

 <p>SuperVigilancia Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b></p> <p>Arquitectura de Referencia</p>	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 1 de 20



## PROYECTO

OBJETO: Diseño y elaboración de Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC, alineado a los objetivos misionales y estratégicos de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, de acuerdo a los estándares y lineamientos del MINTIC y las mejores prácticas.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 2 de 20

## ARQUITECTURA DE REFERENCIA

 <p><b>SuperVigilancia</b> Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b></p> <p>Arquitectura de Referencia</p>	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 3 de 20

## CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Numerales	Descripción de la modificación
1.0	2016/12/20	Todos	Creación del documento

## LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Nombre	Cargo	Entidad
Juan Carlos García Plazas	Asesor Oficina Informática y Sistemas	SUPERVIGILANCIA
Claudia Marcela Ladino Herrera	Jefe Oficina Informática y Sistemas	SUPERVIGILANCIA
Daniel Vásquez M	Gerente Proyecto	INFOTIC
Daniel Felipe Gómez	Revisor alto nivel QA de documentos	INFOTIC

## TABLA DE APROBACIONES

Elaboró	Revisó	Aprobó
<p><b>Raúl Saavedra</b> Arquitecto Sistemas de Información y Datos</p>	<p><b>Juan Carlos García Plazas</b> Asesor Oficina Informática y Sistemas</p>	<p><b>Claudia Marcela Ladino Herrera</b> Jefe Oficina Informática y Sistemas</p>

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 4 de 20

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	PRINCIPIOS.....	7
3.	CAPAS SOA.....	8
3.1.	Sistemas Operacionales (Operational Systems) .....	9
3.2.	Componentes de Servicio (Service Components) .....	9
3.3.	Servicios (Services).....	10
3.4.	Procesos de Negocio (Business Process).....	10
3.5.	Interfaces del consumidor (Consumer Interfaces) .....	11
3.6.	Integración (Integration).....	11
3.7.	Calidad de Servicio (Quality of Service) .....	11
3.8.	Información (Information).....	12
4.	CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	12
4.1.	Modelado.....	13
4.2.	Ensamblado.....	14
4.3.	Despliegue.....	14
4.4.	Gestión .....	14
5.	MEJORES PRÁCTICAS - GOBERNABILIDAD SOA .....	15
6.	ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN .....	17
7.	ESTÁNDARES DE BASES DE DATOS .....	17
8.	PATRONES DE DISEÑO .....	17
9.	GLOSARIO.....	18

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración # 1	Capas SOA RA - Fuente OPEN GROUP.....	8
Ilustración # 2	Ciclo de vida SOA (Fuente: IBM). .....	13
Ilustración # 3	Gobernabilidad.....	15

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 5 de 20

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento detalla la arquitectura de referencia para la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada – SUPERVIGILANCIA, siendo una entidad que requiere diferentes tipos de comunicación con múltiples entidades (ver documento 3.2 Análisis y Catálogos de Flujos de Información), se recomienda seguir la arquitectura de referencia de OPEN GROUP para arquitecturas orientas por servicios (SOA)<sup>1</sup>.

Una arquitectura orientada a servicios se define por el conjunto de requisitos funcionales y no funcionales (NFR) que lo restringen. Requisitos funcionales son las necesidades de capacidades de negocio para las operaciones de la entidad, incluyendo los procesos de negocio, la estrategia y servicios de TI, los componentes y los sistemas subyacentes que implementan estos servicios. NFR para SOA incluyen: seguridad, disponibilidad, fiabilidad, facilidad de administración, la escalabilidad, la latencia, las capacidades de gobierno y de integración, etc.

Una arquitectura orientada a servicios facilita la creación de activos flexibles y reutilizables para construir soluciones de negocio de extremo a extremo. El uso de la arquitectura de referencia de SOA (SOA AR) es un factor clave para la consecución de las propuestas de cadena valor de una organización. Esta especificación presenta una SOA RA, que proporciona directrices y opciones para diseñar aplicaciones de soluciones en la entidad SUPERVIGILANCIA.

Además, se proporciona información, los patrones y los bloques de construcción para la integración de los elementos fundamentales de una SOA en una arquitectura de la solución. A continuación, se muestran los beneficios de la implementación de SOA.

