



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES



FACULTAD DE INGENIERÍA DE
TELECOMUNICACIONES
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

SEPTIEMBRE 2018

**GUÍA PARA EL DESARROLLO DE
BUENAS PRÁCTICAS EN EL
DISEÑO DE SISTEMAS DE
INFORMACIÓN, ENMARCADOS
EN LOS PROCESOS DE
INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y
CONTROL DE LA RAMA
EJECUTIVA COLOMBIANA, DE
ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS
DE GOBIERNO EN LÍNEA (GEL)**

**MARIA ALEJANDRA
GARZON BLANCO**

Estudiante de ingeniería
de telecomunicaciones

UNIVERSIDAD SANTO
TOMÁS

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN	3
2. JUSTIFICACIÓN	4
3. OBJETIVO DE LA GUÍA.....	5
4. BUENAS PRACTICAS FORMULADAS	6
5. FASES PARA EL DESARROLLO DE LAS BUENAS PRACTICAS FORMULADAS.....	12
5.1 FASE 1.....	13
5.2 FASE 2.....	14
5.3 FASE 3.....	15

1. PRESENTACIÓN

Por medio del análisis de las políticas, procesos y de más factores influyentes en el desarrollo administrativo de las entidades gubernamentales, la exploración de metodologías de desarrollo y el estudio de la estrategia gubernamental Gobierno en línea (GEL), se llegó a la caracterización de trece buenas practicas, que buscan disminuir los riesgos y facilitar el proceso de diseño de los sistemas de información enmarcados en los procesos de inspección, vigilancia y control.

Por consiguiente, se definió la elaboración de esta guía como instrumento para la facilitación del desarrollo de las buenas practicas caracterizadas; apoyando las políticas gubernamentales de mejora continua y aumento de la eficiencia y eficacia en la gestión pública.

La guía define las buenas practicas, sus objetivos y fundamentación de forma que sea explicito para el lector el por qué y para que de cada una de ellas.

2. JUSTIFICACIÓN

Los sistemas de información enmarcados en los procesos de inspección, vigilancia y control de las entidades gubernamentales requieren un diseño que permita responder a criterios de eficiencia y calidad, que garantice la implementación y facilite el seguimiento de las políticas y requerimientos sobre los que se enmarca su funcionamiento, además de cumplir con un grado importante de flexibilidad que le permita adaptarse a los cambios y nuevas funcionalidades.

Estas actividades de inspección, vigilancia y control, en la mayoría de instituciones no reflejan los resultados esperados ya que sus procesos no están bien definidos ni estandarizados. El Gobierno Nacional ha diseñado iniciativas en su búsqueda de eficiencia y transparencia una de estas es la estrategia que denominó “Gobierno en línea”, con la cual busca incorporar las tecnologías de la información y las comunicaciones a los procesos que se llevan a cabo en las entidades gubernamentales.

En base a los aspectos mencionados anteriormente esta guía pretende ser un instrumento que facilite la implementación de las buenas prácticas planteadas en el trabajo se grado “CONSTRUCCIÓN DE GUÍA PARA EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS EN EL DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, ENMARCADOS EN LOS PROCESOS DE INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA RAMA EJECUTIVA COLOMBIANA, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DE GOBIERNO EN LÍNEA (GEL)” mediante la formulación de faces de implementación.

3. OBJETIVO DE LA GUÍA

Proporcionar un instrumento útil para el desarrollo de buenas prácticas en el diseño de sistemas de información, enmarcados en los procesos de inspección, vigilancia y control de la rama ejecutiva colombiana, de acuerdo a los lineamientos de gobierno en línea (gel), con el fin de disminuir los riesgos y facilitar el proceso de diseño de los sistemas de información, contribuyendo a las políticas gubernamentales de mejora continua y aumento de la eficiencia y eficacia en la gestión pública.

4. BUENAS PRÁCTICAS FORMULADAS

En esta parte de la guía se expondrán las buenas prácticas caracterizadas junto con su fundamentación y **objetivo**, con la intención de resaltar la importancia, razón de ser y aporte de cada una de ellas.

- 1) Realización de análisis de las políticas de desarrollo administrativo de la entidad tales como misión, visión objetivos estratégicos y principios para la articulación de estos con el plan nacional de desarrollo y demás iniciativas gubernamentales que involucren las competencias de la entidad.

