíticas de información |
| BreNeg.183 | Capacidad | No se cuenta con herramientas gerenciales para la gestión del cambio |
| BreNeg.184 | Capacidad | No se cuenta con herramientas de aprendizaje para mejorar los procesos de capacitación y autoaprendizaje |
| BreNeg.185 | Capacidad | No se cuenta con la definición y medición formal de los Indicadores de Uso |
| BreNeg.186 | Capacidad | No se cuenta con la definición y medición formal de los Indicadores del Nivel de apropiación |
| BreNeg.187 | Capacidad | No se cuenta con la definición y medición formal de los Indicadores de Resultado. |
| BreNeg.188 | Capacidad | No se cuenta con una estrategia y acciones específicas de comunicación y divulgación, sobre las cuales se hace seguimiento a la ejecución y se actualizan según las necesidades cambiantes |
| BreNeg.189 | Capacidad | No se cuenta con personas entrenadas con habilidades desarrolladas para llevar a cabo las acciones que define la estrategia de comunicación y divulgación |
| BreNeg.190 | Capacidad | No se cuenta con la incorporación de la cultura de Cambio en los procesos de gestión de TI y en general en los procesos de gestión de la entidad. |
| BreNeg.191 | Capacidad | No se cuenta con procesos de gestión de mejoramiento continuo en la adopción del cambio |
| BreNeg.192 | Capacidad | No se cuenta con indicadores de uso de los servicios tecnológicos formales y ni con el análisis de las mediciones para determinar acciones que encuentren las causas o busquen soluciones para aumentar el uso de los servicio de TI |
| BreNeg.193 | Capacidad | No se cuenta con herramientas de TI habilitadas para el gerenciamiento del cambio |
| BreNeg.194 | Capacidad | No se cuenta con acciones, iniciativas o ejercicios de colaboración con terceros usando medios electrónicos para solucionar un problema de la Entidad |
| BreNeg.195 | Capacidad | No se cuenta con actividades formuladas en la estrategia de participación ciudadana realizadas por medios electrónicos |

**Tabla 4 Brechas de Negocio**

Las preocupaciones presentan conclusiones del análisis individual y grupal de los problemas y cuellos de botella en la operación del negocio que comprometen el cumplimiento de las metas y objetivos. Son el resultado de las entrevistas con los responsables de las unidades organizacionales de la entidad.

| **Catálogo de preocupaciones de negocio** |
| --- |
| **Id Preocupación** | **Preocupaciones** |
| PreoNeg.01 | Desarticulación de esfuerzos de las distintas áreas TI de la Gobernación, dificulta el cumplimiento de los objetivos y metas, incrementa la ineficiencia, los costos y reduce el impacto de las acciones. |
| PreoNeg.02 | La SEDC depende de sistemas de información externos cuya información no está integrada lo que dificulta su análisis e interpretación e incrementa significativamente la carga de trabajo de los rectores y sus equipos administrativos. |
| PreoNeg.03 | La SEDC depende de sistemas de información externos con procesos de soporte y mantenimiento también dependientes de actores externos. No se tiene claridad acerca de la disponibilidad, calidad y pertinencia de los servicios de soporte y mantenimiento. |
| PreoNeg.04 | Los sistemas externos de soporte entran en producción sin un proceso claramente establecido para la realización de las pruebas pertinentes desde las distintas secretarías, y actores clave sectoriales. |
| PreoNeg.05 | La dispersión de esfuerzos de las áreas responsables de la gestión TI de la Gobernación dificulta la adopción de mejores prácticas de la industria. |
| PreoNeg.06 | No se comparten mejores prácticas y experiencias significativas al interior de los grupos de trabajo de la SEDC y mucho menos entre las distintas dependencias de la Gobernación. |
| PreoNeg.07 | El MEN propende por fortalecer las capacidades de innovación sectoriales que mejoren de manera significativa la calidad, pertinencia y cobertura del sistema educativo. Sin embargo las dinámicas de la SEDC están concentradas en el día a día sin un modelo y estrategias definidas para la mejora continua de sus productos y servicios vía la innovación. |
| PreoNeg.08 | Los proyectos son gestionados sin una mejor práctica establecida, empleando prácticas individualizadas que dificultan el cumplimiento, el seguimiento y el control. |
| PreoNeg.09 | Cada nueva solución implica cargas significativas en el trabajo de los actores del sistema educativo, comprometiendo el cumplimiento de metas y objetivos. |
| PreoNeg.10 | Los servicios del negocio brindados por las unidades organizacionales no cuentan con acuerdos de nivel de servicio establecidos, lo que dificulta la integración de capacidades para el cumplimiento de objetivos y metas. |
| PreoNeg.11 | Procesos de desarrollo de competencias comportamentales relacionadas con liderazgo, orientación al logro y trabajo en equipo sin continuidad. La rotación del personal disminuir el impacto de las acciones de capacitación |
| PreoNeg.12 | Los procesos institucionales no son mejorados ni actualizados de manera sistemática. |
| PreoNeg.13 | Personal cumple con las labores mínimas necesarias y suficientes para el cumplimiento de su rol. Sin oportunidad de generar acciones complementarias para el fortalecimiento de la entidad, por disponibilidad de tiempo, sobrecarga de trabajo, cultura y clima organizacional. |
| PreoNeg.14 | La falta de acuerdos sobre las características de prestación de los servicios institucionales, complejizan la articulación de las distintas unidades organizacionales. Esto genera reprocesos, e impacta la eficiencia institucional. |
| PreoNeg.15 | No contar con un plan estratégico institucional, sumado a la no disponibilidad del plan decenal de educación. |
| PreoNeg.16 | Las distintas unidades organizacionales de la Gobernación, trabajan de manera desarticulada. Cada quien trabaja por su propia unidad sin una visión única y compartida. |
| PreoNeg.17 | Aunque se integran a nivel misional, no es clara la articulación entre la Secretaría de educación y cultura y la Dirección de Cultura para el cumplimiento de metas y objetivos. |
| PreoNeg.18 | Depender de la información y de los sistemas de información de terceros, condiciona la toma de decisiones a la calidad, pertinencia y disponibilidad de la información reportada. |
| PreoNeg.19 | El proceso de Gestión de la Información fue asignado al Grupo de Gestión de TIC y Sistemas de Información, pero no se encuentra operativo. La organización no tiene un entendimiento del alcance y responsabilidades en torno al proceso.  |
| PreoNeg.20 | Que guía una organización que no cuenta con un plan estratégico establecido. |
| PreoNeg.21 | Como orientar la gestión de calidad de la organización sin objetivos de calidad vigentes y actualizados. |
| PreoNeg.22 | Estar ceñidos exclusivamente a los lineamientos del MEN, sin realizar adecuaciones pertinentes para el territorio, comprometen la pertinencia de los servicios institucionales. |
| PreoNeg.23 | El MEN estandariza procesos, pero no establece estándares aplicables a nivel de capacidades y servicios. |
| PreoNeg.24 | No contar con un ejercicio de alineamiento con el Plan Decenal de Educación vigente, genera incertidumbre en las acciones de la SEDC. |
| PreoNeg.25 | Los trámites administrativos consumen mucho tiempo, descuidando aspectos estratégicos y de mejora continua de la SED. |
| PreoNeg.26 | Los equipos de trabajo y los integrantes de la institución no han consolidado la capacidad de planear su trabajo, buscando optimizar tiempos, costos y mejorar niveles de servicio. |
| PreoNeg.27 | La información disponible sobre variables clave para la toma de decisiones se encuentra desactualizada o no es pertinente. El problema es que las decisiones sobre asignación presupuestal estan basadas en dicha información. |
| PreoNeg.28 | Procesos de contratación asociados al servicio de cobertura sin un área responsable, copan el tiempo de los integrantes del área limitando el tiempo dedicado a los procesos misionales. |
| PreoNeg.29 | El área TI tiene capacidades limitadas para cumplir con las funciones que afectan la operación interna de la SEDC, sin embargo sus funciones deben impactar las Instituciones Educativas y otros actores del sistema educativo. |
| PreoNeg.30 | Hay redundancia de esfuerzos en la estrategia TI, sin una estructura de gobierno que garantice la estandarización. |
| PreoNeg.31 | Problemas de los actores del sistema, fuera de la gobernabilidad de la SEDC, comprometen el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales. Por ejemplo la disponibilidad de personal administrativo en las instituciones educativas, la limitada conectividad a internet o la no disponibilidad de infraestructura mínima requerida. |
| PreoNeg.32 | Todo cambio en procesos, plataformas tecnológicas genera labores adicionales, que comprometen la operación institucional. El problema es más relevante cuando se suma la dificultad para garantizar la continuidad de los procesos en instituciones educativas. |
| PreoNeg.33 | Las Competencias TI de los funcionarios de las Instituciones Educativos. |
| PreoNeg.34 | La disminución del presupuesto, derivado de la caída en algunos indicadores clave por condiciones que no están bajo la gobernabilidad de la SED, dificulta el cumplimiento de metas y objetivos. Las labores en el mejor de los casos siguen siendo las mismas pero con menores presupuestos. |
| PreoNeg.35 | Metas muy ambiciosas en el Plan Departamental de Desarrollo sin la disponibilidad presupuestal y de recurso humano, sumadas a condiciones del entorno desfavorables para avanzar en su cumplimiento. La meta ambiciosa es subir 4 puntos en pruebas saber. Pero solo han subido 1 punto en los últimos 15 años. |
| PreoNeg.36 | Hay 213 IE y se necesitan recursos para llegarles a todos con nuevas formas de ejecutar su proceso de Enseñanza Aprendizaje. |
| PreoNeg.37 | El procesos de trabajo con la primera infancia está en trámite de ser transferido y apropiado por la SEDC. Aún no se tiene un dimensionamiento adecuado del nivel de esfuerzo en tiempo, personal y presupuesto requerido para su implementación. |
| PreoNeg.38 | Las condiciones del departamento del Tolima de naturaleza mayoritariamente rural, hacen que las estrategias definidas por el MEN, en algunos casos, sean aplicables de manera parcial. |
| PreoNeg.39 | La estrategia de núcleos está desapareciendo disminuyendo la capacidad de la SEDC de apoyar a las IES. |
| PreoNeg.40 | La complejidad que implica contar con múltiples fuentes heterogéneas cuyo proceso de integración no está bajo la gobernabilidad de la SED genera preocupación por los reprocesos que se generan para su interpretación. |
| PreoNeg.41 | sin asignación de recursos pertinentes para la gestión de experiencias significativas. |
| PreoNeg.42 | El 100% de los procedimientos responden a la lógica del Ministerio de educación pero no a la lógica de lo que arroja la evaluación de la calidad de la educación en el departamento. |
| PreoNeg.43 | La gobernabilidad sobre los procesos de soporte y mantenimiento de las plataformas prioritarias para el cumplimiento de la misión institucional se encuentra en el MEN. No se tiene claridad del estado de dichos procesos en el MEN. |
| PreoNeg.44 | Proyectos transversales sin la asignación de recursos y la prioridad requerida para garantizar impacto en el territorio. |
| PreoNeg.45 | Cada vez se dedica menos tiempo a las labores de acompañamiento en campo de las IEs. |
| PreoNeg.46 | No se cuenta con los recursos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos? Ó no se planea bien la ejecución de los recursos? |
| PreoNeg.47 | Sector educativo desfinanciado. |
| PreoNeg.48 | Ciudadanía, y actores clave internos y externos desmotivados impactan negativamente el cumplimiento de metas y objetivos. |
| PreoNeg.49 | El ejercicio de Arquitectura Empresarial y la aplicación de sus resultados implica cargas adicionales para el equipo de trabajo de la SEDC. |
| PreoNeg.50 | El ejercicio de Arquitectura Empresarial y la aplicación de sus resultados no debe representar cargas adicionales para los rectores y sus equipos.  |
| PreoNeg.51 | Las coberturas en pre-escolar y media siguen siendo muy bajas debido entre otras al cambio de la estructura poblacional, dificultad de movilización de lugar de residencia a centro educativo, desinterés de estudiantes y familiares, actividad laboral a temprana edad, abandono escolar. |
| PreoNeg.52 | alta dispersión de la población rural. |
| PreoNeg.53 | Ausencia regular de personal docente y llegada tardía de los mismos. |
| PreoNeg.54 | bajo ingreso familiar, el desempleo, la violencia e intolerancia familiar, el microtráfico, la drogadicción, el embarazo adolecente, el reclutamiento. |
| PreoNeg.55 | Altos costos para financiar una carrera profesional, los egresados no regresan a sus municipios de origen por no encontrar alternativas laborales, la educación se enfoca a la empleabilidad no al trabajo y al emprendimiento y la ubicación de sedes universitarias solamente en el centro del Departamento. |
| PreoNeg.56 | Altos índices de población flotante. |
| PreoNeg.57 | Altas tasas de cambios de domicilio. |

**Tabla 5 Catálogo de preocupaciones de negocio**

### **Brechas Dominio de Sistemas de Información**

Las brechas de sistemas de información se clasifican en aquellas que surgen del análisis del alineamiento entre los distintos componentes de la arquitectura empresarial y aquellas que están relacionadas directamente con la operación del negocio.