- **Reducción de costos:** mediante la consolidación de funcionalidades de aplicaciones

---

<sup>1</sup> SOA AR - [http://www.opengroup.org/soa/source-book/soa\\_refarch/index.htm](http://www.opengroup.org/soa/source-book/soa_refarch/index.htm)

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página 6 de 20</b>

redundantes y desacoplamiento de funcionalidades de las aplicaciones obsoletas o legadas, al tiempo que aprovecha las inversiones existentes al reutilizar dichas aplicaciones.

- **Agilidad:** estructurar soluciones de negocio basada en un conjunto de servicios de TI, de tal manera que se facilite la rápida reestructuración y reconfiguración de los procesos estratégicos y soluciones que los consumen.
- **El aumento de la ventaja competitiva:** proporcionar la oportunidad de entrar en nuevos mercados y aprovechar las capacidades existentes de negocios en formas nuevas e innovadoras utilizando un conjunto de servicios de TI débilmente acoplados. Potencialmente aumentar la cadena de valor de negocio al ofrecer nuevos y mejores servicios de negocio rápidamente.
- **El tiempo de salida a producción:** entregar soluciones alineadas con la estrategia más rápido, al permitir el desarrollo ágil de soluciones para poner en práctica las estrategias.
- **Consolidación:** integrar todas las soluciones, reducir el número físico de los sistemas y permitir la consolidación de plataformas, mediante un conjunto de servicios integrado de sistemas existentes.
- **Alineación:** SOA permite a las organizaciones alinear mejor las TI con los objetivos estratégicos al generar integración de servicios para cumplir dichos objetivos.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 7 de 20

## 2. PRINCIPIOS

La arquitectura de referencia de SOA (SOA RA) ha sido definida con la consideración de los siguientes principios:

- La SOA RA debe ser una solución genérica que es independiente del proveedor.
- El SOA RA se basa en un modelo de cumplimiento de las normas.
- La SOA RA debe ser capaz de ser una instancia para producir estructuras en la industria de intermediación y arquitecturas de soluciones concretas.
- La SOA RA debe promover y facilitar la alineación de las tecnologías de la información con el negocio.
- La SOA RA debe abordar múltiples perspectivas de los interesados. Para las organizaciones que aplican el SOA RA, debe ser lo suficientemente generales como para ser independiente de soluciones de los proveedores, y debe definir capacidades estándar, bloques de construcción, las decisiones arquitectónicas y otros atributos para crear un marco de entendimiento suficiente para permitir la evaluación de la conformidad. Para los vendedores de productos, la SOA RA debe proporcionar un conjunto de normas y suficiente especificidad que pueden utilizar para conducir la evaluación del cumplimiento de dichas normas subyacentes. Para los integradores, el integrador debe ser capaz de utilizarlo como un modelo para definir limitaciones y las direcciones específicas para las implementaciones SOA. Para los organismos de control debería proporcionar una referencia contra la que las normas se pueden extender o lineamientos que se ofrecen, los niveles más detallados de especificidad se pueden definir, etc.
- La SOA AR debe utilizar el menor número de capas para representar las posibles combinaciones y elementos de una SOA.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 8 de 20

### 3. CAPAS SOA

Una capa es una abstracción lógica de una agrupación de decisiones arquitectónicas. El cumplimiento de cualquier requisito de servicios o trámites se puede conseguir a través de la combinación de una o más capas de la arquitectura de referencia de SOA (SOA RA).