Esta práctica es resultado del análisis realizado para la superintendencia de servicios públicos domiciliarios y la superintendencia de economía solidaria, en conjunto con el modelo integrado de planeación y gestión, y el esquema de planeación estratégica; ya que a través de dicho análisis se evidencio, como las políticas de desarrollo administrativo reflejan el que hacer de la entidad y la necesidad de que estos referentes institucionales, se alineen con los referentes gubernamentales expuestos en el plan nacional de desarrollo y demás iniciativas gubernamentales.

A través de la aplicación de esta práctica se busca, que el punto de partida definido por las políticas de desarrollo administrativo, responda a las expectativas gubernamentales, de forma que contribuya al cumplimiento de las metas planteadas en el plan nacional de desarrollo; al mismo tiempo que permita evidenciar la situación actual de la entidad e identificar sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas.

- 2) Aplicación del sistema de gestión de la calidad basado en la norma técnica NTCGP 1000:2009 por medio de la cual se definen requisitos importantes a tener en cuenta para un posterior desarrollo de software, como lo es la definición de los procesos, el orden y relación entre estos para permitir el cumplimiento de las funciones de la entidad.

Esta práctica surge de la revisión de la norma técnica NTCGP 1000:2009 por medio de la cual se logró identificar los aspectos a favor en su aplicación con miras a un posterior desarrollo de software; ya que dentro de los requisitos de esta norma se evidencian enfoques importantes como la definición de los procesos, su interacción y dependencia. La definición de estos aspectos facilitaría las etapas de análisis y definición de requerimientos o de planificación y comunicación con el cliente.

El objetivo de esta práctica es el de disminuir los riesgos de las etapas iniciales del desarrollo de software a partir de un claro entendimiento de los procesos de la entidad y su dinámica.

- 3) Caracterización clara de los criterios que determinan los parámetros de eficiencia y eficacia de la entidad gubernamental.

La fundamentación de esta práctica es la norma técnica NTCGP 1000:2009 junto con los objetivos de la estrategia de gobierno en línea y el sistema de control interno, en primer lugar dentro de los requisitos de la norma técnica, se especifica la determinación de criterios para la comprobación de la eficiencia y eficacia, dichos criterios junto con la identificación de oportunidades y amenazas realizada en la práctica #1, aportan un punto de partida para la aplicación de la estrategia de gobierno en línea, dado que se tienen identificados los componentes que requerirían de la aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones para la optimización, además de aportar parámetros de autocontrol y autogestión, en las entidades.

El objetivo de esta práctica es la identificación de los aspectos que podrían mejorarse a través de la aplicación de tecnologías de la información y las comunicaciones al mismo tiempo que se generan parámetros para el control interno de la entidad.

- 4) Determinación de los recursos e información necesarios para llevar a cabo la operación de la entidad.

Esta práctica está fundamentada en la norma técnica NTCGP 1000:2009, bajo el concepto de asegurar la disponibilidad de los recursos, pero adicionalmente la definición de estos permite la toma de decisiones eficaces durante el proceso de desarrollo de software ya que estas estarán fundamentadas en el análisis de los datos y la información, además de facilitar el proceso de levantamiento de especificaciones

Facilitar los procesos de levantamiento de requerimientos al mismo tiempo que se fortalece el entendimiento estratégico de la entidad.

- 5) Implementación de un esquema de planeación que facilite el cumplimiento de políticas e iniciativas gubernamentales, en fundamento al principio de que lo que no se planea no se puede controlar, se sugiere la utilización del modelo integrado de planeación y gestión pública que incluye elementos legales, misionales y de presupuesto.

Esta práctica surge de la revisión del modelo integrado de planeación dadas sus ventajas, respecto a que su planteamiento está enfocado a entidades gubernamentales, lo cual facilita la incorporación de elementos como el plan nacional de desarrollo o la articulación de la información en búsqueda del cumplimiento legal, incluyendo aspectos del componente TIC para gobierno abierto; por otra parte está enfocado a atender problemáticas clásicas de las entidades gubernamentales como los excesivos tramites o la publicación de la información.

Facilitar los procesos de planeación gestión y rendición de cuentas al interior de las entidades gubernamentales

- 6) El modelo de control interno de la entidad debe estar fundamentado en el modelo estándar de control interno (MECI) y responder a los principios de autocontrol, autorregulación y autogestión.

Esta práctica es producto del estudio del modelo estándar de control interno (MECI) y el componente TIC para gobierno abierto de la estrategia de gobierno en línea, ya que la aplicación del MECI permite cumplir con los criterios como el acceso a la información pública por medio de la publicación de los informes en el portal proporcionado por el departamento de la función pública además del criterio de redición de cuentas.

Dar cumplimiento a la normativa actual al mismo tiempo que se ponen en práctica los criterios de la estrategia de gobierno en línea.