| **Brechas de Alineamiento**  |
| --- |
| **ID Brecha** | **Paso de alineamiento de la brecha** | **Descripcion de la brecha** |
| BreApl.01 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio Organizacional **GESTIÓN ESTRATÉGICA** que contiene los siguientes subservicios no está soportado por ningún servicio de aplicación (un sistema de información):BS.01.01. Gestión de la visión y la estrategia de la SEDC.BS.01.02. Gestión de información Estratégica Sectorial.BS.01.03. Gestión del plan de desarrollo educativo.BS.01.04. Seguimiento y Evaluación de programas, planes y proyectos. |
| BreApl.02 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio de Organización **SERVICIOS DE APOYO** que contiene los siguientes subservicios no está soportado por ningún servicio de aplicación (un sistema de información):BS.02.02 Gestión de Administración de Bienes y ServiciosBS.02.06. Gestión Jurídica.BS.02.07. Gestión Documental.BS.02.08. Gestión del Sistema de Gestión de Calidad.BS.02.09. Control y evaluación. |
| BreApl.03 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio Organizacional **Asesoría, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento a la gestión de establecimientos educativos** que contiene los siguientes subservicios no está soportado por ningún servicio de aplicación (un sistema de información):BS.03.01 Planeación de procesos de asesoría y asistencia técnica.BS.03.02 Coordinación de procesos de asesoría y asistencia técnica.BS.03.03 Ejecución de procesos de asesoría y asistencia técnica.BS.03.04 Seguimiento y evaluación de procesos de asesoría y asistencia técnica. |
| BreApl.04 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio Organizacional **Desarrollo y mejoramiento continuo del Sistema Cultural** que contiene los siguientes subservicios no está soportado por ningún servicio de aplicación (un sistema de información):Gestión del Patrimonio Cultural.Articulación del Sistema Cultural.Gestión de la red de servicios culturales.Gestión de Infraestructura del Sistema Cultural.Fomento a la creación artística Fomento a la investigación.Difusión de la actividad cultural. |
| BreApl.05 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio Organizacional **Gestión de la cultura para la calidad y cobertura educativa** que contiene los siguientes subservicios no está soportado por ningún servicio de aplicación (un sistema de información):Planeación de programas culturales para el acceso y permanencia en el sistema educativo.Coordinación de la ejecución de programas culturales para el acceso y permanencia en el sistema educativo.Evaluación y seguimiento de programas culturales para el acceso y permanencia en el sistema educativo.Mejora continua de programas culturales para el acceso y permanencia en el sistema educativo. |
| BreApl.06 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio Organizacional **Gestión de TI** que contiene los siguientes subservicios no está soportado por ningún servicio de aplicación (un sistema de información):Gerencia estratégica TI institucional y sectorial.Gestión de la información.Gestión de servicios tecnológicos.Gestión de sistemas de información.Gestión de Uso y Apropiación TI. |
| BreApl.07 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio Organizacional **Innovación Educativa** que contiene los siguientes subservicios no está soportado por ningún servicio de aplicación (un sistema de información):Gestión y Fomento a la Innovación Educativa con el uso intensivo de las TIC.Gestión y Fomento de la Investigación Educativa.Gestión de procesos de generación y transferencia de conocimiento al sector.Gestión y Fomento de procesos de transformación digital.Acompañamiento en la gestión e implementación de programas de formación docente.Gestión y fomento a la implementación de proyectos pedagógicos transversales.Gestión de experiencias significativas.Acompañamiento en la adaptación y mejora continua del modelo del sistema educativo territorial. |
| BreApl.30 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | El servicio de Aplicación **SDA010. Gestión de registro de diplomas** no está soportando ningún servicio de aplicación. |
| BreApl.31 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | La **verificación de los fondos educativos** debería ser un proceso independiente asociado a un servicio Organizacional y debería estar apoyado por servicios de aplicaciones especializados. |
| BreApl.32 | MATRIZ DE SERVICIOS DE APLICACIÓN Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | No existen **servicios de aplicación** que apoyen el Servicio Organizacional para **BS.03 Asesoría, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento a la gestión de establecimientos educativos.** |

**Tabla 6 Brechas de Alineamiento**

| **Brechas de Sistemas de Información** |
| --- |
| **ID brecha** | **Descripcion de la brecha** |
| BreApl.08 | No existe un repositorio de documentos para el equipo de TI. |
| BreApl.09 | No existen sistemas de información para realizar el diagnóstico del Sector Educativo. |
| BreApl.10 | El seguimiento a la ejecución del Plan de Desarrollo no es confiable ya que no cuenta con sistemas de información que lo apoyen esta labor. Lo que se tiene en el momento son hojas Excel (Ej. Tablero de control) lo que ocasiona falta de efectividad y dispersión de información. |
| BreApl.11 | No existe un sistema de información (componente lógico) para la trazabilidad, seguimiento y generación de alertas sobre la ejecución de los procesos de contratación. |
| BreApl.13 | No se cuenta con un sistema de información para apoyar el proceso de prestaciones sociales del área de talento humano. Todo se maneja con formatos físicos y por lo tanto no se tienen datos confiables. |
| BreApl.14 | No existe una interfaz automática entre el sistema de información Humano Web y la entidad Fiduprevisora. |
| BreApl.15 | El sistema de información HUMANO WEB no permite gestionar de manera integral el proceso de talento humano y particularmente no permite registrar la información completa del expediente laboral, como tampoco su digitalización. |
| BreApl.16 | El sistema de información de atención al ciudadano, no tiene alcance para brindar funcionalidad a las Instituciones Educativas y a los roles que intervienen en las mismas. |
| BreApl.18 | El MEN no brinda un sistema de información de gestión de incidencias, que permita un control del flujo de trabajo y trazabilidad de la incidencia. |
| BreApl.19 | El sistema de información SAC no cuenta con alertas automáticas. Las alertas que existen se hacen de manera manual a través de una persona que ejerce como el administrador de este sistema. |
| BreApl.20 | Los usuarios de los sistemas de información de la Entidad, particularmente los rectores, deben digitar en varios casos la misma información en diferentes sistemas de información. |
| BreApl.21 | No existe un sistema de gestión de la información integral para la Entidad. |
| BreApl.22 | No existe integración entre las aplicaciones del MEN y las aplicaciones propias de la Entidad. |
| BreApl.23 | Debido a los problemas de conectividad se requiere que las aplicaciones utilizadas por las IE puedan trabajar de manera Offline y que posteriormente sincronicen. |
| BreApl.24 | Se requiere integración entre los sistemas del MEN, como por ejemplo los sistemas DUE y SIMAT. |
| BreApl.26 | No existe un sistema de Gestión Documental Integral para la Entidad. |
| BreApl.27 | No existe un sistema para la gestión de Soporte y Mesa de Ayuda del área de TI para usuarios de la Secretaria de Educación y Cultura del Tolima. |
| BreApl.28 | No existe un sistema de información para administrar el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad. |
| BreApl.29 | Se requiere implementar un sistema para la gestión de Servicios de TI. |
| BreApl.33 | La IE - Instituciones Educativas no tiene apoyo de sistemas de información para la Gestión financiera y Administrativa. |
| BreApl.34 | Las IEs no cuentan con sistemas de información para apoyar la gestión de la ingeniería de detalle cuando se hacen adecuaciones a las locaciones. |
| BreApl.35 | No existe un sistema de información que apoye la Gestión de la calidad educativa. |
| BreApl.36 | No existe un sistema de información para apoyar la Supervisión de las IE. |
| BreApl.37 | No existe un Sistema de información para apoyar la gestión de la seguridad y privacidad de la información. |
| BreApl.38 | No existe un sistema de información para apoyar la Gestión Administrativa y Financiera de la Secretaría, acorde a las necesidades actuales y a las mejores prácticas de Arquitectura de Aplicaciones. |
| BreApl.39 | No existe un sistema de información para llevar el control del proceso y los servicios de cobertura y todos sus indicadores. |
| BreApl.40 | El sistema de información DUE (Directorio Único de Establecimientos Educativos) está mal asignado; debería ser manejado por el área de Inspección y Vigilancia y no por el área de Cobertura. |
| BreApl.41 | No se cuenta con características que permitan la apertura de los datos en los sistemas de información. |
| BreApl.42 | Se cuenta con una identificación parcial de la necesidades de sistematización del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos. |
| BreApl.43 | Se cuenta con una identificación parcial de la necesidades de información del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos. |
| BreApl.44 | No se cuenta con una identificación clara de las necesidades de los procesos del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos. |
| BreApl.45 | No se cuenta con una identificación clara de las necesidades de la estrategia organizacional del sector o la entidad, partiendo de procesos formalmente establecidos. |
| BreApl.46 | No se cuenta con un modelo contextual de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información. |
| BreApl.47 | No se cuenta con un modelo conceptual (Clasificación, Caracterización y Relaciones entre SI) de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información. |
| BreApl.48 | No se cuenta con un modelo funcional de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información. |
| BreApl.49 | No se cuenta con un modelo de aplicaciones de sistemas de información, formalmente construido y actualizado permanentemente mediante la aplicación de procesos de gestión de la arquitectura de sistemas de información. |
| BreApl.50 | No se cuenta con la gestión del ciclo de desarrollo y mantenimiento de software a través de procedimientos de gestión de TI establecidos para el efecto y teniendo en cuenta las buenas prácticas. |
| BreApl.51 | No se cuenta con la aplicación metodológica de fases de Análisis, diseño, desarrollo, pruebas y entrega a operación para la construcción o mantenimiento de los SI. |
| BreApl.52 | No se cuenta con procesos definidos para realizar entrenamiento a usuarios, acompañamiento en la puesta en producción y evaluación de los resultados de la implantación de sistemas. |
| BreApl.53 | No se cuenta con procedimientos de escalamiento de incidentes funcionales al Soporte de tercer nivel, de tal forma que se atienden incidentes relacionados con soporte en el uso de los sistemas de información o requerimientos de mantenimiento. |
| BreApl.54 | Se cuenta con los Sistemas de información que apoyan parcialmente los procesos de Apoyo del sector o de la entidad. |
| BreApl.55 | No se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos misionales del sector o de la entidad. |
| BreApl.56 | No se cuenta con los Sistemas de información que apoyan los procesos de direccionamiento estratégico del sector o de la entidad. |
| BreApl.57 | No se cuenta con los Servicios informativos digitales que apoyan los procesos de publicación de información y disponen servicios digitales a los usuarios del sector o de la entidad. |
| BreApl.58 | No se cuenta con un formulario en su página Web para la recepción de peticiones, quejas, reclamos y denuncias. |
| BreApl.59 | No se cuenta con un sistema móvil para la recepción, trámite y respuesta de PQRD. |
| BreApl.60 | No se cuenta con un sistema integrado de PQRD. |
| BreApl.61 | No se cuenta en el sitio web oficial de la Entidad con una sección identificada con el nombre de "Transparencia y Acceso a la Información Pública". |
| BreApl.62 | El sitio web oficial en la sección "transparencia y acceso a la información pública" no cuenta con: Mecanismos para la atención al ciudadano, Localización física, sucursales o regionales, horarios y días de atención al público, Correo electrónico para notificaciones judiciales, Políticas de seguridad de la información del sitio web y protección de datos personales, Derechos de los ciudadanos y medios para garantizarlos (Carta de trato digno), Publicación en datos abiertos, Estudios, investigaciones y otras publicaciones, Convocatorias, Preguntas y respuestas frecuentes, Glosario, Noticias, Calendario de actividades, Información para niños, niñas y adolescentes, Información adicional (útil para los usuarios, ciudadanos y grupos de interés), Misión y visión de la entidad, Funciones y deberes de la Entidad, Procesos y procedimientos de la Entidad, Organigrama de la Entidad, Escalas Salariales, Directorio de información de servidores públicos, empleados y contratistas (o enlace a SIGEP al directorio), Directorio de agremiaciones, asociaciones y otros grupos de interés, Ofertas de empleo, Decreto único reglamentario sectorial, Los decretos no compilados, Resoluciones, circulares u otro tipo de actos administrativos de carácter general, Presupuesto general asignado, Información de Ejecución presupuestal histórica anual, Estados financieros, Plan Estratégico Institucional, Plan de Acción Anual, Plan anti-corrupción y de servicio al ciudadano, Plan de gasto público, Programas y proyectos de inversión en ejecución, Metas, objetivos e indicadores de gestión y/o desempeño, Mecanismos para la participación de los ciudadanos, usuarios o grupos de interés en la formulación de políticas, Informes de empalme, Informes de gestión y evaluación, Informes de auditoría, Informe pormenorizado de control interno, Informe de seguimiento al Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, Informes de rendición de cuentas, Planes de Mejoramiento (de organismos de control e internos), Listado de Entes de control que vigilan a la Entidad y mecanismos de supervisión, Información para población vulnerable, Informes sobre demandas y procesos judiciales contra la Entidad, Procedimientos, lineamientos y políticas en materia de adquisición y compras, Plan Anual de Adquisiciones (PAA), Publicación de la información contractual (o enlace SECOP), Relación de los nombres de los trámites y Otros Procedimientos administrativos inscritos en el SUIT, con un enlace directo al SI Virtual, Registro de Activos de Información, Índice de Información Clasificada y Reservada, Esquema de Publicación de Información, Programa de Gestión Documental – PGD., Tablas de Retención Documental – TRD., Cuadro de Clasificación Documental – CCD., Registro de publicaciones, Acto administrativo de Costos de reproducción de la información pública, Mecanismos para presentar quejas y reclamos en relación con omisiones o acciones de la Entidad, Informe de peticiones, quejas, reclamos, denuncias y solicitudes de acceso a la información. |
| BreApl.63 | El sitio web oficial no cuenta con los siguientes criterios de accesibilidad: Contenido no textual, Información y relaciones, Sugerencia significativa, Características sensoriales, Uso del color, Teclado (sin excepciones), Sin trampas para el foco del teclado, Tiempo ajustable, Poner en pausa, detener, ocultar, Evitar bloques, Titulado de páginas, Orden del foco, Propósito de los enlaces (en contexto), Idioma de la página, Al recibir el foco, Al recibir entradas, Identificación de errores, Etiquetas o instrucciones, Procesamiento, Nombre, función, valor. |
| BreApl.64 | El sitio web oficial no cuenta con las siguientes directrices de usabilidad: Navegación global consistente, Navegación de contexto, Ruta de migas, URL limpios, Enlaces bien formulados, Diseño ordenado y limpio, Interfaces en movimiento, Uso adecuado de espacios en blanco, Vínculo a página de inicio, Independencia de navegador, Ventanas emergentes, Botón atrás, Títulos y encabezados, Vínculos rotos, Justificación del texto, Ancho del cuerpo de texto, Texto subrayado, Desplazamiento horizontal, Hojas de estilo para diferentes formatos, Vínculos visitados, Campos obligatorios, Asociación de etiquetas y campos, Ejemplos en los campos de formulario, Listas. |

**Tabla 7 Brechas de sistemas de información**

### **Brechas Dominio de Información**

Las brechas de información se clasifican en aquellas que surgen del análisis del alineamiento entre los distintos componentes de la arquitectura empresarial y aquellas que están relacionadas directamente con la operación del negocio.

| **Brechas de Alineamiento** |
| --- |
| **ID Brecha** | **Paso de alineamiento de la brecha** | **Descripcion de la brecha** |
| BreInf.01 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE DATOS | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de cultura, no tienen relacionado componente lógico de datos. |
| BreInf.02 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE APLICACIÓN | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de cultura, estan relacionados a componente lógicos de aplicación pero no tiene sistemas de información. |
| BreInf.03 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y SERVICIOS ORGANIZACIONALES | Las relaciones expresadas en la matriz, evidencian el desgate operativo para obtener y consolidar la información entre los diferentes servicios de negocio y aplicaciones que brinda el ministerio y la secretaría. |
| BreInf.04 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE DATOS | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de Innovación educativa, no tienen relacionado componente lógico de datos. |
| BreInf.05 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE APLICACIÓN | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de innovación educativa están relacionados a componente lógicos de aplicación pero no tiene sistemas de información. |
| BreInf.06 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE DATOS | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de educación inicial, no tienen relacionado componente lógico de datos. |
| BreInf.07 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE APLICACIÓN | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de educación inicial están relacionados a componente lógicos de aplicación pero no tiene sistemas de información. |
| BreInf.08 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE DATOS | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de la Gestión de la cultura para la calidad y cobertura educativa, no tienen relacionado componente lógico de datos. |
| BreInf.09 | MATRIZ ENTIDADES DE DATOS Y COMPONENES LÓGICOS DE APLICACIÓN | Las entidades de datos relacionados a los servicios de negocio de la Gestión de la cultura para la calidad y cobertura educativa están relacionados a componente lógicos de aplicación pero no tiene sistemas de información. |

**Tabla 8 Brechas de alineamiento**

| **Brechas de Información** |
| --- |
| **ID Brecha** | **Descripcion de la brecha** |
| BreInf.10 | No se cuenta con un modelo de datos empresarial que le permita al negocio tener un entendimiento y desarrollo de su información. |
| BreInf.11 | No se cuenta con información integrada y sincronizada que permita realizar consultas y que permita apoyar la toma de decisiones. |
| BreInf.12 | No se realiza una gestión adecuada de los datos maestros ya que se replica la información manualmente en diferentes sistemas del Ministerio y de la SEDC. |
| BreInf.13 | No se cuenta con un modelo de referencia que guíe la interoperabilidad entre los sistemas de información. |
| BreInf.14 | No existe un modelo de gobierno para la gestión de datos e información. |
| BreInf.15 | No existen soluciones de gestión de información que permitan procesar grandes volúmenes de información para desarrollar modelos de predicciones en función de mejorar la cobertura y calidad educativa. |
| BreInf.16 | No se cuenta con características que permitan la apertura de los datos en los sistemas de información. |
| BreInf.17 | No se cuenta con procesos de gestión de información definidos para recolección, validación, consolidación y publicación. |
| BreInf.18 | No se cuenta con una transferencia de información entre sus entidades, a través de los sistemas de información. |
| BreInf.19 | No se cuenta con control sobre la Información que se produce dentro del sector o de las entidades, se generan directamente desde los procesos de gestión, desde los registros administrativos o desde las fuentes automatizadas, se puede generar información que no está contemplada en el modelo integrado de gestión, aunque la información que se genera al interior de las organizaciones públicas debe realizarse como resultado de acciones y procedimientos controlados y debe reposar en los sistemas de información y en las bases de datos de la entidad. |
| BreInf.20 | No se cuenta con disponibilidad de la información que genera la entidad para los diferentes públicos, teniendo en cuenta las necesidades de los servicios que la entidad ofrece y la diferenciación de cada público. |
| BreInf.21 | No se cuenta con servicios para atender a los ciudadanos y cubrir sus necesidades y habilitarlos para los siguientes fines: informarse; interactuar con los funcionarios o con los sistemas de la entidad, a través de servicios de interacción; realizar trámites en línea, a través de servicios de transacción; participar de la definición de políticas públicas; a través de los servicios de democracia en línea; construir colectivamente soluciones a problemáticas de la sociedad, a través de mecanismos de co-creación y colaboración en línea.  |
| BreInf.22 | No se cuenta con una consolidación de los servicios en línea en una ventanilla unificada que permita a los diferentes públicos acceder a los servicios de una manera ágil, fácil y efectiva. No se cuenta con un mecanismo que integre la oferta de servicios a nivel visual, gráfico, de usabilidad, de funcionalidad, de seguridad, de identificación y que entrega de manera unificada los resultados que recibe el ciudadano después de usar los diferentes servicios, por ejemplo, reportes, actos administrativos, notificaciones, entre otros.  |
| BreInf.23 | No se cuenta con la definición de los datos, la información, el conocimiento y el entendimiento que necesita la entidad y el sector para llevar a cabo el plan estratégico sectorial es fundamental para la gestión efectiva de la información durante todo su ciclo de vida. El sector y entidad no cuentan con un proceso que permite realizar la definición del directorio de activos de información, con su respectiva caracterización y sus criterios de calidad, administrado en forma con el fin de mantenerlo actualizado y vigente de acuerdo a las necesidades. No se cuenta con una arquitectura de información que integra las necesidades y define la hoja de ruta para incorporar la información en dicha arquitectura. |
| BreInf.24 | No se cuenta con apoyos para los procesos de análisis de tendencias, variaciones, correlaciones a partir de las salidas generadas por los sistemas de información. |
| BreInf.25 | No se cuenta con capacidades y herramientas de Inteligencia de negocio para hacer análisis históricos de los datos e identificar situaciones particulares que impliquen la definición o cambio de acciones de política sectorial. |
| BreInf.26 | No se cuenta con procesos y herramientas que permiten que la Información sea publicada, teniendo en cuenta los diferentes destinatarios de la misma |
| BreInf.27 | No se cuenta con una definición formal e implementado en la práctica de mecanismos de acceso y uso. |
| BreInf.28 | No se cuenta con procesos de calidad tendientes a que el sector y la infomración tengan con Información de calidad. |
| BreInf.29 | No se cuenta con información generada para los diferentes usuarios orientada a la generación de valor, teniendo en cuenta la orientación definida por la estrategia. |
| BreInf.30 | No se cuenta con información generada para el apoyo a la toma de decisiones gerenciales y operativas. |
| BreInf.31 | No se cuenta con la definición de instrumentos de análisis de información para disposición de los usuarios. |

**Tabla 9 Brechas información**

### **Brechas Dominio de Servicios Tecnológicos**

Las brechas de servicios tecnológicos incluyen aquellas que surgen del análisis del alineamiento entre los distintos componentes de la arquitectura empresarial y aquellas que están relacionadas directamente con la operación del negocio.

| **Brechas Servicios Tecnológicos** |
| --- |
| **ID** | **Paso de Alineamiento**  | **Descripción de la brecha** |
| BreTec01 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con una definición documentada y estructurada de acuerdo con las buenas prácticas del modelo de operación y gobierno de T.I. |
| BreTec02 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con un modelo de operación documentado y alineado a las buenas prácticas / lineamientos MIN TIC del esquema de soporte técnico de los servicios tecnológicos. |
| BreTec03 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con un proceso definido, documentado e implementado para el monitoreo y gestión de eventos de los servicios de tecnología y de todos los componentes que los soporta. |
| BreTec04 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | Es necesario actualizar, alinear y documentar el proceso de Gestión de Accesos (cuentas de usuario) según los lineamientos y definiciones que se realicen desde el modelo de Seguridad de la Información. |
| BreTec05 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | Es necesario actualizar, alinear y optimizar el proceso de Gestión de Cambios según las necesidades de la entidad y las buenas prácticas de ITIL. |
| BreTec06 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con un proceso definido, documentado e implementado para la gestión de activos e items de configuración de tecnología. El Inventario de activos de tecnología de administraciones anteriores no tiene trazabilidad y es difícil identificar los activos. |
| BreTec07 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | La entidad no cuenta con un sitio alterno de procesamiento de información (Datacenter Secundario) que le permita recuperar los servicios críticos de T.I en caso de una falla crítica y/o un evento catastrófico. |
| BreTec08 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | En el área se encuentran actividades, procesos y procedimientos que si bien pueden estar bien diseñados, en su mayoría no están documentados.  |
| BreTec09 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | El área de T.I. no cuenta con un plan de continuidad de tecnología que le permita determinar las actividades a ejecutar y los mecanismos de recuperación de los servicios de T.I. en caso de una falla crítica y/o evento catastrófico. |
| BreTec10 | Continuidad de T.I. | No se cuenta con un SGSI definido e implementado que permita gobernar y administrar la seguridad de la información y Seguridad Informática en la entidad. |
| BreTec11 | Continuidad de T.I. | No se evidenció el desarrollo de una evaluación de impacto de una falla crítica masiva en la Entidad (BIA - Business Impact Analysis). |
| BreTec12 | Continuidad de T.I. | No se identificó la definición de tiempos máximos de indisponibilidad de los servicios críticos de T.I. (ANS - RTO - RPO). |
| BreTec13 | Continuidad de T.I. | No se encontró documentado y definido de forma oficial un procedimiento para la administración y gestión de la continuidad de servicios de T.I. |
| BreTec14 | Seguridad de la Información | No se encontró documentado e identificado un inventario de activos de información. |
| BreTec15 | Seguridad de la Información | No se encontró desarrollado y documentado un análisis de riesgos, con su respectiva evaluación y planes de acción. |
| BreTec16 | Seguridad de la Información | No se cuenta con un modelo de gobierno y gestión de la seguridad de la información. |
| BreTec17 | Seguridad de la Información | No se encontró una definición actualizada de políticas de seguridad de la información. |
| BreTec18 | Seguridad de la Información | No se cuenta con un documento de diagnóstico, donde se identifica de manera clara el estado actual de la entidad en la implementación de Seguridad y Privacidad de la Información, diagnóstico del estado actual de la infraestructura tecnológica para desarrollar el plan de transición del protocolo IPv4 a IPv6. |
| BreTec19 | Seguridad de la Información | No se cuenta con indicadores de gestión y cumplimiento que permite identificar si la implementación del MSPI. |
| BreTec20 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con una definición clara de las necesidades de operación de sistemas de información, su documentación formal y la definición de la capacidad según criterios de disponibilidad, rendimiento y seguridad y teniendo en cuenta el presupuesto destinado a la operación. |
| BreTec21 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con la definición de las necesidades de Acceso a los servicios según el rol que tienen los usuarios en los procesos que apoyan los servicios, teniendo equilibrio con los requerimientos de capacidad, las restricciones de seguridad y el presupuesto. |
| BreTec22 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con capacidades tecnológicas para realizar adecuadamente la atención y soporte a usuarios, según lo definido por las buenas prácticas de gestión de incidentes. |
| BreTec23 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con la definición de las necesidades de infraestructura tecnológica a partir de las necesidades de los servicios tecnológicos que se prestan, teniendo en cuenta criterios de disponibilidad, rendimiento, seguridad y con las restricciones presupuestales. |
| BreTec24 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con el Modelo funcional de la arquitectura de servicios tecnológicos definido y actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo a través de un procedimiento de control de cambio, en el que se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec25 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con el Modelo lógico de la arquitectura de servicios tecnológicos definido y actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo a través de un procedimiento de control de cambio, en el que se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec26 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con el Modelo físico de la arquitectura de servicios tecnológicos definido y actualizado a través de un proceso formalmente establecido y con herramientas de apoyo al mismo a través de un procedimiento de control de cambio, en el que se modifica o incluye un nuevo servicio tecnológico. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso. |
| BreTec27 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con procesos de gestión de capacidad sobre la infraestructura tecnológica formalmente establecidos, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec28 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con procesos de procesos de gestión de capacidad sobre los servicios de conectividad formalmente establecidos, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec29 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con procesos de administración y operación de Infraestructura tecnológica formalmente establecidos, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec30 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con procesos de Administración técnica de las aplicaciones formalmente establecidos, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec31 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con procesos de gestión de los servicios de soporte formalmente establecidos, llevando medición de los indicadores de capacidad y proyectando las necesidades de mejoramiento de la capacidad de la infraestructura. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec32 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con un modelo integral de servicio de soporte de primer y segundo nivel con escalamiento a tercer nivel, que tenga un punto único de contacto, con tiempos y formatos de escalamiento claramente definidos y se pueda hacer gestión y seguimiento de los incidentes que están en curso y que los tiempos totales de atención y solución estén dentro de los acuerdos de servicio definidos con los usuarios. Adicionalmente, no se cuenta con el equipo de trabajo idóneo y suficiente para dar un servicio satisfactorio a los usuarios. |
| BreTec33 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con el suministro de infraestructura y servicios |
| BreTec34 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con esquemas que permitan la operación continua de los sistemas y servicios tecnológicos, teniendo en cuenta los niveles de servicio que tienen los procesos de apoyo, misionales o estratégicos que los servicios están apoyando. No se cuenta con actividades para mantener esquemas de alta disponibilidad, teniendo en cuenta las restricciones presupuestales y de operación |
| BreTec35 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con procesos de gestión seguridad formalmente establecidos, teniendo en cuenta las buenas prácticas. No se cuenta con la medición de indicadores de la operación y la toma de acciones en consecuencia. Adicionalmente no se cuenta con el personal idóneo, ya sea interno o externo, para realizar las actividades de este proceso.  |
| BreTec36 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con servicios de soporte |
| BreTec37 | Procesos de Gestión de Servicios de T.I. | No se cuenta con Acuerdos de Niveles de Servicios (ANS) definidos formalmente con los diferentes terceros y áreas internas que hacen parte de la cadena de prestación de servicios. Adicionalmente, no se cuenta con herramientas automáticas de medición de dichos ANS que están a cargo de equipos de trabajo distintos a los que responden por la operación. Los ANS no están definidos de tal manera que su nivel de cumplimiento tiene consecuencias sobre el costos de los servicios, los tiempos de prestación o las capacidades instaladas, e incluso tiene repercusiones contractuales. |

**Tabla 10 Brechas servicios tecnológicos**

# Entendimiento estratégico

Comprende el análisis del modelo operativo y organizacional de la Secretaría de Educación y Cultura, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos de negocio institucionales. El entendimiento estratégico de la Secretaria de Educación y Cultura se desarrolla en el siguiente documento:

SED\_ES\_Entendimiento\_Estrategico\_LI.ES.01\_V1.0.docx

##  Modelo operativo

Involucra la descripción de los siguientes elementos:

### **Plan estratégico de la institución.**

La postura estratégica de la entidad se evalúa desde el análisis de los siguientes elementos a partir de las entrevistas y del análisis de los insumos existentes:

Elemento 1. Propósito Superior.

Elemento 2. Líneas Estratégicas PND.

Elemento 3. Líneas Estratégicas PNDE 2016 - 2026

Elemento 4. Líneas Estratégicas MEN.

Elemento 5. Objetivos Estratégicos.

Elemento 6. Misión institucional.

Elemento 7. Visión institucional.

El análisis se especifica en la sección 3. POSTURA ESTRATÉGICA del documento SED\_ES\_Entendimiento\_Estrategico\_LI.ES.01\_V1.0.docx

### **Estructura del sector e instituciones públicas adscritas**

La Secretaría de Educación y Cultura interactúa con los distintos actores del sistema educativo departamental y nacional para colaborar en el diseño, ejecución y seguimiento de políticas, programas, estrategias para cerrar las brechas en acceso, permanencia y calidad a la educación.

La descripción detallada de los actores clave del sector educativo se consolida en la sección 5. SERVICIOS E INTERACCIONES DE LA ENTIDAD del documento SED\_ES\_Entendimiento\_Estrategico\_LI.ES.01\_V1.0.docx

### **Estructura organizacional de la SEDC**

La estructura de la Secretaría de Educación y Cultura está definida en la resolución 0028 de 2016.

La descripción detallada de la estructura de la organización se encuentra en la sección 7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL del documento SED\_ES\_Entendimiento\_Estrategico\_LI.ES.01\_V1.0.docx

### **Procesos del Negocio de la SEDC**

La Secretaría de Educación y Cultura estructura su operación en torno a cuatro (4) macro procesos misionales orientados al cumplimiento de su misión institucional.

La descripción detallada de los procesos de la organización se encuentra en la sección 4. PROCESOS INSTITUCIONALES del documento SED\_ES\_Entendimiento\_Estrategico\_LI.ES.01\_V1.0.docx

##  Necesidades de información

Los requerimientos de la SEDC relacionados a información están divididos principalmente en 5 grandes ejes de trabajo: gestión de datos, analítica, interoperabilidad, modelos, y grandes datos.

Gestión de Datos: la SEDC requiere adoptar una mejor práctica para la gestión de los datos, ya que es necesario planear, desarrollar, controlar y mejorar integralmente los datos. Este lineamiento debe ser abordado en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional, ya que la mayoría de los sistemas utilizadas son gestionados por ellos. Dentro de este gran eje de trabajo se desprende lo siguiente:

* Gobierno de Datos.
* Gestión de la arquitectura de datos
* Desarrollo de los datos.
* Gestión de operaciones de bases de datos.
* Seguridad de los datos.
* Gestión de datos maestros.
* Gestión de bodegas de datos e inteligencia de negocios.
* Gestión de documental.
* Gestión de metadatos.
* Gestión de la calidad de los datos.

Analítica: requiere una plataforma para realizar consultas, análisis y monitoreo del conjunto de datos de la organización, para apoyar la toma de decisiones.

Debe tener en cuenta lo siguiente:

* Valorar e implementar herramienta de inteligencia de negocios.
* Valorar e implementar infraestructura de bodegas de datos.
* Valorar e implementar infraestructura ETL.
* Implementación Datamarts.
* Implementación de cubos de información.
* Implementación de cuadros de mando y tableros de control.
* Implementación de reportes.

Interoperabilidad: requiere soluciones en las cuales permita a los sistemas interactuar para compartir información, interna y externamente a la entidad.

Modelos: definir modelos de referencia de los datos, para la evolución de estos en los diferentes contextos de la arquitectura. Estos son:

* Desarrollar modelo canónico.
* Desarrollar modelo de información empresarial.
* Desarrollar modelo ontológico.

Grandes datos: la SEDC requiere definir modelos que permitan capturar y procesar grandes volúmenes de información que habiliten las predicciones en tiempo real, para la toma de decisiones en la organización. Debe contemplar lo siguiente:

* Valorar e implementar plataforma de BIG DATA.
* Valorar escenario de negocio de implementación de la solución.
* Valorar fuente de datos y calidad de datos.
* Valorar infraestructura requerida.
* Implementar solución.

##  Alineación de TI con los procesos

En este apartado se lleva a cabo el análisis de la alineación de los procesos de la SEDC y el apoyo tecnológico requerido para su mejoramiento. Dicho análisis está soportado en los artefactos desarrollados desde arquitectura empresarial para el levantamiento del As-Is, matriz servicios del negocio – procesos, matriz servicios del negocio - servicios de Aplicación. La matriz servicios del negocio vs servicios tecnológicos no se realiza dado que todos los servicios tecnológicos se relacionan con todos los servicios del negocio.

| **Matriz Servicios / Procesos**  |
| --- |
| **ID** | **Servicios** | **Procesos** |
| BS.01 | Gestión Estratégica | BP 1.0 GESTIÓN ESTRATÉGICA |
| BS.02 | Servicios de Apoyo | BP 7.0 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN |
| BP 8.0 GESTIÓN DE TALENTO HUMANO |
| BP 9.0 GESTIÓN FINANCIERA |
| BP 10.0 GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE BIENES Y SERVICIOS |
| BP 11.0 CONTROL INTERNO |
| BP 12.0 GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA |
| BP 13.0 GESTIÓN DE ASUNTOS LEGALES Y PÚBLICOS |
| BP 14.0 ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD |
| BS.03 | Asesoría, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento a la gestión de establecimientos educativos | BP 3.0 GESTIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO EDUCATIVO |
| BP 4.0 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO EN EPBM |
| BS.04 | Gestión y desarrollo de proyectos  | BP 2.0 GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS |
| BS.05 | Inspección, Vigilancia y Control | BP 6.0 GESTIÓN DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS |
| BS.06 | Atención al Ciudadano | BP 5.0 ATENCIÓN AL CIUDADANO |
| BS.07 | Gestión de la Cobertura del sistema educativo | BP 3.0 GESTIÓN DE LA COBERTURA DEL SERVICIO EDUCATIVO |
| BS.08 | Gestión de la Calidad del Sistema Educativo | BP 4.0 GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO EN EPBM |
| BS.09 | Desarrollo y mejoramiento continuo del Sistema Cultural  |   |

**Tabla 11 Matriz Servicios del negocio – Procesos**

|  |  |
| --- | --- |
| Servicios de aplicación | Gestión Estratégica |
| ID | NOMBRE | BS.01.02. Gestión de información Estratégica Sectorial | BS.01.03. Gestión del plan de desarrollo educativo | BS.01.04. Seguimiento y Evaluación de programas, planes y proyectos |
| SDA072 | Gestión de Ejecutor Plan |   | X | X |
| SDA073 | Gestión de Ejecutor Plus |   | X | X |
| SDA074 | Gestión de Ejecutor Info |   | X | X |
| SDA075 | Gestión de Ejecutor SGR |   | X | X |

**Tabla 12 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión Estratégica**

No se identifican alineamiento de servicios de aplicación con el servicio de negocio Gestión de la información estratégica sectorial

| **Servicios de aplicación** | **Servicios de Apoyo** |
| --- | --- |
| ID | NOMBRE | BS.02.01. Gestión Financiera | BS.02.02. Gestión de Administración de Bienes y Servicios | BS.02.05. Gestión de Talento Humano | BS.02.06. Gestión Jurídica | BS.02.07. Gestión Documental | BS.02.08. Gestión del Sistema de Gestión de Calidad | BS.02.09. Control y evaluación |
| SDA012 | Gestión de Estructura Organizacional |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA013 | Gestión de Planta y Personal |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA014 | Gestión de Compensación y Labores |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA015 | Gestión de Bienestar Social |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA016 | Gestión de Educadores |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA017 | Gestión de Salud Ocupacional |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA018 | Gestión de Salud y Seguridad |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA019 | Gestión de Selección de Personal |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA020 | Gestión de Diseñador de Consultas |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA021 | Gestión de Evaluación de Desempeño |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA022 | Gestión de Reporte de Información Contable | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA023 | Gestión de Reportes e Informes | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA033 | Gestión de Reporte de Novedades Laborales |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA034 | Gestión de Reporte de Horas Extras |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA035 | Gestión de Reporte de Horas Extras Jornada Única |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA036 | Gestión de Elaboración Proyecto Horas Extras |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA037 | Gestión de Reportes e Informes |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA039 | Gestión y Control Financiero | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA040 | Gestión de Reporte Recursos de Calidad | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA041 | Gestión de Reporte Recursos de Alimentación | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA042 | Gestión de Reportes e Informes | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA047 | Gestión de Fondos de Servicios Educativos | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA057 | Gestión de Infraestructura Educativa |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA068 | Gestión de Aulas de Clase |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA069 | Gestión de Resolución Rectoral |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA070 | Gestión de Planes de Estudio |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA071 | Gestión de Docentes |   |   | X |   |   |   |   |
| SDA076 | Gestión de Informes |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA080 | Gestión de Adquisiciones |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA081 | Gestión de Almacén |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA082 | Gestión de Apropiación |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA083 | Gestión de Causación |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA084 | Gestión de Central de Cuentas |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA085 | Gestión de CGR |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA086 | Gestión de Cheques |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA087 | Gestión de Conciliaciones |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA088 | Gestión de Contabilidad |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA089 | Gestión de Contratación |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA090 | Gestión de Egresos |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA091 | Gestión de Herramientas |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA092 | Gestión de Cartera |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA093 | Gestión de Información DIAN |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA094 | Gestión de Información SIA |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA095 | Gestión de Ingresos |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA096 | Gestión de Inmuebles |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA097 | Gestión de Integración |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA098 | Gestión de Interfaces Integra |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA099 | Gestión de Legalización |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA100 | Gestión de PAC |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA101 | Gestión de Presupuesto Ingresos |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA102 | Gestión de Presupuesto |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA103 | Gestión de Reporte Contraloría |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA104 | Gestión de Reporte Generador |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA105 | Gestión de Seguridad |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA106 | Gestión de SolicitudCDP |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA107 | Gestión de Solicitudes |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA108 | Gestión de Solicitud Suministro |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA109 | Gestión de Transparencia |   | X |   |   |   |   |   |
| SDA110 | Gestión de Cargue Masivo | X |   |   |   |   |   |   |
| SDA111 | Gestión de Reportes e Informes | X |   |   |   |   |   |   |

**Tabla 13 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Servicios de Apoyo**

No hay alineamiento entre Servicios de Aplicación y los Servicios del Negocio asociados a BS.03 Asesoría, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento a la gestión de establecimientos educativos.

|  |  |
| --- | --- |
| SERVICIOS DE APLICACIÓN | BS.03 Asesoría, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento a la gestión de establecimientos educativos |

**Tabla 14 Matriz de Servicios de Aplicación / BS.03 Asesoría, capacitación y asistencia técnica para el fortalecimiento a la gestión de establecimientos educativos**

|  |  |
| --- | --- |
| Servicios de aplicación | Gestión y desarrollo de proyectos  |
| ID | NOMBRE | BS.04.01 Análisis, formulación e inscripción de programas y proyectos | BS.04.02 Ejecución, control y seguimiento de programas y proyectos |
| SDA072 | Gestión de Ejecutor Plan |   | X |
| SDA073 | Gestión de Ejecutor Plus |   | X |
| SDA074 | Gestión de Ejecutor Info |   | X |
| SDA075 | Gestión de Ejecutor SGR |   | X |

**Tabla 15 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión y desarrollo de proyectos**

No se identifican alineamiento de servicios de aplicación con el servicio del negocio BS.04.01 Análisis, formulación e inscripción de programas y proyectos

| Servicios de aplicación | Inspección, Vigilancia y Control |
| --- | --- |
| ID | Nombre | BS.05.01 Inspección y vigilancia a la gestión de establecimientos educativos | BS.05.02 Legalización de establecimientos educativos |
| SDA010 | Gestión de Registro de Diplomas | X | X |
| SDA011 | Gestión de Registro de Novedades | X | X |
| SDA038 | Gestión de Licencias Educativas | X | X |
| SDA048 | Gestión de Personeros y Contralores | X | X |
| SDA049 | Gestión de Comité Directivo | X | X |
| SDA050 | Gestión de Comité Académico | X | X |
| SDA051 | Gestión de Comité de Padres, Madres y Acudientes | X | X |
| SDA052 | Gestión de Consejo Estudiantil | X | X |
| SDA053 | Gestión de Comité de Convivencia Escolar | X | X |
| SDA054 | Gestión de Reportes e Informes | X | X |
| SDA055 | Gestión de Reporte de Rendición de Cuentas | X | X |
| SDA056 | Gestión de Reportes e Informes | X | X |

**Tabla 16 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Inspección, Vigilancia y Control**

|  |  |
| --- | --- |
| SERVICIOS DE APLICACIÓN | Atención al Ciudadano |
| ID | Nombre | Gestión de la estrategia de atención al ciudadano | Gestión de medios virtuales para la atención al ciudadano | BS.06.01 Gestión de solicitudes y correspondencia | BS.06.02 Desarrollo y mantenimiento relaciones con el ciudadano |
| SDA007 | Gestión de PQR | X | X | X | X |
| SDA008 | Gestión de Correspondencia | X | X | X | X |
| SDA009 | Gestión de Retención Documental | X | X | X | X |

**Tabla 17 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Atención al Ciudadano**

| Servicios de aplicación | Gestión de la Cobertura del sistema educativo |
| --- | --- |
| ID | Nombre | BS.07.01 Gestión de lineamientos generales para la organización de la gestión de matrícula oficial | BS.07.02 Gestión de cupos | BS.07.03 Seguimiento a la gestión de matrícula |
| SDA001 | Gestión de Estudiantes |   | X |   |
| SDA002 | Gestión de Proyecciones |   | X |   |
| SDA003 | Gestión de Inscripciones |   | X |   |
| SDA004 | Gestión de Matrículas |   | X |   |
| SDA005 | Gestión de Reportes |   |   | X |
| SDA006 | Gestión de Estrategias | X |   |   |
| SDA024 | Gestión de Establecimientos Educativos |   | X |   |
| SDA025 | Gestión de Matrícula Oficial y No Oficial | X |   | X |
| SDA026 | Gestión de Infraestructura Tecnológica | X | X | X |
| SDA027 | Gestión de Situación Académica Estudiantes | X | X | X |
| SDA028 | Gestión de Resultados de Calidad | X | X | X |
| SDA029 | Gestión de Docentes Establecimientos Privados | X | X | X |
| SDA058 | Gestión de Búsqueda Sencilla |   | X |   |
| SDA059 | Gestión de Búsqueda Detallada |   | X |   |
| SDA060 | Gestión de Contacto Secretaría |   | X |   |
| SDA061 | Gestión de Proyectos Asignados | X | X | X |
| SDA062 | Gestión de Proyectos Originados | X | X | X |
| SDA063 | Gestión de Creación de Proyectos | X | X | X |
| SDA064 | Gestión de Consulta de Proyectos | X | X | X |
| SDA065 | Gestión de Establecimientos | X | X | X |
| SDA066 | Gestión de Actos Administrativos | X | X | X |
| SDA067 | Gestión de Reportes | X | X | X |
| SDA112 | Gestión de Cargue de Anexos | X | X | X |
| SDA113 | Gestión de Generación de Reportes Preestablecidos | X | X | X |
| SDA114 | Gestión de Reportes e Informes | X | X | X |

**Tabla 18 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión de la Cobertura del sistema educativo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Servicios de aplicación** | **Gestión de la Calidad del Sistema Educativo** |
| ID | Nombre | BS.08.01 Gestión de la evaluación educativa | BS.08.02 Gestión del mejoramiento continuo de los establecimientos educativos |
| SDA030 | Gestión de Proyecto Educativo Institucional | X |   |
| SDA031 | Gestión de Plan de Mejoramiento Institucional |   | X |
| SDA032 | Gestión de Plan de Apoyo al Mejoramiento |   | X |
| SDA077 | Gestión de Evaluación Educativa Saber | X |   |
| SDA078 | Gestión de Aprendizaje de las Matemáticas | X |   |
| SDA079 | Gestión de Aprendizaje de Biología | X |   |

**Tabla 19 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión de la Calidad del Sistema Educativo**

| **Servicios de aplicación** | **Gestión de la Educación Inicial** |
| --- | --- |
| **ID** | **NOMBRE** | **BS.08.01 Fomento a la Educación Inicial** | **BS.08.01 Asistencia Técnica** | **BS.08.02 Inspección, Vigilancia y Control** |
| SDA010 | Gestión de Registro de Diplomas |   |   | X |
| SDA011 | Gestión de Registro de Novedades |   |   | X |
| SDA030 | Gestión de Proyecto Educativo Institucional | X |   |   |
| SDA038 | Gestión de Licencias Educativas |   |   | X |
| SDA048 | Gestión de Personeros y Contralores |   |   | X |
| SDA049 | Gestión de Comité Directivo |   |   | X |
| SDA050 | Gestión de Comité Académico |   |   | X |
| SDA051 | Gestión de Comité de Padres, Madres y Acudientes |   |   | X |
| SDA052 | Gestión de Consejo Estudiantil |   |   | X |
| SDA053 | Gestión de Comité de Convivencia Escolar |   |   | X |
| SDA054 | Gestión de Reportes e Informes |   |   | X |
| SDA055 | Gestión de Reporte de Rendición de Cuentas |   |   | X |
| SDA056 | Gestión de Reportes e Informes |   |   | X |
| SDA077 | Gestión de Evaluación Educativa Saber | X |   |   |
| SDA078 | Gestión de Aprendizaje de las Matemáticas | X |   |   |
| SDA079 | Gestión de Aprendizaje de Biología | X |   |   |

**Tabla 20 Matriz de Servicios de Aplicación / Servicio del Negocio: Gestión de la Educación Inicial**

No se identifican alineamiento de servicios de aplicación con el servicio del negocio BS.08.01 Asistencia Técnica.

# Modelo de gestión de TI

Este numeral, describe el deber ser o la situación deseada en materia de gestión de TI, desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. Un modelo efectivo de gestión de tecnología para la SEDC debe estar alineado con la estrategia institucional y la de su entorno (sectorial o territorial) y permitir desarrollar una gestión que genere valor estratégico para la comunidad, el sector, las dependencias y para el direccionamiento de la institución. De igual manera la tecnología debe contribuir al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, debe facilitar la administración y el control de los recursos públicos, y brindar información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

##  Estrategia de TI

La estrategia de TI de la SEDC garantiza la generación de valor estratégico para la institución, el sector y territorio. La estrategia de TI decide las acciones que le permitirán cumplir con sus objetivos estratégicos.

### **Definición de los objetivos estratégicos de TI**

La definición de objetivos estratégicos parte de un análisis de la situación actual de la SEDC reflejada en el análisis de brechas y preocupaciones realizado en el marco del ejercicio de arquitectura empresarial guiado por TOGAF.

Dicho análisis ha permitido identificar 10 áreas de brechas y preocupaciones clave que comprometen la capacidad de la entidad para cumplir con sus objetivos estratégicos:

1. Necesidad de establecer una visión única y compartida de la gobernación del Tolima, a nivel individual y de los equipos de trabajo, como aspecto crítico para la alineación de esfuerzos, la optimización de recursos, la mejora en los servicios y la satisfacción del ciudadano.
2. Ejercicio de alineación estratégica institucional y del área TI con el PNDE 2016 – 2026 sectorial e institucional, en etapa tempranas de desarrollo. El Plan Decenal de Educación fue publicado en el mes de octubre de 2017. Por lo tanto las acciones de alineamiento institucional y del área TI son aún incipientes.
3. Mejores prácticas a nivel de estrategias y procesos definidos por el MEN. Sin capacidad consolidada de la SEDC para adaptar las mejores prácticas especificadas por el MEN a las condiciones y particularidades del territorio.
4. Aún es incipiente la adopción de mejores prácticas estandarizadas entre las áreas de TI institucionales para la gestión, el gobierno y el uso y apropiación TI, generan dispersión de esfuerzos, redundancia, baja eficiencia y bajo impacto interno y externo.
5. Capacidad institucional no consolidada para innovar en modelos, instrumentos, servicios y procesos educativos pertinentes para el territorio.
6. Gestión documental no adaptada a las necesidades de la entidad y el sector
7. Modelo de gestión del talento humano incipiente establecido para lograr talento humano competente, comprometido y suficiente
8. Sistemas de información no integrados bajo responsabilidad del MEN. Sin gobernabilidad de las SEDC para liderar procesos de integración de soluciones e información
9. Actores del sector educativo regional no motivados, débilmente preparados, compromete los esfuerzos institucionales para el logro de las metas y objetivos del sector.
10. Estrategias incipientes de vinculación de la cultura como factor diferenciador para mejorar los índices de calidad y cobertura del departamento. Programas orientados a la primera infancia, la excelencia docente, la implementación de la jornada única, representan una clara oportunidad para el desarrollo de programas orientados a la integración de la cultura al mejoramiento de los procesos pedagógicos.

Las 10 áreas de brechas y preocupaciones clave deben ser abordadas a partir del fortalecimiento de capacidades institucionales que mejoren la gestión interna, la pertinencia de los servicios y la motivación de los actores del sistema educativo como base para la mejora en los índices de cobertura y calidad de la educación. Las acciones principalmente estarán enfocadas en:

* + - 1. Mejorar la gestión estratégica institucional,
			2. Alineamiento de la estrategia TI, con la estrategia institucional y con el PNDE 2016 - 2026
			3. Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación,
			4. Avanzar hacia la consolidación de un centro de servicios compartidos para servicios de apoyo institucionales que optimicen los recursos físicos, humanos y financieros de la Gobernación.
			5. Mejorar las capacidades de la SEDC para adaptar y adoptar mejores prácticas del modelo del sistema educativo pertinentes para el territorio,
			6. Vincular la cultura como factor determinante para el incremento de los índices de cobertura y calidad de la educación, y
			7. Potenciar la innovación educativa y la preparación del talento humano como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades.

Las 10 áreas de brechas y preocupaciones son la base para la definición de los objetivos estratégicos de TI:

| **Catálogo de Objetivos Estratégicos TI** |
| --- |
| **Id** | **Descripción** |
| **ObjETI 1.0.** | Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional.  |
| **ObjETI 2.0.** | Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación. |
| **ObjETI 3.0.** | Consolidar un centro de servicios compartidos para servicios de apoyo institucionales que optimicen los recursos físicos, humanos y financieros de la Gobernación. |
| **ObjETI 4.0.** | Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial. |
| **ObjETI 5.0.** | Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC  |
| **ObjETI 6.0**. | Consolidar procesos de Integración de sistemas de información institucionales y sectoriales |
| **ObjETI 7.0.** | Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional |
| **ObjETI 8.0** | Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |

**Tabla 21 Catálogo de Objetivos Estratégicos TI**

### **Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial**

El Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, PNDE 2016-2026, es la política pública que marca el norte de Colombia en Educación en los próximos años.

El alcance de la formulación del PNDE 2016-2026, es contar con un plan innovador, incluyente, de construcción colectiva y regional, que plantee los fundamentos necesarios para que Colombia tenga más y mejores oportunidades en 2026. De tal manera, busca generar un gran acuerdo nacional que comprometa al gobierno, los diferentes sectores de la sociedad y la ciudadanía, para avanzar en las transformaciones que Colombia requiere desde la educación.

“El Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026 es una hoja de ruta para avanzar, precisamente, hacia un sistema educativo de calidad que promueva el desarrollo económico y social del país, y la construcción de una sociedad cuyos cimientos sean la justicia, la equidad, el respeto y el reconocimiento de las diferencias.”[[1]](#footnote-1)

El PNDE 2016 – 2026 propone 10 desafíos con sus respectivos lineamientos estratégicos generales, para orientar la ejecución de los programas, planes y proyectos del sistema educativo a nivel municipal, departamental y nacional.

| **ALINEACIÓN LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS VS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI** |
| --- |
| **Id** | **DESAFÍO** | **LINEAMIENTO** | **Objetivos Estratégicos TI** |
| LPDE.01 | Regular y precisar el alcance del derecho a la educación. | La creación formal de una comisión permanente que promueva y coordine el diálogo nacional y territorial sobre la naturaleza y el alcance del derecho a la educación y sobre las condiciones y estrategias que lo hagan efectivo, con el liderazgo del Ministerio de Educación Nacional y con la participación de delegados de la academia, de las instituciones educativas y de investigación, del Departamento de Planeación Nacional y de las asociaciones de educadores y estudiantes, entre otros. | **ObjETI 1.0.** Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional. **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.02 | La construcción de un sistema educativo articulado, participativo, descentralizado y con mecanismos eficaces de concertación. | 1. Que la Educación Inicial sea reglamentada e implementada de acuerdo con lo definido en la Ley 1804 de 2016 para alcanzar el desarrollo integral de los niños.2. Que se universalice la trayectoria obligatoria completa, pertinente y articulada hasta el nivel terciario.3. Que se garantice la oportunidad de acceso y permanencia para las diversas modalidades de formación postsecundaria, otorgando especial énfasis a la innovación, la investigación, la ciencia y el desarrollo.4. Que se impulse la consolidación de las comunidades educativas en el nivel local, regional y nacional, de manera tal que se garantice el cumplimiento de los fines de la educación, teniendo en cuenta sus contextos particulares. | **ObjETI 1.0.** Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional. **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.03 | El establecimiento de lineamientos curriculares generales, pertinentes y flexibles | Los lineamientos curriculares deben definir las grandes metas comunes y esenciales para todos los niños, jóvenes y adultos de los diversos contextos y regiones, pero con el debido respeto a la autonomía que le concede la ley a cada institución para adecuar dichos lineamientos a los contextos social y regional y a las finalidades establecidas por la comunidad educativa. Así mismo, deben ayudar a formar en el colombiano su pensamiento crítico, la creatividad, la curiosidad, los valores y las actitudes éticas, el respeto a la heterogeneidad y diversidad y estimular la activa participación de los jóvenes en la organización política y social | **ObjETI 1.0.** Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional. **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.04 | La construcción de una política pública para la formación de educadores. | Se requiere definir un conjunto de planes, programas y acciones dirigidas a consolidar la calidad y pertinencia en todos los ciclos y modalidades de la formación docente, garantizando presupuestalmente la misión de las instituciones públicas. El Ministerio de Educación Nacional debe fortalecer la Universidad Pedagógica Nacional, renovar y afianzar las propuestas curriculares de las instituciones de educación superior y otros, incluidas las Normales. Igualmente, se debe avanzar en planes y programas de formación permanente para maestras y maestros, y demás agentes pedagógicos dirigidos a mejorar y enriquecer su conocimiento disciplinar y sus prácticas pedagógicas. | **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.05 | Impulsar una educación que transforme el paradigma que ha dominado la educación hasta el momento | Es necesario promover un cambio profundo de modelo pedagógico y un amplio apoyo y estímulo a las innovaciones educativas en el país. Es por ello que se requiere impulsar la creatividad en las aulas, de manera que los innovadores cuenten con el apoyo necesario para garantizar la sistematización, evaluación y el seguimiento a sus experiencias, con el fin de definir cómo y en qué condiciones estas se pueden generalizar | **ObjETI 1.0.** Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional. **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 5.0.** Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.06 | Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida. | Formar a los maestros en el uso pedagógico de las diversas tecnologías y orientarlos para poder aprovechar la capacidad de estas herramientas en el aprendizaje continuo. Esto permitirá incorporar las TIC y diversas tecnologías y estrategias como instrumentos hábiles en los procesos de enseñanza –aprendizaje y no como finalidades. Fomentar el uso de las TIC y las diversas tecnologías, en el aprendizaje de los estudiantes en áreas básicas y en el fomento de las competencias siglo XXI, a lo largo del sistema educativo y para la vida.  | **ObjETI 1.0.** Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional. **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 5.0.** Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 6.0**. Consolidar procesos de Integración de sistemas de información institucionales y sectoriales**ObjETI 7.0.** Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.07 | Construir una sociedad en paz sobre una base de equidad, inclusión, respeto a la ética y equidad de género. | 1. Fortalecer la formación ciudadana para asegurar una convivencia sana y respetuosa, de manera que todas las escuelas en Colombia se conviertan en territorios de paz.2. La inclusión de personas con discapacidad, el desarrollo de modalidades propias y pertinentes para grupos étnicos, el reconocimiento de la diversidad y la restitución de derechos para niños, jóvenes y adultos en condición de vulneración, evitando cualquier forma de marginación y exclusión.  | **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.08 | Dar prioridad al desarrollo de la población rural a partir de la educación. | 1. Profundizar el conocimiento, análisis, potencialidades y limitaciones de las zonas rurales, sus poblaciones y sus contextos ecológicos.2. Desarrollar sistemas de información continuos adaptados a las características de los sistemas educativos flexibles y a la movilidad de las familias.3. Usar modalidades adecuadas a la dispersión de las poblaciones de las áreas rurales.4. Desarrollar sistemas de investigación y extensión que permitan generalizar el uso de tecnologías e innovaciones probadas y ecológicamente sostenibles.5. Desarrollar formas eficaces de presencia e intervención de las entidades estatales en la provisión de bienes públicos y áreas comunes que propicien el desarrollo físico, sicológico, social, cultural y artístico.6. Garantizar la formación pertinente de los docentes, dadas las condiciones que la ruralidad demanda. | **ObjETI 2.0.** Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación.**ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 5.0.** Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 6.0**. Consolidar procesos de Integración de sistemas de información institucionales y sectoriales**ObjETI 7.0.** Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.09 | La importancia otorgada por el Estado a la educación se medirá por la participación del gasto educativo en el PIB y en el gasto del gobierno, en todos sus niveles administrativos. | La Comisión Gestora deberá crear y orientar una instancia de observatorio y seguimiento, con la participación de universidades, que cada dos años analice la cantidad de los recursos públicos destinados a la educación, su oportunidad, eficacia y su eficiencia en el gasto. La misma Comisión deberá presentar un informe anual sobre la evolución en el cumplimiento de las finalidades y metas del plan decenal. Al menos una vez al año, deberá promover un seminario nacional de control ciudadano sobre los logros educativos, su avance y sus mejoras en términos de cobertura y calidad. | **ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| LPDE.10 | Fomentar la investigación que lleve a la generación de conocimiento en todos los niveles de la educación. | 1. Fortalecer los programas nacionales de Doctorado, a través de la consolidación de los grupos de investigación que los ofrezcan y apoyen; y de becas y asistencias de investigación, para los aspirantes, con estipendios que les permitan dedicación de tiempo completo al desarrollo de sus tesis doctorales.2. Incrementar el número de profesores de tiempo completo en las universidades.3. Garantizar financiación adecuada para programas de investigación.4. Promover la articulación con redes internacionales en igualdad de condiciones.5. Adecuar los sistemas administrativos a las necesidades de la investigación de frontera.6. Fomentar programas de emprendimiento de base tecnológica.7. Revisar y actualizar los criterios de evaluación de las Instituciones de Educación Superior, dando particular importancia a los programas de investigación y buscando regular la explosión de programas de baja calidad académica. | **ObjETI 1.0.** Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional. **ObjETI 2.0.** Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación.**ObjETI 4.0.** Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial.**ObjETI 8.0** Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |

**Tabla 3. Catálogo de líneas estratégicas PNDE 2016 – 2026 Vs Objetivos Estratégicos de TI**

El Plan Departamental de Desarrollo 2016-2019 – “Soluciones que Transforman”, especifica los ejes estratégicos y sus políticas para cumplir la Visión especificada para el territorio. A continuación se considera la alineación entre los objetivos estratégicos TI y los ejes, programas y objetivos definidos en el Plan Departamental de Desarrollo.

| **Id** | **Objetivo estratégico Institucional** | **Objetivo estratégico TI** |
| --- | --- | --- |
| OBJE.01 | Talento humano solidario, colaborativo, generador de paz y brillante en conocimiento, capacidad y creatividad para el desarrollo del Tolima. | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 2.0.**Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación.**ObjETI 3.0.**Consolidar un centro de servicios compartidos para servicios de apoyo institucionales que optimicen los recursos físicos, humanos y financieros de la Gobernación.**ObjETI 4.0.**Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 6.0**.Consolidar procesos de Integración de sistemas de información institucionales y sectoriales**ObjETI 7.0.**Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional**ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| OBJE.02 | Hacer de la tradición y el patrimonio material e inmaterial un factor de transformación social que fortalezca la identidad, la memoria, el arraigo, la creación y producción artística, el respeto por la equidad, diversidad y derechos, para construir un verdadero lenguaje de paz | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 2.0.**Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación.**ObjETI 3.0.**Consolidar un centro de servicios compartidos para servicios de apoyo institucionales que optimicen los recursos físicos, humanos y financieros de la Gobernación.**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 7.0.**Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional**ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| OBJE.04 | La investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación motor dinamizador de crecimiento económico y social con un verdadero impacto en el sector productivo del Departamento, avanzando en la cadena de valor del conocimiento hacia su transferencia y adopción | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 2.0.**Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación.**ObjETI 4.0.**Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| OBJE.05 | Ordenar social y productivamente el territorio del Tolima buscando la competitividad, sostenibilidad y usoeficiente del suelo | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 4.0.**Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC  |
| OBJE.06 | Conectar física y digitalmente a la comunidad tolimense. | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 2.0.**Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación.**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 6.0**.Consolidar procesos de Integración de sistemas de información institucionales y sectoriales**ObjETI 7.0.**Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional**ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| OBJE.07 | Mejorar condiciones sociales y económicas de las familias más pobres y en extrema pobreza hasta generar habilidad y auto sostenimiento | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 4.0.**Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo soc{{{ial y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| OBJE.09 | Forjar comunidades seguras, sustentables, líderes de la paz, la convivencia y la participación | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 4.0.**Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| OBJE.10  | Consolidar un Tolima que usa los recursos naturales de manera responsable, los preserva para el futuro, pro- mueve la salud y se fortalece en el manejo del riesgo y el cambio climático. | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 4.0.**Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |
| OBJE.12 | Institucionalidad fortalecida con comunidades activas y participativas | **ObjETI 1.0.**Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional **ObjETI 4.0.**Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial**ObjETI 5.0.**Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC **ObjETI 8.0**Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC |

**Tabla 23 Matriz de alineamiento Objetivos estratégicos Institucionales / Objetivos estratégicos TI**

### **Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la SED**

La SEDC no cuenta actualmente con un Plan Estratégico propio formalmente establecido. La alineación de la estrategia TI con la estrategia de la SEDC se refleja en la alineación entre los objetivos estratégicos TI y los ejes, programas y objetivos definidos en el Plan Departamental de Desarrollo descrita en la sección anterior.

##  Gobierno de TI

# Cadena de valor de TI

Una cadena de valor es un modelo de alto nivel que se utiliza para describir el proceso por el cual las empresas o unidades de negocio reciben insumos NO procesados, se añade valor a dichas insumos a través de varios procesos para crear un producto o servicio terminado, y luego poner a disposición dicho servicio a los usuarios finales. La organización de TI lleva a cabo análisis de la cadena de valor examinado cada paso de la producción requerido para crear el servicio e identificar maneras de aumentar la eficiencia de la cadena. El objetivo de TI es ofrecer el máximo valor al negocio para el menor costo total posible y crear una ventaja competitiva.

Un modelo macro de cadena de valor para el grupo responsable de la gestión TIC de la Secretaría de Educación y Cultura se describe en el documento:

SED\_GO\_Cadena\_Valor\_TI\_LI.GO.04\_V1.0.docx

# Indicadores y riesgos

El modelo de indicadores para todos los dominios de la Arquitectura Empresarial se describe en el documento anexo:

SED\_GO\_Tablero\_Indicadores\_LI.GO.11\_V1.0.xlsx

# Modelo de operación de procesos

Como uno de los resultados del primer ciclo de ejercicio de Arquitectura Empresarial de LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEL TOLIMA, se identifican y caracterizan los macro procesos y procesos institucionales, desde la óptica arquitectónica, siguiendo el enfoque del marco de Arquitectura TOGAF para los dominios de la estrategia del negocio y de la arquitectura del negocio, no cubiertos por el marco IT4 Plus. El modelo de operación se presenta en el documento:

SED\_GO\_Modelo\_Organizacion\_ Operacion\_LI.GO.01\_V1.0.docx

# Estructura organizacional de TI

El documento SED\_GO\_Modelo\_Organizacion\_ TI\_LI.GO.01\_V1.0.docx cubre los siguientes capítulos de primer ciclo del Ejercicio de Arquitectura Empresarial desarrollado para SECRETARIA DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEL TOLIMA relacionado con la estructura organizacional de TI:

* Capítulo "Modelo de organización y operación del Grupo de Gestión TIC de la Secretaria de Educación y Cultura del Tolima.
* Capítulo "Estructura de Organización de TI".

##  Gestión de información

La gestión de información es un programa compuesto de diferentes proyectos que tiene las siguientes metas estratégicas:

* Entender necesidades de información de la entidad y de todas las partes interesadas.
* Capturas, almacenar, proteger y asegurar todos los activos de información
* Continua mejora de la calidad del dato y la información, teniendo en cuenta: exactitud, integridad, integración, oportunidades de captura y presentación, relevancia y utilidad del dato, claridad y aceptación compartida de las definiciones de datos.
* Asegurar privacidad y confidencialidad y provenir uno desapropiado y desautorizado de los datos e información.
* Maximizar el efectivo uso del valor de datos y activos de información.

Para ejecutar estas metas estratégicas deben ejecutarse los programas y proyectos del plan de migración del ejercicio de Arquitectura empresarial de la SED, relacionados al dominio de información.

# Herramientas de análisis

Las herramientas de análisis son de gran importancia para la SEDC, ya que se requiere tomar mejores decisiones en los diferentes ámbitos de la arquitectura de la entidad, tales como: herramienta de inteligencia de negocio y arquitectura empresarial. Estas herramientas están identificadas en el documento SED\_SIS\_Directorio\_Sistemas\_Informacion\_LI.SIS.02\_V1.0.DOCX y SED\_APL\_Portafolio\_Proyectos\_Caracterizacion\_V1.0.docx.

# Arquitectura de información

La arquitectura de información define las necesidades de datos de la entidad, y diseña planos maestros que reúnen, estas necesidades. Incluye el desarrollo y mantenimiento de la arquitectura empresarial de los datos, en el contexto de la arquitectura, con sistemas de información solución y proyectos derivados de la arquitectura empresarial.

Para ver el detalle sobre la arquitectura de información ver el documento SED\_Definición\_Arquitectura\_SIS-INFV1.0.docx. Sin embargo, la arquitectura de información debe desarrollarse de acuerdo a la ejecución los programas y proyectos del plan de migración del ejercicio de Arquitectura empresarial de la SED.

##  Sistemas de información

Los sistemas de información deben ser gestionados, mediante la identificación de todos sus activos, describiéndolos en un inventario, así como también es necesario establecer cuan alineados están a los procesos de negocio y servicios organizacionales de la entidad, para establecer cuanto aporta al logro de los objetivos estratégicos de la entidad. Para ver el detalle de este inventario el ver el documento SED\_AsIs\_SIS\_Artef\_V0.7.xlsx.

# Arquitectura de sistemas de información

La arquitectura de sistemas de información, describe cada uno de los sistemas de información, las relaciones entre ellos, y cómo es lograda la interoperabilidad entre estos. De igual forma, la arquitectura de los sistemas de información debe tener una carta de navegación para su desarrollo y crecimiento, con el fin de responder a las necesidades de la SEDC. Para ver más información sobre la arquitectura de sistemas de información, ver los siguientes documentos: SED\_Definición\_Arquitectura\_SIS-INF.docx.

##  Modelo de gestión de servicios tecnológicos

El modelo de Gestión de servicios tecnológicos se encuentra detallado en los siguientes documentos:

* SED\_ST\_ANS\_LI.ST.08\_V1.0.docx – Acuerdos de Niveles de Servicio
* SED\_ST\_Capacidad\_ST\_LI.ST.07\_V1.0.DOCX – Capacidad de los Servicios Tecnológicos
* SED\_ST\_Continuidad\_Disponibilidad\_ST\_LI.ST.05\_V1.0.doc – Continuidad y Disponibilidad de los Servicios de TI
* SED\_ST\_Directorio\_Servicios\_Tecnologicos\_LI.ST.01\_V1.0.DOCX – Directorio de Servicios de Tecnología
* SED\_ST\_Mesa\_Servicios\_LI.ST.09\_V1.0.DOCX – Mesa de Servicios
* SED\_ST\_Tecnologia\_Verde\_LI.ST.16\_V1.0.DOCX – Tecnología Verde

##  Uso y apropiación

El Marco de Arquitectura del Ministerio de las Tecnologías de Información y Comunicaciones – denominado Arquitectura TI Colombia o IT4 Plus – incorpora dentro de sus dominios, el denominado dominio de uso y apropiación orientado a la apropiación de los servicios que brindan las tecnologías de la información, al Interior de la Institución, por parte de sus funcionarios y usuarios.

En el marco, se indica lo siguiente sobre el propósito de este dominio: “Al definir la arquitectura TI Colombia, se requiere una estrategia que les facilite a los funcionarios de las entidades a utilizar la tecnología como motor de desarrollo. Esta estrategia requiere la conjunción de prácticas, recursos y en general una amplia movilización para que la mayor cantidad de personas hagan parte del proceso de desarrollo de la arquitectura TI.”.

Por lo tanto es necesario definir estrategias y prácticas concretas que apoyen la adopción del marco y la gestión de TI, adaptadas a las necesidades de la institución buscando el mercadeo de las capacidades de TI y su entrega de valor.

Esta sección tiene como fin presentar un plan para el dominio de uso y apropiación del marco de gestión TI para La Secretaría de Educación y Cultura del Tolima. El desarrollo de la estrategia de uso y apropiación se especifica en los documentos anexos:

SED\_UA\_Estrategia\_LI.UA.01\_V1.0.docx, SED\_UA\_Plan\_LI.UA.01\_V1.0.docx y SED\_UA\_Preliminar\_LI.UA.01\_V1.0.docx

## Conclusiones Finales del Ejercicio de la Arquitectura Empresarial Frente a los dominios y su Nivel de Madurez

Frente al modelo de madurez de Arquitectura Empresarial para la entidad se obtiene una calificación de UNO donde la práctica se lleva a cabo de manera informal teniendo algunos elementos característicos tales como:

* Los diferentes dominios de negocio, datos, aplicaciones y tecnología no están conectados dinámicamente ni existen un proceso que así lo garantice.
* El nivel de conocimiento de la arquitectura se ha difundido entre los principales interesados, pero o hay un proceso de asimilación formal ni base de conocimiento.
* Para temas de validación se piensa en lista de chequeo de gobierno.
* Para el proceso de levantamiento no existe un repositorio formal; los artefactos están dispersos por la entidad.
* La cultura de la entidad requiere dar fuerza a habilitadores presentes en la gestión del cambio.
* No existen planes para desarrollar arquitecturas de destino. Todo el trabajo tiene orientación a proyecto.
* No existe un modelo de gestión formal para los sistemas de información ni los datos.

Siendo esta la base para determinar la aplicación del marco de arquitectura propuesto por el gobierno nacional, es necesario determinar que instrumentos es posible diligenciar y aquellos que no deben diligenciarse de manera gradual conforme se implementen proyectos del PETI.

Es importante recordar que la entidad debe ir dando cumplimiento paulatino a los lineamientos y guías de Min Tic conforme avanza en el desarrollo de sus proyectos y capacidades,

La siguiente gráfica resume el abordaje de los lineamientos de gobierno acorde a la madurez identificada para la entidad:



**Ilustración 2 Lineamientos de Gobierno**

Como siguiente paso y para garantizar que la entidad se mueva a un nivel DOS de madurez se deben realizar las tareas contenidas en el PETIC a corto plazo para cubrir los primeros lineamientos de gobierno a saber:



**Ilustración 3 Tareas del PETIC para cubrir los primeros lineamientos de Gobierno**

# Modelo de planeación

##  Estructura de Planes, Programas, Proyectos y Actividades estratégicas

Esta sección describe el portafolio de planes, programas y proyectos de TI, que incluye todos los dominios de la arquitectura, Negocio, Información, Sistemas de información, Servicios tecnológicos que le permita a la SEDC la ejecución de las iniciativas TI definidas en el PETI.

El portafolio de planes, programas y proyectos de TI, surge de la agrupación de acciones de cierre de las principales brechas identificadas durante la construcción del AsIs y ToBe de la organización de una manera lógica de acuerdo a los objetivos estratégicos definidos en el PETI.

El detalle de Planes, Programas, Proyectos y Actividades estratégicas se relaciona en el documento Portafolio Programas y Proyectos SEDC-V1.0.xlsx

| **Portafolio de Programas** |
| --- |
| **Dominio** | **# Programa** | **Programa** | **Plazo del programa** | **Prioridad del programa** |
| **Negocio** | Pg.01 | Consolidación de capacidad para la Gestión Estratégica Institucional | Mediano  | 1 |
| Pg.02 | Consolidación de Capacidades Estructurales para el desarrollo de la misión institucional | Largo  | 1 |
| Pg.04 | Consolidación de la Capacidad BC.08 Gestión del Conocimiento y la Innovación Educativa | Largo  | 3 |
| Pg.05 | Consolidación de capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial | Largo  | 2 |
| Pg.6 | Talento Humano Sobresaliente y Comprometido | Largo  | 2 |
| **Sistemas de Información** | PgS01 | Soluciones Empresariales | Largo | 2 |
| PgS02 | Interoperabilidad | Mediano | 4 |
|
| PgS03 | Herramientas Gobierno Empresarial y TI | Mediano | 5 |
| PgS04 | Relacionamiento con el ciudadano | Mediano | 3 |
| PgS05 | Escalamiento requerimientos MEN | Largo | 1 |
| **Información** | PgI01 | Desarrollo y Gestión de Arquitectura de datos | Largo | 1 |
| **Tecnología** | Pg01 | Consolidación de la infraestructura base tecnológica | Mediano | 1 |
| Pg02 | Seguridad de la Informacion | Largo | 1 |
| Pg03 | Gestión de Procesos de T.I. | Corto | 2 |

**Tabla 24 Portafolio de programas**

| **# Programa** | **Programa** | **# Proyecto** | **Proyectos** | **Plazo del proyecto** | **Prioridad del proyecto** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pg.01 | Consolidación de capacidad para la Gestión Estratégica Institucional | PN.01 | Adopción de mejores prácticas para la gestión estratégica institucional | Mediano  | 2 |
| PN.02 | Adopción de mejores prácticas para la gestión de programas y proyectos | Mediano  | 1 |
| PN.03 | Adopción de mejores prácticas para la Gestión TI institucional.  | Mediano  | 1 |
| PN.04 | Adopción de mejores prácticas para la gestión de la comunicación institucional  | Mediano  | 3 |
| A.01 | Formalización del plan Estratégico Institucional | Corto | 1 |
| A.02 | Participación activa en procesos de direccionamiento estratégico sectoriales | Corto | 3 |
| Pg.02 | Consolidación de Capacidades Estructurales para el desarrollo de la misión institucional | PN.05 | Adecuar la arquitectura Empresarial para el cumplimiento de Metas y Objetivos Institucionales | Largo | 1 |
| PN.06 | Centro de servicios compartidos Gobernación  | Largo  | 1 |
| PN.07 | Adopción de mejores prácticas para la gestión de bienes y servicios | Mediano  | 4 |
| PN.08 | Adopción de mejores prácticas para la gestión Documental institucional | Mediano  | 2 |
| PN.09 | Consolidación del servicio BS.09 Gestión de la Educación Inicial | Mediano  | 3 |
| PN.10 | Adopción de mejores prácticas para la Gestión de la Atención al Ciudadano | Mediano  | 2 |
| PN.11 | Capacidad Financiera para el cumplimiento de metas y objetivos | Largo  | 1 |
| PN.12 | Cultura para la calidad y la cobertura educativa | Largo | 2 |
| PN.13 | Consolidación de capacidades para la Gestión del Sistema Cultural | Mediano  | 1 |
| Pg.04 | Consolidación de la Capacidad BC.08 Gestión del Conocimiento y la Innovación Educativa | PN.14 | Adopción de mejores prácticas para la gestión del conocimiento, la innovación y la investigación Educativa | Largo  | 1 |
| PN.15 | Desarrollo de red de relaciones para la gestión de la investigación y la innovación educativa | Mediano  | 3 |
| PN.16 | Implementación de un modelo integrado de información en la secretaria de educación y cultura para el servicio de las 213 Instituciones educativas y la ciudadanía. (del PDD) | Largo | 1 |
| PN.17 | Vive Digital Regional para la mejora de condiciones de disponibilidad de infraestructura TI y contenidos digitales para las IEs | Largo | 4 |
| PN.18 | Puesta en operación de una Red regional de gestión del talento humano regional para la excelencia docente: Red de formación del talento humano para la excelencia docente | Largo | 4 |
| PN.19 | Conectividad a partir de Tecnologías inalámbricas para comunidades rurales apartadas | Largo | 4 |
| PN.20 | Modelos pedagógicos para la inclusión social y la consolidación de la paz | Largo  | 4 |
| PN.21 | Adopción de mejores prácticas para la gestión de experiencias significativas | Mediano  | 3 |
| Pg.05 | Consolidación de capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial | PN.22 | Adopción de mejores prácticas para la gestión por procesos del negocio | Mediano  | 1 |
| PN.23 | Adopción de mejores prácticas para la Continuidad del Negocio, Gestión del riesgo y gestión del Cambio | Mediano  | 1 |
| PN.24 | Adopción de mejores prácticas para la mejora continua del modelo del sistema educativo territorial | Mediano  | 3 |
| PN.25 | Unificación del sistema de gestión de la calidad institucional | Mediano  | 2 |
| A.03 | Definición del Plan de Gestión de la Calidad 2016, 2020, alineado con el Plan Estratégico de la SEDC | Corto | 1 |
| Pg.6 | Talento Humano Sobresaliente y Comprometido | PN.26 | Adopción de mejores prácticas para la gestión del talento humano institucional | Largo | 1 |
| PN.27 | Consolidar Planes de desarrollo de personal para el cumplimiento de metas y objetivos Institucionales | Mediano  | 2 |
| PgS01 | Soluciones Empresariales | PS1.1 | Implementación de Sistema para la Gestión de Procesos de Negocio | Corto | 1 |
| PS1.2 | Implementación Sistema de Gestión Cultural | Mediano | 2 |
| PS1.3 | Implementación Sistema Gestor Documental | Mediano | 3 |
| PS1.4 | Implementación Sistema de Gestión Jurídica | Mediano |   |
| PS1.5 | Implementación Sistema de Control y Evaluación | Mediano |   |
| PS1.6 | Implementación Sistema de Asistencia Técnica | Mediano |   |
| PS1.7 | Implementación Sistema de Innovación Educativa | Mediano |   |
| PS1.8 | Implementación Sistema de Verificación de Fondos Educativos | Mediano |   |
| PS1.9 | Implementación Sistema de Gestión Contratación | Mediano |   |
| PS1.10 | Implementación Sistema de Gestión de la Calidad Educativa | Mediano |   |
| PS1.11 | Implementación Sistema de Cobertura | Mediano |   |
| PS1.12 | Implementación de Sistema para el Seguimiento a planes  | Mediano | 5 |
| PS1.13 | Implementación de Sistema ERP | Mediano | 6 |
| PgS02 | Interoperabilidad | PS2.1 | Implementación mejores prácticas SOA | Corto | 1 |
| PS2.2 | Valorar e implementar escenarios de integración. | Mediano | 2 |
| PgS03 | Herramientas Gobierno Empresarial y TI | PS3.1 | Implementar sistema Arquitectura Empresarial | Corto | 1 |
| PS3.2 | Implementar sistema GRC | Corto | 2 |
| PS3.3 | Implementación sistema para la gestión de proyectos | Corto | 3 |
| PS3.4 | Implementar sistema gestión de servicios de TI | Corto | 4 |
| PS3.5 | Implementar sistema gestión de portafolio de TI | Corto | 5 |
| PgS04 | Relacionamiento con el ciudadano | PS5.1 | Implementación de Sistema para la Gestión del Relacionamiento con el Ciudadano | Mediano | 5 |
| PS5.2 | Gestión de canales de atención | Largo | 5 |
| PgS05 | Escalamiento requerimientos MEN | PS5.1 | Requerimientos sistemas de información | Largo | 1 |
| PgI01 | Desarrollo y Gestión de Arquitectura de datos | PI.01 | Implementación mejores prácticas de gestión de datos | Largo | 1 |
| PI.02 | Implementación Inteligencia de Negocios | Largo | 2 |
| PI.03 | Desarrollo Modelos de Arquitectura de Datos | Largo | 3 |
| PI.04 | Implementación BIG DATA | Largo | 4 |
| Pg01 | Consolidación de la infraestructura base tecnológica | P.1 | Verificación de la infraestructura base del datacenter principal | Mediano | 2 |
| P.2 | Adquisición de un data center secundario | Mediano | 3 |
| P.3 | Creación de un Plan de continuidad de T.I. | Mediano | 4 |
| Pg02 | Seguridad de la Información | P.4 | Situación Actual | Mediano | 1 |
| P.5 | Sistema de Gestión Documental | Mediano | 2 |
| P.6 | Análisis de riesgos | Mediano | 2 |
| P.7 | Propuesta de Proyectos | Mediano | 3 |
| P.8 | Auditoría de Cumplimiento de la ISO/IEC 27002:2013 | Mediano | 4 |
| P.9 | Transición del protocolo IPv4 a IPv6. | Mediano | 4 |
| Pg03 | Gestión de Procesos de T.I. | P.10 | Definición de procesos Estratégicos | Mediano | 3 |
| P.11 | Definición de procesos de Seguridad y Control | Mediano | 2 |
| P.12 | Definición de procesos ejecución | Mediano | 1 |
| P.13 | Soporte Técnico - Mesa de servicios | Mediano | 1 |
| P.14 | Administración de Infraestructura | Mediano | 1 |
| P.15 | Administración de Aplicaciones | Mediano | 1 |

**Tabla 25 Portafolio de Proyectos**

##  Alineación del portafolio de programas planes y proyectos con el cumplimiento de objetivos estratégicos de TI

Esta sección relaciona los programas del Portafolio de programas planes y proyectos que contribuyen al logro de los objetivos estratégicos de TI

| **Proyectos por Objetivos Estratégicos TI** |
| --- |
| **Id** | **Descripción** | **Proyectos** |
| **ObjETI 1.0.** | Consolidar capacidades estructurales de la organización para el cumplimiento de objetivos del negocio a partir de la adopción de la Arquitectura Empresarial Institucional.  | Pg.01 Consolidación de capacidad para la Gestión Estratégica InstitucionalPg.02 Consolidación de Capacidades Estructurales para el desarrollo de la misión institucionalPgS01 Soluciones EmpresarialesPgS02 InteroperabilidadPgS03 Herramientas Gobierno Empresarial y TIPgS04 Relacionamiento con el ciudadanoPgS05 Escalamiento requerimientos MENPgI01 Desarrollo y Gestión de Arquitectura de datosPg01 Consolidación de la infraestructura base tecnológicaPg02 Seguridad de la InformacionPg03 Gestión de Procesos de T.I. |
| **ObjETI 2.0.** | Articular y estandarizar las capacidades para la gestión TI, el gobierno y el uso y apropiación TI de los equipos responsables en la Gobernación. | Pg.02 Consolidación de Capacidades Estructurales para el desarrollo de la misión institucionalPg.6 Talento Humano Sobresaliente y ComprometidoPgS03 Herramientas Gobierno Empresarial y TI |
| **ObjETI 3.0.** | Consolidar un centro de servicios compartidos para servicios de apoyo institucionales que optimicen los recursos físicos, humanos y financieros de la Gobernación. | Pg.02 Consolidación de Capacidades Estructurales para el desarrollo de la misión institucionalPgS01 Soluciones EmpresarialesPgS02 InteroperabilidadPgS03 Herramientas Gobierno Empresarial y TIPgS04 Relacionamiento con el ciudadanoPgS05 Escalamiento requerimientos MENPgI01 Desarrollo y Gestión de Arquitectura de datosPg01 Consolidación de la infraestructura base tecnológicaPg02 Seguridad de la InformacionPg03 Gestión de Procesos de T.I. |
| **ObjETI 4.0.** | Consolidar capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial. | Pg.04 Consolidación de la Capacidad BC.08 Gestión del Conocimiento y la Innovación EducativaPg.05 Consolidación de capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorial |
| **ObjETI 5.0.** | Consolidar competencias del talento humano institucional y sectorial para la gestión TI, el gobierno TI y el uso y apropiación de las TIC  | Pg.02 Consolidación de Capacidades Estructurales para el desarrollo de la misión institucionalPg.6 Talento Humano Sobresaliente y Comprometido |
| **ObjETI 6.0**. | Consolidar procesos de Integración de sistemas de información institucionales y sectoriales | PgS01 Soluciones EmpresarialesPgS02 InteroperabilidadPgS03 Herramientas Gobierno Empresarial y TIPgS05 Escalamiento requerimientos MENPgI01 Desarrollo y Gestión de Arquitectura de datosPg01 Consolidación de la infraestructura base tecnológicaPg02 Seguridad de la InformaciónPg03 Gestión de Procesos de T.I. |
| **ObjETI 7.0.** | Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional | PgS01 Soluciones EmpresarialesPgS02 InteroperabilidadPgS03 Herramientas Gobierno Empresarial y TIPgS04 Relacionamiento con el ciudadanoPgS05 Escalamiento requerimientos MENPgI01 Desarrollo y Gestión de Arquitectura de datosPg01 Consolidación de la infraestructura base tecnológicaPg02 Seguridad de la InformacionPg03 Gestión de Procesos de T.I. |
| **ObjETI 8.0** | Potenciar la innovación educativa y la gestión del conocimiento como factor diferenciador para mejorar el impacto de las estrategias y servicios en la calidad de vida y el desarrollo social y económico de las comunidades con el uso intensivo de las TIC | Pg.04 Consolidación de la Capacidad BC.08 Gestión del Conocimiento y la Innovación EducativaPg.05 Consolidación de capacidades para la Gestión del modelo del sistema educativo territorialPg.6 Talento Humano Sobresaliente y Comprometido |

**Tabla 25 Objetivos Estratégicos Vs Portafolio de Programas, Planes y Proyectos**

## Plan maestro de migración e implementación de la arquitectura

La presente sección tiene como propósito presentar la caracterización de programas y proyectos orientados a cubrir las brechas arquitectónicas identificadas en el proceso de elaboración de la Arquitectura Empresarial.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dominio** | **Cantidad de brechas** |
| Estrategia | 195 |
| Aplicaciones | 64 |
| Información | 31 |
| Tecnología | 37 |
| **TOTAL DE BRECHAS** | **327** |

**Tabla 26 Dominio / Cantidad de brechas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dominio** | **Cantidad de programas** | **Cantidad de proyectos** |
| Estrategia | 5 | 27 Proyectos3 Actividades Estratégicas |
| Aplicaciones | 5 | 23 Proyectos |
| Información | 1 | 4 proyectos |
| Tecnología | 3 | 15 proyectos |
| **TOTAL** | **14** | **69 proyectos y 3 Actividades Estratégicas** |

**Tabla 27 Dominio / Cantidad de programas y proyectos**

La descripción detallada de los programas planes y proyectos de los dominios de Arquitectura Empresarial se presentan en el documento SED\_Plan\_Migracion\_Implementacion\_V1.2.docx

# Plan de comunicaciones del PETI

El plan de comunicaciones del PETI debe estar alineado con los lineamientos internos en materia de comunicaciones internas y externas. Su conocimiento permite comprender los procedimientos que se deben seguir en el momento de elaborar las diferentes piezas de comunicación para comunicar el programa de Arquitectura Empresarial y el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación - PETI, tales como: comunicados de prensa, boletines virtuales, cartas, oficios, memorandos, circulares, avisos publicitarios, cuñas radiales, piezas de prensa escrita, banners, manejo de redes sociales, web e intranet.

El objetivo del plan de comunicaciones es servir de guía al Grupo de Gestión TIC en el proceso de conocimiento e implementación de los lineamientos, política y directrices en materia de comunicaciones internas y externas del programa de Arquitectura Empresarial y del PETI de la institución.

Son necesidades de información general de todas las partes interesadas entender lo que es la arquitectura empresarial (por lo menos a alto nivel), comprender el valor, beneficios, y la importancia de la arquitectura empresarial para el negocio y entender cómo el área TI y el programa de Arquitectura están contribuyendo a la consecución de los objetivos de la organización a través de la ejecución y seguimiento del PETI.

Se identifican dos grandes grupos de Interesados: internos y externos.

Clientes internos:

* Servidores Públicos y contratistas de la SEDC
	+ Directivos.
	+ Líderes de Unidades Organizacionales.
	+ Personal de apoyo a las distintas áreas organizacionales.
	+ Equipo de arquitectura.

Clientes Externos:

* Actores del Sistema Educativo Territorial.
* Actores del Sistema Educativo Nacional.

##  Mecanismos y lineamientos de comunicación interna

Para satisfacer las necesidades de información general, el Programa de Arquitectura Empresarial debe aplicar las siguientes mecanismos y herramientas de comunicación.

Un conjunto de materiales básicos de información que describen el alcance de la arquitectura TI de la SEDC y del PETI asociado. Este conjunto de materiales describirá el valor, beneficios, y la importancia de la arquitectura TI. Los materiales serán breves y concisos, y pueden consistir en: una página informativa o un folleto, mapas conceptuales clave, preguntas frecuentes (FAQ), y presentaciones.

En todos los informes de estado, los logros del Comité y del programa deben ser explícitamente vinculados a los objetivos de negocio de la organización.

El alcance y el valor de los materiales básicos de arquitectura empresarial, así como información básica del estado del programa de arquitectura y de ejecución del PETI, deben estar disponibles en un espacio en el sitio web e intranet dispuesto para tal fin. Estos materiales deben ser adecuados para su uso / entrega por los responsables del programa de arquitectura TI de la SEDC.

La creación de comunidades de práctica por grupos de interés para generar aprendizaje colaborativo entre los integrantes de la organización sobre arquitectura TI debe ser integrado dentro de las estrategias de comunicación y aprendizaje de la SEDC.

##  Mecanismos y lineamientos de comunicación externa

Los siguientes mecanismos de comunicación externa son establecidos para comunicar de manera efectiva el programa de Arquitectura Empresarial y el PETI relacionado.

| **Mecanismos y lineamientos** | **Descripción**  | **Medio de difusión** |
| --- | --- | --- |
| **Espacios en página web** | La página web es una herramienta de comunicación digital externa, que contribuye a la publicación y difusión de los contenidos e información relacionada con las actividades de la SEDC.Dentro de este espacio debe habilitarse un espacio de información sobre el programa de Arquitectura TI de la SEDC. | Página Web |
| **Rendición de cuentas**  | En todos los informes de rendición de cuentas se deben incluir los logros del Comité y del programa de Arquitectura TI. | Informes de rendición de cuentas |
| **Informes de gestión**  | En todos los informes de estado, los logros de la entidad en su programa de AE deben ser explícitamente vinculados a los objetivos de negocio de la organización. | Informes de gestión |
| **Boletín de prensa** | Instrumento de información dirigido a medios de comunicación y demás clientes externos en el que se facilita la divulgación de la gestión y demás actividades relacionadas con el programa de arquitectura TI de la SEDC. | Boletín de prensa |
| **Facebook** | Herramienta de comunicación de carácter digital enfocada en el concepto de red social donde mediante una interacción SEDC – Ciudadano, se genera un espacio o ambiente idóneo para compartir noticias de interés general relacionadas con el programa de arquitectura TI. | Página en Facebook de la SEDC |
| **Twitter** | Herramienta de comunicación de carácter digital que permite a la SEDC comunicar e interactuar con otras entidades del estado y con el ciudadano en general relacionadas con el programa de arquitectura TI. | Twitter de la SEDC |

**Tabla 28 Mecanismos y lineamientos de comunicación externa**

1. Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026

http://www.plandecenal.edu.co/cms/images/PLAN%20NACIONAL%20DECENAL%20DE%20EDUCACION%202DA%20EDICION\_271117.pdf [↑](#footnote-ref-1)