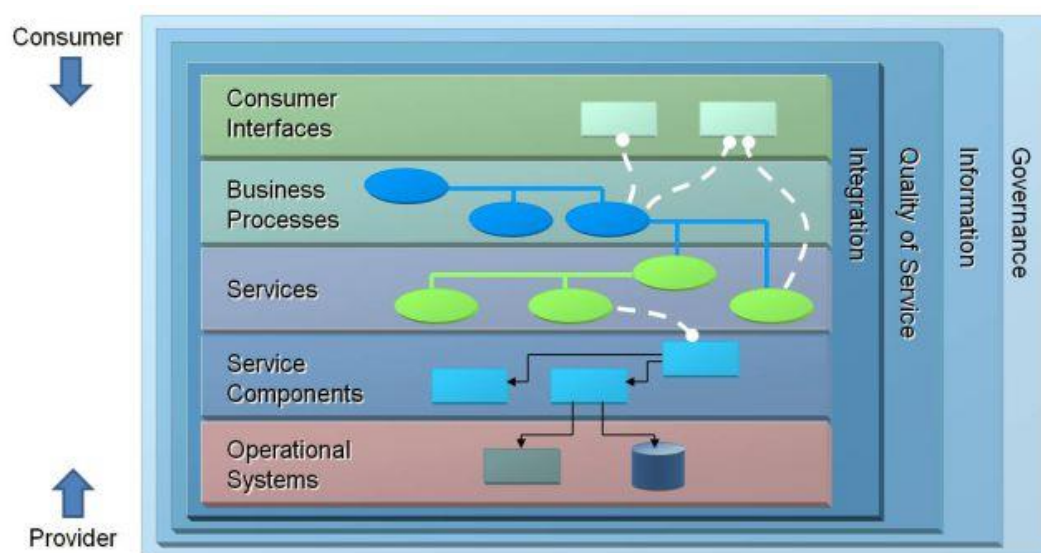


Ilustración # 1 Capas SOA RA - Fuente OPEN GROUP.

La SOA RA tiene nueve capas que representan nueve grupos principales de consideraciones y responsabilidades que suelen surgir en el proceso de diseño de una solución SOA o la definición de un estándar de arquitectura de la entidad. Además, cada capa está diseñada para corresponder a la realización de cada una de las diversas perspectivas definidas en el cuadro de mando de la entidad SUPERVIGILANCIA.

Hay cinco capas horizontales que son funcionales y cuatro capas horizontales o de soporte que son de apoyo de las preocupaciones transversales que abarcan las capas funcionales. Las capas inferiores (servicios, componentes de servicios y sistemas operacionales) son las concernientes por el proveedor y las capas superiores (procesos de negocio e interfaces de consumidor) son concernientes para el consumidor. El punto principal de separación del proveedor/consumidor es crear un valor en el

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 9 de 20

desacoplamiento una de la otra a lo largo de las líneas de relación de negocios. La organización puede tener distintas líneas de servicios o trámites utilizando este estilo arquitectónico (donde se encuentra el consumidor y el proveedor).

Esta vista lógica de la SOA RA ilustra las múltiples separaciones de preocupación en las nueve capas de la SOA AR. La SOA RA no asume que el proveedor y el consumidor están en una organización y es compatible con SOA dentro de la empresa, así como a través de múltiples empresas en el ecosistema de la industria. La necesidad de que tanto SOA intra e inter-empresarial es importante, con el papel de la arquitectura SOA como base de Cloud Computing y Software como Servicio (SaaS). La capa de servicios es la capa de desacoplamiento entre el consumidor y el proveedor.

### **3.1. Sistemas Operacionales (Operational Systems)**

Los componentes de esta capa corresponden a las aplicaciones y datos de los sistemas operacionales de la empresa. Ejemplo: aplicaciones core, CRM, bases de datos de clientes, sistema de contabilidad, etc. Los componentes de esta capa incluyen además aplicaciones y almacenes de datos con funcionalidades requeridas para interactuar con la capa de servicios de la arquitectura. También hacen parte de la capa programas de infraestructura tales como sistemas operativos, sistemas de administración de bases de datos y ambientes de ejecución, sin embargo, deben ser abordados desde el dominio de arquitectura de tecnología como servicios de TI.

### **3.2. Componentes de Servicio (Service Components)**

Esta capa contiene programas diferentes a los programas de la capa de sistemas operacionales que ayudan a la ejecución de los servicios.

Los bloques de construcción en esta capa incluyen: programas que envuelven a programas de la capa operacional para crear servicios, programas que son escritos para ejecutar servicios y entregar la funcionalidad del servicio en sí mismo.