- 7) Realización del proceso de supervisión a partir de un análisis de riesgos que permita la supervisión prospectiva e intervención temprana.

La definición de esta práctica surge del marco integral de supervisión de la superintendencia financiera, en el que se plantea la definición de los riesgos presentes en las entidades a vigilar a partir de una evaluación técnica, económica y social, además de plantear aspectos importantes como el entendimiento pleno del modelo de negocio y ajuste dinámico; todo esto para lograr anticiparse a los problemas que se puedan presentar y definir las medidas correctivas que puedan llegar a ser necesarias

Proporcionar un modelo de supervisión que permita anticiparse a los problemas que puedan presentar las entidades vigiladas y tener una definición previa de las medidas correctivas.

- 8) Aplicar el modelo de vigilancia y control plantado por el ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones en el que se consideran políticas de vigilancia preventiva y control estratégico.

Después del análisis realizado respecto a los procesos de inspección vigilancia y control implementadas y definidas por el ministerio TIC se llegó a la conclusión que la implementación de la cadena de valor formulada en este modelo aporta aspectos importantes como la identificación, divulgación y actualización de obligaciones a las entidades vigiladas y la retroalimentación de las mismas, aspectos que no se habían tenido en cuenta a este momento y que aportan de manera significativa al proceso.

Aplicación de la cadena de valor formulada por el ministerio TIC de forma que se complementen los procesos de inspección vigilancia y control con un dialogo continuo con los actores del sector permitiendo un entendimiento completo del mismo.

- 9) En el diseño del sistema de información se tiene que tener en cuenta los criterios de tic para el gobierno abierto en cuanto al acceso a la información pública y la utilización de datos abiertos que generen valor desde su aprovechamiento.

El componente TIC para gobierno abierto plantea una serie de retos para las entidades respecto a el acceso a la información pública, rendición de cuentas, datos abiertos entre otros criterios expuestos anteriormente, estos retos deben hacer parte de la definición de requerimientos del sistema de información y su desarrollo debe tener en cuenta los lineamientos que plantea la estrategia de gobierno en línea para este componente.

Permitir por medio de la aplicación y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones la participación, colaboración e inclusión de la ciudadanía en la gestión pública.

10) Realización de una caracterización de usuario completa que permita definir correctamente los retos y necesidades de este además de proporcionarle un uso fácil e incluyente.

Esta práctica es resultado del componente TIC para servicios de la estrategia de gobierno en línea en dicho componente se resalta la importancia de entender quién es el usuario final del sistema, sus necesidades, limitaciones, la manera en la que accede a la información y su opinión respecto a la herramienta, aspectos importantes al momento de realizar el diseño del sistema de información o los cambios que sean necesarios para el mejoramiento continuo del mismo.

Obtener un sistema de información correctamente orientado que cumpla con aspectos de accesibilidad, usabilidad y calidad, mejorando así la experiencia del usuario.

11) Realización de un diagnóstico objetivo de la situación actual del entorno tecnológico de la entidad de forma que se puedan identificar los retos y oportunidades en materia TI y a partir del cual se pueda definir un modelo de organización TI.

Esta práctica es el producto de la revisión del componente TIC para la gestión en respuesta a los criterios que se plantean respecto a la administración y gestión de los recursos tecnológicos de la entidad; en busca de un correcto aprovechamiento de los mismos y la identificación de falencias o aspectos a corregir, además de aportar un enfoque importante en la toma de decisiones durante el desarrollo del sistema de información como lo es la infraestructura tecnológica con la que se cuenta.

Obtener a través de la gestión tecnológica una estrategia de TI que se alinee con las estrategias del estado evidenciando los retos y oportunidades en este aspecto.

12) Seguir los criterios del logro de sistemas de información en el componente TIC para la gestión, que incluye directrices en materia de planeación, gestión, diseño, ciclo de vida y soporte de los sistemas de información.

Dentro del componente de TIC para la gestión existen cinco criterios concebidos en el logro de sistemas de información, estos criterios aportan herramientas y aspectos a tener en cuenta no solo durante el diseño del sistema de información si no durante todo su ciclo vida; su aplicación permite que el sistema de información, cuente con una correcta documentación, cumpla con criterios de estandarización, interoperabilidad, usabilidad, seguridad, privacidad y trazabilidad.

Obtener a partir de la potenciación de procesos y servicios, lograda con la implementación de sistemas de información, mejorar la gestión de las entidades

13) La elección de la metodología de diseño se debe realizar teniendo en cuenta la necesidad de flexibilidad en el desarrollo ya que esta no es una opción que brinden todas las metodologías

Basado en la caracterización inicial de metodologías de desarrollo se llegó a la conclusión de que existen modelos que cuentan con un mayor rango de adaptabilidad a los cambios; con el posterior análisis de los procesos de inspección vigilancia y control y la estrategia de gobierno en línea, se pudo evidenciar que este es un aspecto importante a tener en cuenta dadas las políticas de mejora continua y los riesgos asociados a un diseño poco flexible.

Evitar la incongruencia entre el producto final y las expectativas y necesidades del cliente

5. FASES PARA EL DESARROLLO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS FORMULADAS

En esta sección se realizará la formulación de fases para la aplicación de las buenas prácticas propuestas, agrupándolas según su momento de aplicación el proceso, este proceso contará con tres fases que se definen a continuación:

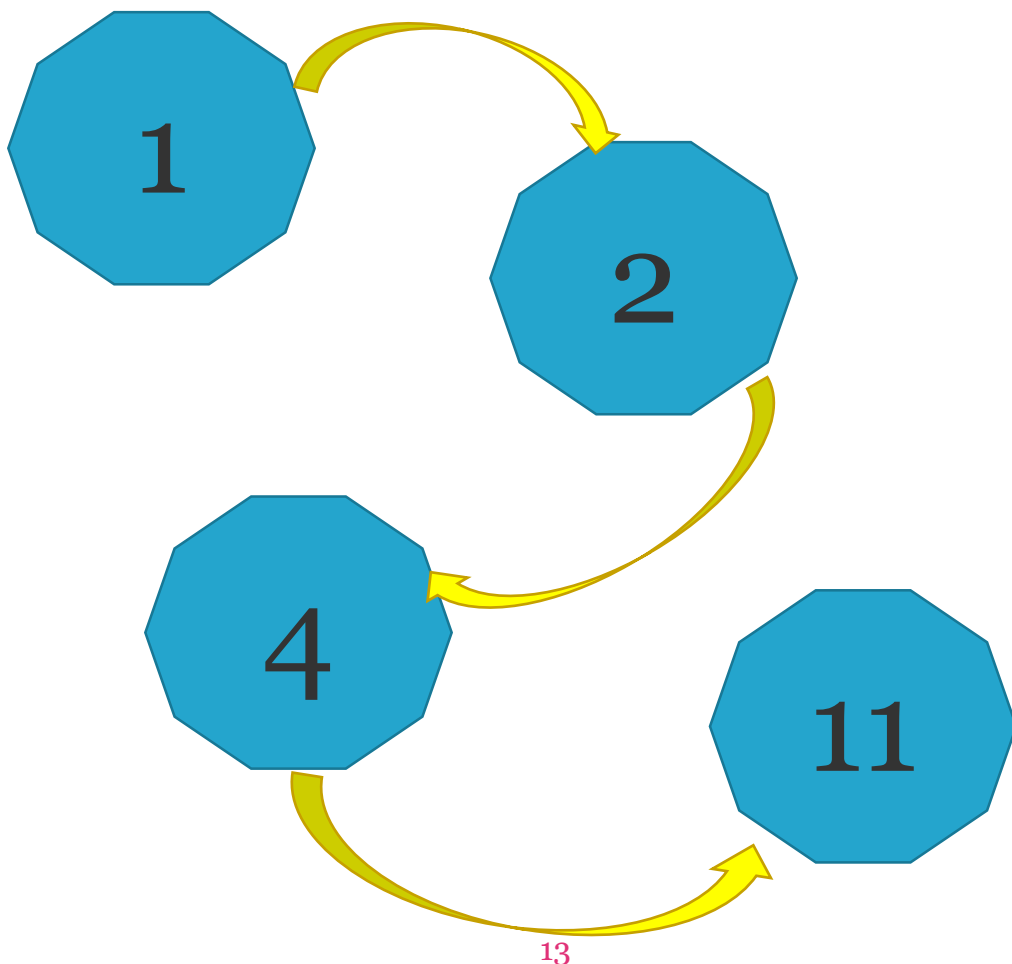
FASE

1

DEFINICIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA ENTIDAD

Esta fase tiene como objetivo la obtención de una imagen clara de la situación actual de la entidad, desde un análisis misional y de políticas administrativas, pasando por una definición clara de los procesos realizados actualmente por la entidad junto con los recursos necesarios para la operación, hasta los componentes TI con los que se cuentan.