La capa de componentes de servicio habilita la flexibilidad de TI mediante el fortalecimiento del desacoplamiento en el sistema. El desacoplamiento es alcanzado ocultando detalles de la implementación a los consumidores. Los componentes de

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 10 de 20

servicio además de aislar a los consumidores de la implementación del servicio, proporciona un punto en el que el cumplimiento del contrato de servicio puede ser monitoreado o ejecutado.

### **3.3. Servicios (Services)**

Esta capa contiene el portafolio de servicios. Cada servicio está de acuerdo a una especificación que suministra suficiente detalle para habilitar al consumidor para invocar las funciones expuestas por el proveedor de servicios. Por ejemplo, el portafolio de servicios en el contexto de un banco podría ser: validar una transferencia, mover fondos, completar transferencia. Durante el desarrollo de una Arquitectura Empresarial a diferencia del diseño de la solución, lo más probable es tratar con grupos de servicios relacionados antes que servicios individuales.

Los bloques de construcción en esta capa incluyen: el portafolio de servicios en sí mismos, composiciones en las cuales un portafolio de servicios puede estar compuesto de otro portafolio de servicios, grupos de servicios y composiciones cubriendo áreas funcionales, datos creados o usados por el portafolio de servicios, descripción de servicios, contratos y políticas.

### **3.4. Procesos de Negocio (Business Process)**

Esta capa contiene los procesos de negocio. Los procesos de negocio pueden estar compuestos de otros procesos de negocio y del portafolio de servicios.

Los bloques de construcción en esta capa incluyen: los procesos de negocio en sí mismos, composiciones en la cuales los procesos de negocio están compuestos de otros procesos de negocio y del portafolio de servicios, Información creada o usada por los procesos de negocio.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 11 de 20

### 3.5. Interfaces del consumidor (Consumer Interfaces)

Esta capa contiene los usuarios del sistema y los programas por los cuales ellos realizan interfaz al portafolio de servicios. Ejemplos de ellos puede ser cliente, portal en línea del banco.

Los bloques de construcción en esta capa incluyen: personas, organizaciones, y programas que toman parte en los procesos de negocio (los consumidores), interfaces de programas que presentan información a y aceptan información desde los consumidores, tales como los canales, portales, etc., datos usados por los programas de interfaz tales como perfiles y configuraciones de interfaz.

Las últimas 4 capas están relacionadas a funcionalidades de negocio, pero no se soportan unas a otras en una estricta jerarquía.

### 3.6. Integración (Integration)

Esta capa contiene bloques de construcción cuya función es habilitar la integración y la comunicación entre los otros bloques de comunicación. Lo anterior genera la habilidad para desacoplar proveedores de servicio y consumidores, lo cual adiciona flexibilidad a la arquitectura.

La mensajería, la transformación del mensaje, el procesamiento complejo de eventos, la composición de servicios y el descubrimiento de servicios son característicos de SOA que son soportados por los bloques de construcción de esta capa.

### 3.7. Calidad de Servicio (Quality of Service)

Esta capa contiene bloques de construcción cuyas funciones están relacionadas con el monitoreo y administración de la calidad del servicio del sistema diseñado, su rendimiento, seguridad y manejabilidad.

El monitoreo, control y seguridad de los mensajes son características de SOA soportadas por los bloques de construcción de esta capa.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 12 de 20

### 3.8. Información (Information)

Esta capa contiene bloques de construcción cuyas funciones son relacionadas con la transformación y administración de los datos. La transformación de mensajes es una característica de SOA soportados por los bloques de construcción de ésta capa.

Esta capa incluye bloques de construcción tales como: modelos de información, vocabulario, modelos de datos, modelos de representación de datos, programas que exponen datos como servicios, motores de búsqueda de datos, sistemas de administración de documentos.

## 4. CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El ciclo de vida seleccionado para los sistemas de información del SUPERVIGILANCIA es el propuesto por el modelo de referencia SOA, guía el proceso y las actividades que deben cumplir los proyectos de desarrollo de SIS-INF, desde su identificación inicial a su puesta en producción y, finalmente, hasta entrar en estado obsoleto.

El ciclo de vida SOA consta de las siguientes fases:

- Modelado.
- Ensamblado.
- Despliegue.
- Gestión.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 13 de 20

Se puede observar la siguiente figura:

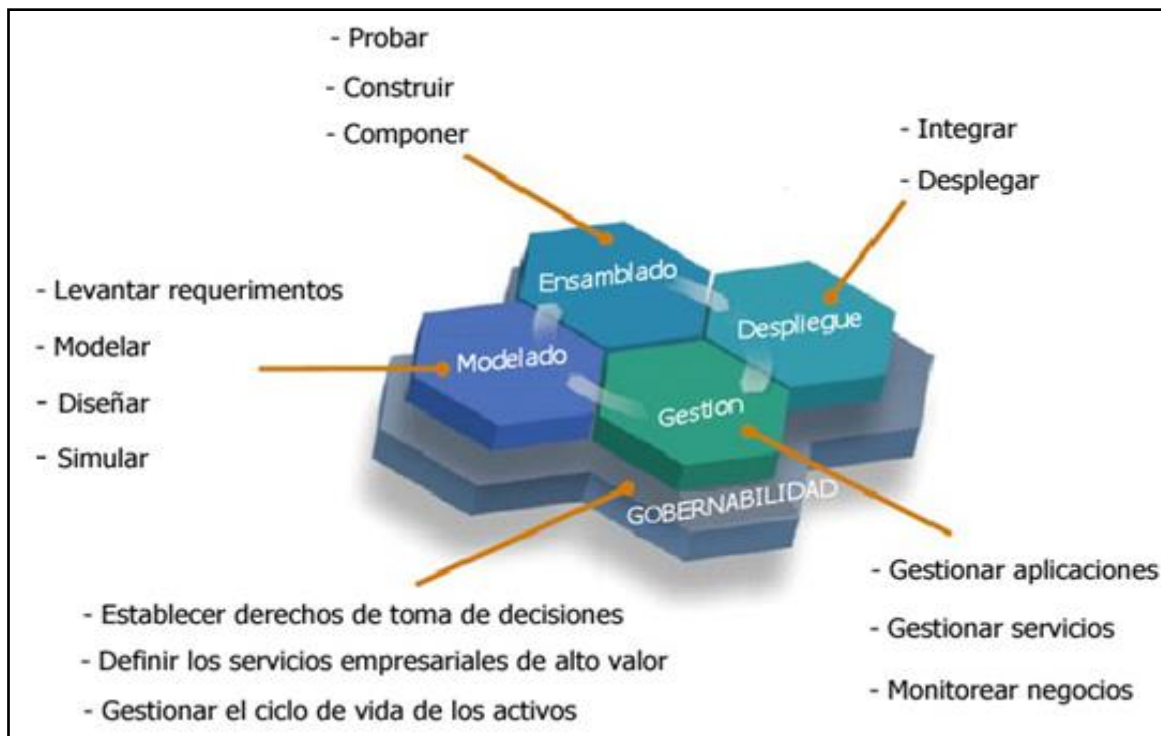


Ilustración # 2 Ciclo de vida SOA (Fuente: IBM).

El ciclo de vida iterativo e incremental proporciona la forma correcta para desarrollar nuevas funcionalidades o requerimientos de cambios en los SIS-INF.

#### 4.1. Modelado

La fase de modelo del ciclo de vida SOA se utiliza para gobernar una versión de la capacidad, de aplicación, de proceso o de servicio desde su identificación inicial a la propuesta de revisión de su especificación.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 14 de 20

#### **4.2. Ensamblado**

La fase de ensamblaje del ciclo de vida SOA se utiliza para gobernar una versión de la capacidad, de aplicación, de proceso o de servicio desde la aprobación de su especificación a su realización.

#### **4.3. Despliegue**

La fase de despliegue del ciclo de vida SOA se utiliza para gobernar una versión de la capacidad, de aplicación, de proceso o de servicio desde su realización a su despliegue en producción.

#### **4.4. Gestión**

Es la fase de gestión de las nuevas funcionalidades o requerimientos de cambio, se capacita a los usuarios y se generan los ANS para los sistemas de información de la entidad.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 15 de 20

## 5. MEJORES PRÁCTICAS - GOBERNABILIDAD SOA

Gobernabilidad SOA es fundamental para el éxito de cualquier proyecto SOA. La gobernabilidad ayuda a la empresa a ampliar su negocio de una manera controlada. Tiene objetivos básicos o desafíos:

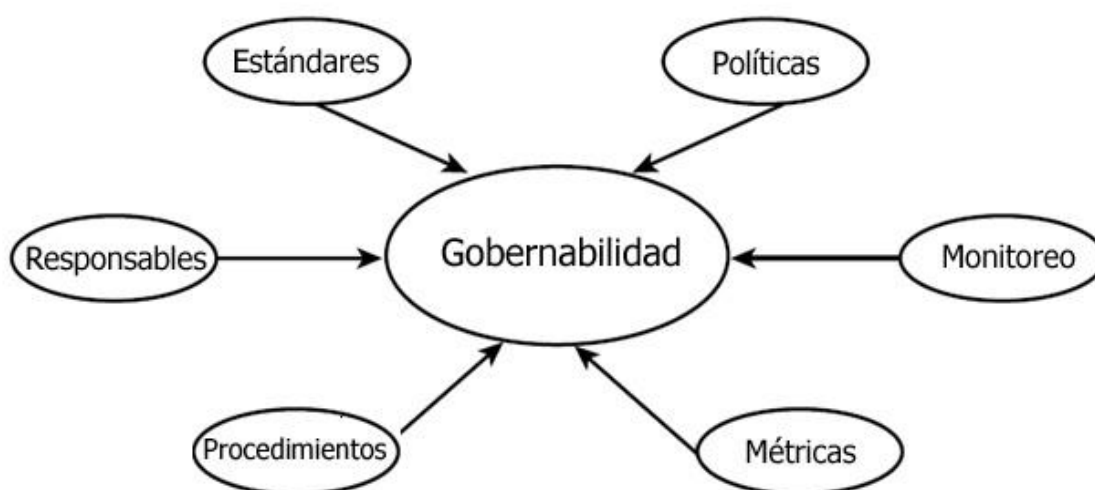


Ilustración # 3 Gobernabilidad.

- Gestión de los responsables del establecimiento e implementación de los derechos de toma de decisiones relacionados con TI, esto se define como centro de excelencia.
- Gestión de los estándares relacionados con los proyectos de TI.
- Gestión de los mecanismos y las políticas usadas para controlar y medir la forma en la que se toman e implementan las decisiones de TI.
- Gestiona el monitoreo del cumplimiento de las políticas, mecanismos, estándares, procedimientos.
- Gestionar métricas para la gobernabilidad es evaluar y medir el estado actual de la organización en cada área de gobernabilidad.
- Gestionar procedimientos para gestión de responsables, estándares, mecanismos, políticas, normas, monitoreo y métricas.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página 16 de 20</b>

Uno de los aspectos más importantes de la gobernabilidad es el control de la arquitectura, esto se hace mediante el control del:

- Ciclo de vida de SOA.
- Ciclo de vida de Servicios.

La recomendación es seguir las mejores prácticas plasmadas en los documentos de MINTIC del marco de referencia como mejores prácticas en cada uno de los dominios, adicionalmente siguiendo la línea del OPEN GROUP donde se pauta las mejores prácticas para el diseño SOA.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 17 de 20

## 6. ESTÁNDARES DE CODIFICACIÓN DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

- Para los sistemas de BPMS se debe usar la notación BPMN en su última versión.

## 7. ESTÁNDARES DE BASES DE DATOS

- Los estándares, guías y lineamientos para las bases de datos se desarrollarán en los documentos de arquitectura de información.

## 8. PATRONES DE DISEÑO

Mientras los estilos arquitectónicos pueden ser vistos como patrones que describen la organización de alto nivel de software, otros patrones de diseño pueden utilizarse para describir los detalles en un nivel inferior. Estos patrones de diseño son los siguientes:

- Patrones creacionales (constructor, fábrica y prototipo).
- Patrones estructurales (adaptador, puente, compuesto, decorador y fachada).
- Patrones de comportamiento (comandos, intérprete, repetidor, mediador, recuerdo, observador, estado, estrategia, plantilla y visitante).

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 18 de 20

## 9. GLOSARIO

**Capa:** una abstracción de una agrupación de un conjunto coherente de ABB, las decisiones arquitectónicas, las interacciones entre ABB, y las interacciones entre las capas, que soporta un conjunto de capacidades relacionadas.

**Capacidad:** la capacidad de que una organización, persona o sistema posee para entregar un producto o servicio. Una capacidad representa un requisito o categoría de requisitos que cumplen un conjunto fuertemente cohesionada de las necesidades. Este conjunto coherente de necesidades o funcionalidad se resume en nombre dado a la capacidad.

**ABB (Arquitectura bloque de construcción):** un componente del modelo de arquitectura que describe un aspecto lógico único del modelo general [10]. Cada capa puede ser pensada para contener un conjunto de ABB que definen las responsabilidades clave de esa capa. Además, ABB está conectados el uno al otro a través de las capas y por lo tanto proporcionan una definición natural de la asociación entre las capas. La conexión particular entre ABB que se repiten constantemente con el fin de resolver ciertas clases de problemas puede ser pensado como patrones de ABB. Estos patrones consistirán no sólo de una configuración estática que representa la cardinalidad de la relación entre los bloques de construcción, sino también las secuencias de interacción entre los válidos ABB. En este SOA RA, cada ABB reside en una capa, soporta capacidades, y tiene responsabilidades. Contiene los atributos, las dependencias, restricciones y relaciones con otras ABB en la misma capa o capa diferente.

**Método Actividad:** un conjunto de medidas que implican la definición o el diseño asociado con ABB dentro de una determinada capa. La actividad método proporciona una visión dinámica de cómo interactúan diferentes ABB dentro de una capa. Actividades método también se pueden utilizar para describir la interacción entre ABB a través de las capas, de modo que toda una interacción de una invocación de servicio para el servicio de consumo se dirige.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página</b> 19 de 20

Opciones: una colección de posibles opciones disponibles en cada capa que impactan otros artefactos de una capa. Las opciones son la base para las decisiones arquitectónicas dentro y entre capas y tienen normas concretas, protocolos y soluciones potencialmente asociados con ellos. Un ejemplo de una opción sería la elección de jabón o de estilo REST servicios SOA ya que ambas son opciones viables. La opción seleccionada conduce a una decisión arquitectónica.

Decisión de arquitectura: una decisión derivada de las opciones. La decisión arquitectónica es impulsada por los requisitos arquitectónicos, e implica normas de gestión y estándares, ABB, indicadores clave de rendimiento y requisitos no funcionales (NFR) para decidir sobre las normas y protocolos para realizar una instancia de un ABB lógica particular. Esto se puede ampliar, basado en la creación de instancias de la SOA RA a la configuración y el uso de ABB. Decisiones arquitectónicas existentes también pueden ser reutilizadas por otras capas o ABB.

Modelo de Interacción: una abstracción de las diversas relaciones entre ABB. Esto incluye diagramas, modelos, lenguajes de patrones, y los protocolos de interacción.

KPI (Key Performance Indicador): un KPI puede actuar como entrada a una decisión arquitectónica.

NFR (requisito no funcional): un NFR puede actuar como entrada a una decisión arquitectónica. Ayuda dirección, Acuerdo de nivel de servicio NFR (SLA) atributos (por ejemplo, tiempo de respuesta, etc.) y temas transversales arquitectónicos tales como la seguridad.

Tecnología que permite: una realización técnica o instancia de ABB en una capa específica. Ejemplos de ello son los servicios web o de descanso.

Información de modelo: un modelo estructural de la información asociada a ABB incluyendo el intercambio de información entre las capas y servicios externos. El modelo de información incluye los metadatos acerca de la información que se intercambia.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC</b>  Arquitectura de Referencia	<b>CÓDIGO:</b> 3.15
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha:</b> 30/12/2016
		<b>Página 20 de 20</b>

Solución bloque de construcción: un tiempo de ejecución o realización instancia de ABB en una capa específica. Un candidato para una solución física ABB; por ejemplo, un paquete comercial off-the-shelf (COTS), tal como un servidor de aplicaciones en particular.