Las prácticas que hacen parte de esta fase son:



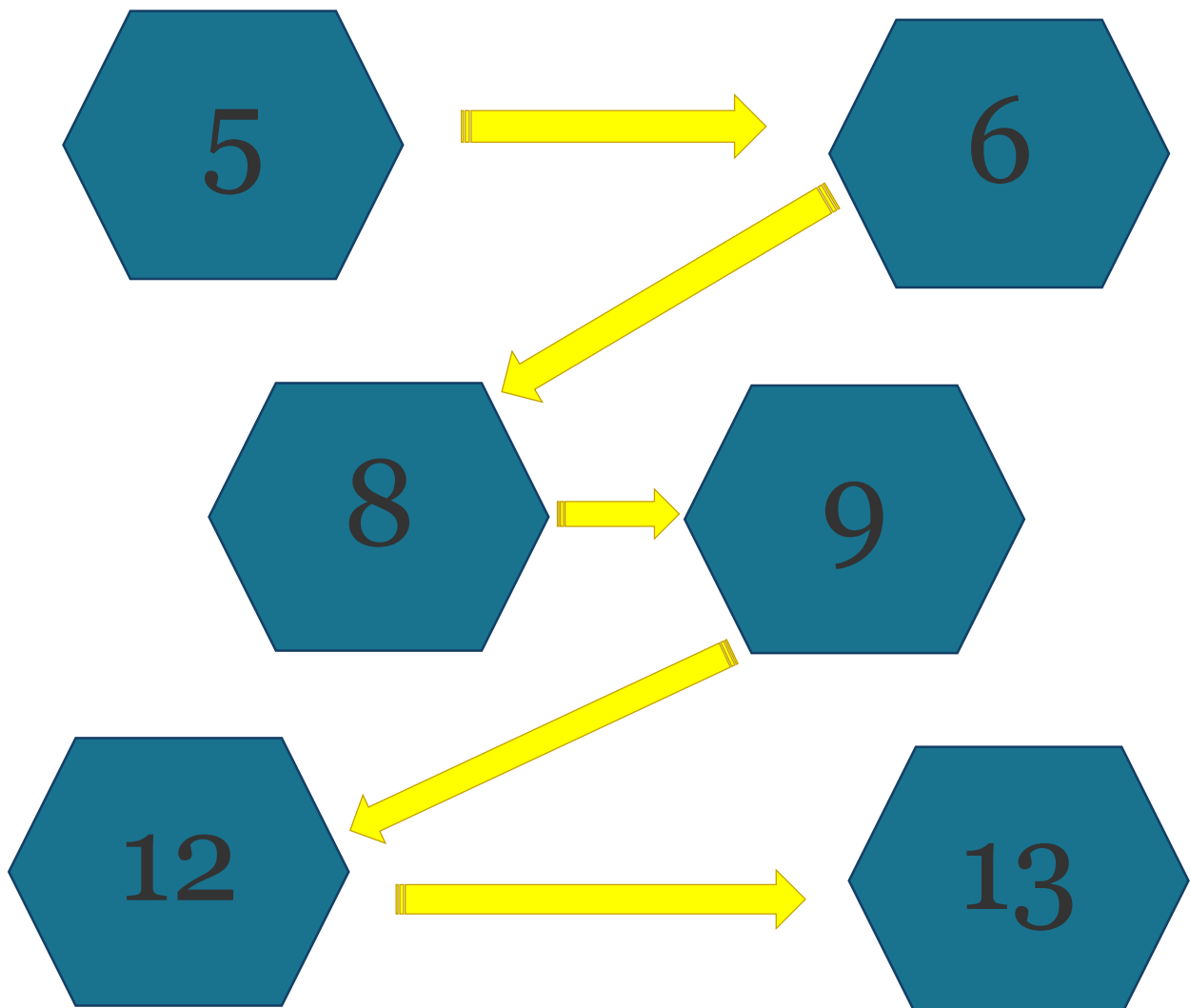
FASE

2

DEFINICIÓN DE MODELOS ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS APLICABLES

El objetivo de esta fase es definir los modelos, estrategias y metodología que delimitaran el funcionamiento de la entidad, proceso que tendrá como resultado la selección de la metodología de diseño.

Las prácticas que hacen parte de esta fase son:



FASE
3

DEFINICIÓN DE
PARÁMETROS
EXTERNOS A LA
ENTIDAD

Esta fase tiene como objetivo la identificación de parámetros externos a la entidad que influyen tanto en la gestión de esta como en el diseño del sistema de información como, dichos parámetros provienen de los demás actores, es decir los usuarios/ciudadanos y los entes vigilados.

Las prácticas que hacen parte de esta fase son:

