



GUÍA DE USO DEL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

GUÍA DE USO DEL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

Programa Agenda de Conectividad Estrategia de Gobierno en línea

© República de Colombia - Derechos Reservados
Bogotá, DC., Diciembre de 20 11

Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones

Guía de Uso del Marco para la Interoperabilidad del Gobierno en línea - Versión 2011

Documento que constituye una guía práctica para implementar al interior de las entidades del Estado colombiano las recomendaciones del Marco de Interoperabilidad para Gobierno en línea, dependiendo de las necesidades específicas que deben afrontar.

Derechos de Autor:

Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones

Programa de Gobierno en línea:

Francisco Camargo – Gerente General

Ana Carolina Rodríguez – Coordinadora de Investigación, Políticas y Evaluación

Johanna Pimiento Quintero - Coordinadora de Desarrollos Tecnológicos

Angélica Janneth Jaramillo Pinzón - Líder de Plataforma de Interoperabilidad y Estándares

Diana Milena Barbosa Rojas - Consultora Marco de Interoperabilidad

Colaboración: CINTEL – Seven4N.

Gary Cooper - Gerente de Proyecto CINTEL.

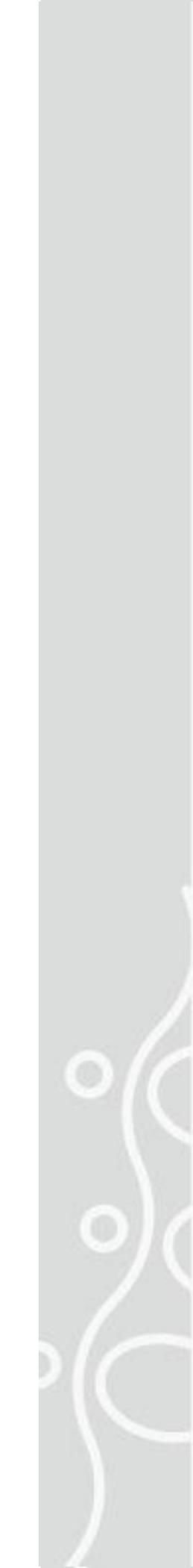
Lydia Marleny Prieto – Líder de Investigación CINTEL

Catalina Arias – Profesional Senior CINTEL

Jorge Devia – Profesional Senior CINTEL

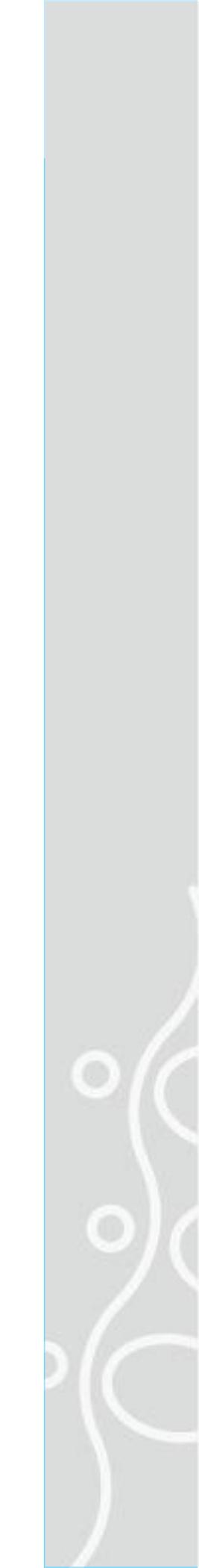
Octavio Echeverry Botero – Consultor Seven4N

Jean Philip Zucchet Amaya – Consultor Seven4N



**TABLA
DE CONTENIDO**

1.	INTRODUCCIÓN A LA GUÍA.....	6
1.1	Definiciones Básicas	6
1.2	Beneficios De La Interoperabilidad	7
1.3	Estructura De La Guía	8
2.	CONOCIENDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD	9
2.1	El Marco De Interoperabilidad Dentro De La Estrategia De Gobierno en línea	10
2.2	Estructura Del Marco De Interoperabilidad	10
2.2.1	Dominios de interoperabilidad	11
2.2.2	Modelo de madurez	11
2.2.3	Guías, recomendaciones y estándares técnicos	12
2.2.4	Definiendo el nivel de madurez de una entidad	12
3.	APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD	17
3.1	Escenario 1: Necesidad De Modernizar Procesos Interinstitucionales.....	19
3.1.1	Descripción del escenario	19
3.1.2	Forma de aplicación	19
3.2	Escenario 2: Su Entidad Requiere Información De Otra Entidad.	20
3.2.1	Descripción del escenario	20
3.2.2	Forma de aplicación	20
3.3	Escenario 3: Solicitud De Otras Entidades Para Compartir Información.	23
3.3.1	Descripción del escenario	23
3.3.2	Forma de aplicación	23
3.4	Escenario 4: Desarrollo O Mejora De Una Nueva Solución Informática.....	28
3.4.1	Descripción del escenario	28
3.4.2	Forma de aplicación	28
3.5	Escenario 5: Obtener voluntad política para el intercambio de información.....	29
3.5.1	Descripción del escenario	29
3.5.2	Forma de aplicación	29
3.6	Escenario 6: Aumento Inesperado En La Cantidad De Información Que Debe Intercambiar la Entidad.	32
3.6.1	Descripción del escenario	32
3.6.2	Forma de aplicación	32
3.7	Relación Entre El Marco De Interoperabilidad, Los Escenarios De Esta Guía Y El Manual Para La Implementación De La Estrategia De Gobierno En Línea.	38
4.	DOCUMENTOS RELACIONADOS Y DE REFERENCIA.....	43



1. INTRODUCCIÓN A LA GUÍA

Esta guía busca brindarle a los funcionarios de las entidades públicas, en particular a los responsables de administrar información, la orientación práctica para que logren un intercambio de información simple, eficiente y acorde a sus necesidades; por medio de la aplicación de las políticas, recomendaciones y estándares consignados en el Marco de Interoperabilidad para el Gobierno en línea.

1.1 Definiciones Básicas¹

Para entender la importancia y beneficios de que todas las entidades adopten recomendaciones comunes para intercambiar información, es fundamental unificar los principales conceptos a los que hace referencia esta guía, entre los que se resaltan: interoperabilidad, marco de interoperabilidad para Gobierno en línea y servicio de intercambio de información.

Si bien la interoperabilidad ha sido entendida como la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar y utilizar información, dentro del Gobierno en línea su interpretación se extiende más allá del concepto puramente técnico. Involucra retos de diversos tipos para el intercambio efectivo de información, bajo un enfoque sistémico que redunde en mejores servicios hacia la ciudadanía, retos relacionados con la voluntad política, la formación y apropiación al interior de las entidades, con la necesidad de integrar procesos interinstitucionales o con la ausencia de un marco legal adecuado que le otorgue las

facultades a una entidad para intercambiar su información.

Es por esto que para el desarrollo de la estrategia de Gobierno en línea la definición de interoperabilidad es acogida como:

“El ejercicio de colaboración entre organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio, con el propósito de facilitar la entrega de servicios en línea a ciudadanos, empresas y a otras entidades”

A su vez, el Marco de Interoperabilidad para Gobierno en línea es un conjunto de elementos que orientan el intercambio de información a nivel público y está constituido por:

- **Principios y políticas que orientan los esfuerzos políticos, legales y organizacionales de las entidades, con el fin de facilitar la interoperabilidad.**
- **Un modelo de administración, compuesto por un modelo de madurez, un modelo de administración y un modelo de medición.**
- **Un conjunto de recomendaciones, protocolos, estándares y guías metodológicas, necesarias para que las entidades compartan información a**

¹ Esta sección cita literalmente las definiciones y algunos apartes explicativos del Marco de interoperabilidad para Gobierno en línea y del Manual para la implementación de la estrategia de Gobierno en línea Versión 3.0.

través de servicios de intercambio de información, con el propósito de facilitar la prestación de sus servicios a ciudadanos, empresas y otras entidades públicas en Colombia.

Finalmente, el servicio de intercambio de información es un mecanismo establecido por una entidad para evitar que se le solicite información a un ciudadano con la que ella ya cuenta en sus sistemas de información. Un servicio de intercambio de información tiene por característica que se realiza a través de un medio de transmisión electrónica, un mecanismo magnético, electrónico o telemático para el intercambio de información, sin que esto genere costo alguno para la entidad que solicita la información. La definición consignada en el Marco para la Interoperabilidad de Gobierno en línea y en el Manual para la implementación de la estrategia 3.0 es el siguiente:

Forma en la que dos o más entidades coordinan su actuar desde el dominio político-legal, sociocultural, organizacional, semántico y técnico para garantizar que el intercambio de información entre ellas se realiza de forma legal, correcta y eficiente.

1.2 Beneficios De La Interoperabilidad

Alcanzar la capacidad de intercambiar información eficientemente con otras entidades públicas por medio de tecnologías de información es un medio, más que un fin en sí mismo. Dentro de los beneficios que alcanza una entidad al abordar su operación desde una

perspectiva de colaboración e interoperabilidad se pueden contar:

- **Agilidad y calidad de servicio:** Al utilizar mecanismos de intercambio de información comunes, los usuarios de la entidad pueden contar con acceso a la información en todo momento y por múltiples canales, permitiéndoles así percibir una mayor calidad en el servicio que reciben.
 - **Reducir costos para las entidades y el ciudadano:** En la actualidad muchas entidades utilizan folios y papel para transmitirse información entre sí. El intercambio de información a través de mecanismos electrónicos resulta una alternativa demostrada para reducción sustancial de esos procesos.
 - **Lograr mayor transparencia:** La documentación que describe a los servicios de intercambio de información puede ser publicada en el sitio web de la entidad y en el Portal del Estado Colombiano. De esta manera, los ciudadanos conocen qué información intercambian las entidades y entienden los beneficios que esto les significa.
1. **Mantenibilidad:** La utilización de estándares facilita el mantenimiento de aplicaciones, al garantizar que se encontrarán personas con los conocimientos en las tecnologías estándar y contar con redes amplias de apoyo, muchas de ellas de carácter gratuito.
 2. **Crecimiento y evolución organizados:** La utilización de estándares facilita que los sistemas de información respondan de forma más simple a nuevas versiones y cambios, así como la adaptación a aumentos inesperados en la cantidad de información solicitada.

3. Soporte a la estrategia de Gobierno en línea: El cumplimiento de las recomendaciones del Marco de interoperabilidad constituyen un criterio básico de cada uno de los niveles de la estrategia de Gobierno en línea, por lo que su cumplimiento, al nivel de madurez propio de la entidad, es objeto de constante evaluación por parte de los articuladores del Programa.

1.3 Estructura De La Guía

La filosofía que se utilizó para el desarrollo de esta guía es la construcción de escenarios en los

que se proponen soluciones a situaciones comúnmente observadas en las entidades públicas durante los procesos de intercambio de información. Estas soluciones tienen la característica de haber sido utilizadas por otras entidades en el pasado o de combinar metodologías probadas por Gobierno en línea en diferentes entidades.

Cada escenario está compuesto por una descripción de la situación inicial, junto con su representación gráfica y un conjunto de pasos que hacen uso de las recomendaciones del marco para lograr que la entidad en el escenario propuesto pueda intercambiar información apropiadamente.



2. CONOCIENDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

CONOCIENDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

2.1 El Marco De Interoperabilidad Dentro De La Estrategia De Gobierno En Línea

La Estrategia de Gobierno en línea, en su última actualización, concibe su desarrollo en el marco de un ecosistema de Gobierno en línea (ver figura 1), una unidad funcional compuesta por unas personas que la habitan, un entorno en el que conviven y se desarrollan y unas relaciones que se establecen, el cual parte de considerar la existencia de dos componentes fundamentales: por un lado la demanda, que hace referencia a aquellas necesidades, deseos o aspiraciones de los ciudadanos, en su relación con el Estado, y por otro, la oferta, que está relacionada con la manera como el Estado responde y se ajusta a tales solicitudes².

Figura 1 – Ecosistema de Gobierno en línea



Fuente: Manual para la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea 3.0

Dentro de este ecosistema, la interoperabilidad surge de la necesidad de las personas – ciudadanos, empresarios, servidores públicos – de utilizar aplicaciones con información de diferentes entidades. Para esto las entidades deben adaptar y modificar no solo sus procesos e infraestructura tecnológica, sino también, en muchas ocasiones, la normatividad que la cubre

y las preconcepciones de las personas que trabajan en ellas. En este contexto, el Marco de interoperabilidad surge como un compendio de políticas, recomendaciones y estándares técnicos, desarrollado para facilitar el desarrollo de capacidades de interoperabilidad de las entidades, de forma que sin importar su tamaño, presupuesto o desarrollo tecnológico pueda coordinar el intercambio de información y realizar ejercicios de colaboración con otras entidades de forma eficiente.

2.2 Estructura Del Marco De Interoperabilidad

El Marco de interoperabilidad de Gobierno en línea pretende ser una herramienta que acompañe a las entidades en el desarrollo de sus capacidades de intercambio de información, sin importar sus restricciones o su tamaño. Para esto se estructuró dividiendo las diferentes problemáticas que constituyen el ejercicio de intercambiar información en 5 categorías o *dominios de interoperabilidad*. Así mismo, para atender las entidades en diferentes estado de modernización, se desarrolló un *modelo de madurez*, que segmenta las recomendaciones de acuerdo con el estado de desarrollo en cada uno de los dominios de interoperabilidad. Finalmente, las pautas ofrecidas por el Marco son presentadas en la forma de recomendaciones y estándares técnicos, que describen a un nivel detallado las acciones a emprender y las tecnologías a utilizar para garantizar un intercambio efectivo de información.

² Manual 3.0 para la implementación de la estrategia de Gobierno en línea de la República de Colombia

CONOCIENDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

2.2.1 Dominios de interoperabilidad

El Marco de Interoperabilidad para el Gobierno en línea contempla cinco dominios de interoperabilidad:

- **Político-legal:** corresponde a la disposición de un conjunto de políticas y normas que permiten el intercambio de información.
- **Sociocultural:** hace referencia a la generación de competencias en las entidades para poder intercambiar información y a la habilitación de medios para la colaboración entre entidades.
- **Organizacional:** modo en que las misiones, políticas, procesos de negocio y mecanismos de prestación de estos procesos de una entidad interactúan con aquellos de otras entidades, a través del intercambio de información.
- **Semántico:** permite garantizar que, en el momento de intercambiar datos, el
- mismas.

significado de la información es el mismo para todos los actores involucrados.

- **Técnico:** hace referencia a las condiciones que se deben cumplir para conectar los sistemas de información con el propósito de intercambiar información.

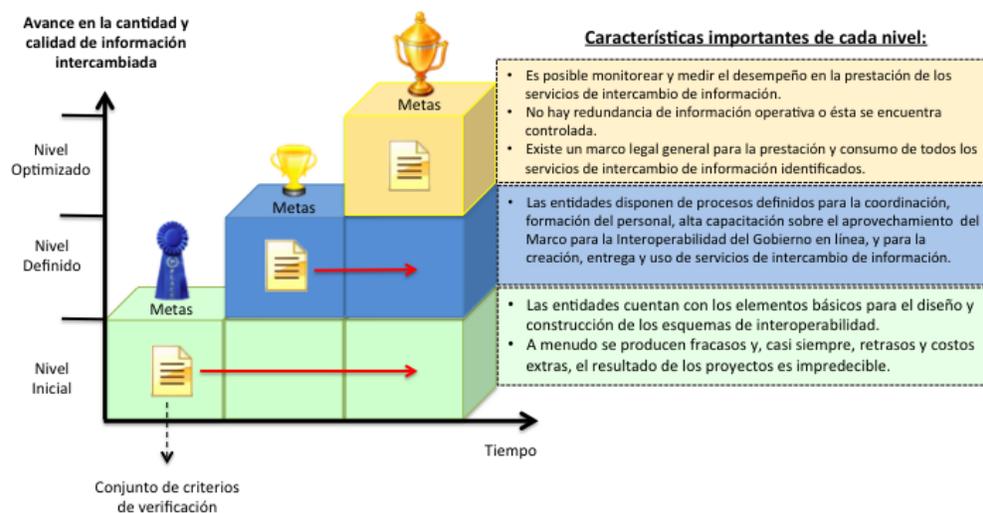
2.2.2 Modelo de madurez

El modelo de madurez se compone de tres elementos:

- Niveles de madurez de interoperabilidad. Se dividen en tres: inicial, definido y optimizado. Para alcanzar cualquier nivel en particular se requiere haber alcanzado previamente los niveles anteriores.
- Metas de interoperabilidad, identificadas dentro de cada dominio de interoperabilidad y para cada nivel, acompañadas de su respectivo criterio de verificación.
- Criterios de verificación o evaluación, asociados a las metas de interoperabilidad, que permitan establecer el cumplimiento de las

A continuación se presenta una conceptualización del modelo de madurez:

Figura 2 – Esquemización del modelo de madurez



CONOCIENDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

2.2.3 Guías, recomendaciones y estándares técnicos

El conjunto de recomendaciones, protocolos, estándares y guías metódicas del Marco para la Interoperabilidad del Gobierno en línea busca actuar como mecanismo facilitador del cumplimiento de las metas de interoperabilidad, las cuales se definieron para la aplicación del modelo de madurez presentado anteriormente. Para facilitar su uso, estos elementos son agrupados dentro de un catálogo basado en la definición de fichas estandarizadas que describen, de manera simple y contextualizada, la información relevante para el cumplimiento de las políticas de interoperabilidad.³

2.2.4 Definiendo el nivel de madurez de una entidad

El proceso de madurez que recorren las

entidades en materia de interoperabilidad parte de una situación en la que, si bien pueden estar intercambiando información, la forma en la que lo hacen no les permitirá garantizar que el proceso sea eficiente, cumpla todas las condiciones legales, que sea replicable con otras entidades y en general que la administración del mismo conduzca a una mayor coordinación interadministrativa. Es por esto que desde el primer nivel de madurez se procura que todas las entidades cumplan con elementos mínimos en todos los dominios de interoperabilidad, denominados “metas” de ese nivel de madurez (ver figura 2). A continuación se presentan las metas que cada entidad debe cumplir en la medida que avanza en su capacidad de interoperar con otras.⁴

Para el nivel de madurez inicial se cuentan con las siguientes metas:

³ Este catálogo se encuentra como el anexo 5 del marco de interoperabilidad, disponible en la URL: http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/Marco_de_Interoperabilidad_GEL.pdf

⁴ Cada meta de interoperabilidad tiene asociado un criterio de verificación que será revisado por el articulador del Programa Gobierno en línea para corroborar que efectivamente se ha alcanzado la meta en cuestión. En las páginas 27 a 32 del Marco de interoperabilidad se pueden revisar los instrumentos de verificación para cada una de las metas señaladas.

CONOCIENDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

GUÍA DE USO DEL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

	<i>Pautas de identificación de la entidad en nivel de madurez inicial, organizadas por dominio...</i>	<i>Pautas de identificación de la entidad en nivel de madurez básico, organizadas por dominio...</i>	<i>Pautas de identificación de la entidad en nivel de madurez avanzado, organizadas por dominio...</i>
<i>Organizacional</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad establece el responsable de la gestión de los servicios de intercambio de información • La entidad identifica los procesos de negocio involucrados en la prestación o utilización de servicios de intercambio de información. Además, define los ajustes organizacionales y de los procesos involucrados. • La entidad define el tipo de servicio de intercambio de información. Establece acuerdos de nivel de asistencia para los servicios de intercambio de información que ofrecerá. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad realiza el registro de los servicios de intercambio de información que presta en el directorio general de servicios de intercambio de información n5 • La entidad presta o consume servicios de intercambio de información, de acuerdo con el tipo de servicio de intercambio de información y con la jerarquización de los mismos. • La entidad adecúa los procesos de negocio para la prestación o utilización de servicios de intercambio de información. • La entidad evalúa los resultados de la prestación de servicios de intercambio de información y el cumplimiento de los niveles de servicio acordados 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad diseña, ejecuta y optimiza sus procesos de negocio, utilizando servicios de intercambio de información. En particular, para la prestación de servicios a ciudadanos, empresarios, y otras entidades • La entidad presta o consume servicios de intercambio de información identificados • La entidad ha puesto en funcionamiento un modelo de mejoramiento continuo, con tendencia a aumentar los servicios de intercambio de información disponibles y a mejorar la calidad de los servicios que presta.
<i>Político legal</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad determina los mecanismos legales necesarios para habilitar el uso o prestación de los servicios de intercambio de información identificados. • La entidad identifica la competencia legal que la habilita para la prestación de servicios de intercambio de información. • La entidad identifica la forma en que la información de carácter confidencial y personal, asociada a los servicios de intercambio de información que se consumirán o prestarán, será protegida. De tal modo, se evita la pérdida de su confidencialidad e integridad, así como su uso no autorizado. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad ha desarrollado los mecanismos legales para la prestación y consumo de servicios de intercambio de información • La entidad es reconocida como el ente competente, a nivel legal, para la prestación de los servicios de intercambio de información ofrecidos. • La entidad establece las políticas de seguridad para garantizar la mitigación de los principales riesgos de pérdida de confidencialidad e integridad de la información, así como su uso no autorizado, en los servicios de intercambio de información que consume o presta. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad utiliza marcos legales generales que posibilitan el uso y consumo de servicios de intercambio de información • Las entidades consumidoras de servicios de intercambio de información acuden, con preferencia, al responsable legal para el uso de los servicios de intercambio de información correspondientes. • La entidad provee y consume los servicios de intercambio de información, garantizando el cumplimiento de los esquemas de seguridad definidos.

⁵ El directorio de servicios de intercambio de información se puede consultar en el Portal del Estado Colombiano (www.gobiernoenlinea.gov.co).

⁵ Ver Anexo 2 del Marco de Interoperabilidad, disponible en http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/Marco_de_Interoperabilidad_GEL.pdf

CONOCIENDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

GUÍA DE USO DEL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

	<i>Pautas de identificación de la entidad en nivel de madurez inicial, organizadas por dominio...</i>	<i>Pautas de identificación de la entidad en nivel de madurez básico, organizadas por dominio...</i>	<i>Pautas de identificación de la entidad en nivel de madurez avanzado, organizadas por dominio...</i>
<i>Semántico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad identifica el conjunto de elementos de datos particulares a los procesos de negocio que hacen parte de los servicios de intercambio de información que prestará y consumirá • La entidad revisa la existencia de los elementos de dato necesarios en sus procesos de negocio dentro del lenguaje común para el intercambio de información. En caso de no existir, inicia el proceso de conceptualización necesario para que dichos elementos se incluyan en el lenguaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad usa los elementos de dato provistos por el lenguaje común para el intercambio de información, en al menos un servicio de intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad utiliza marcos legales generales que posibilitan el uso y consumo de servicios de intercambio de información • Las entidades consumidoras de servicios de intercambio de información acuden, con preferencia, al responsable legal para el uso de los servicios de intercambio de información correspondientes. • La entidad provee y consume los servicios de intercambio de información, garantizando el cumplimiento de los esquemas de seguridad definidos.
<i>Técnico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad reconoce, empieza a utilizar los estándares y sigue las recomendaciones propuestas para el diseño y construcción de los servicios de intercambio de información definidos en el Marco. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad consume y presta servicios de intercambio de información, de acuerdo con los estándares y recomendaciones propuestos en el Marco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los servicios de intercambio de información hacen uso del lenguaje común para el intercambio de información.
<i>Socio cultural</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad divulga en su interior los servicios de intercambio de información, necesarios dentro de la ejecución de sus procesos de negocio. • La entidad desarrolla un plan de capacitación para los servidores públicos, encargados de administrar o desarrollar sus servicios de intercambio de información. • La entidad participa en entornos físicos o virtuales de colaboración para compartir experiencias en torno al consumo, implementación y prestación de los servicios de intercambio de información. • La entidad reconoce el proceso de mantenimiento del Marco. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad publica y divulga las fichas de información de los servicios que presta en el Directorio de servicios de intercambio de información. • Los responsables dentro de la entidad están capacitados para consumir, desarrollar y administrar servicios de intercambio de información. • La entidad ofrece o usa instrumentos reutilizables en el consumo, implementación y prestación de sus servicios de intercambio de información. • La entidad se vincula al proceso de mantenimiento del Marco. 	<ul style="list-style-type: none"> • La entidad realiza procesos de evolución, mantenimiento y optimización tecnológica para la prestación y consumo de servicios de intercambio de información, fundamentados en las recomendaciones y estándares propuestos en el Marco de interoperabilidad.



3. | APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

En el contexto de esta guía, se entiende que las entidades del Estado requieren intercambiar información para resolver necesidades reales, frente a lo cual se observan escenarios típicos durante dicho proceso de intercambio. Esta guía recoge esos escenarios, señalando el proceso sugerido para responder a las situaciones que una entidad deberá sortear, indicándole además cómo puede apoyarse en las recomendaciones y estándares del Marco de interoperabilidad para lograr más fácilmente su propósito.

Hasta el momento, el Programa Gobierno en línea ha identificado como los escenarios de interoperabilidad más comunes los siguientes:

- [Escenario de interoperabilidad 1:](#) Necesidad de modernizar procesos interinstitucionales.
- [Escenario de interoperabilidad 2:](#) Su entidad requiere información de otra entidad.
- [Escenario de interoperabilidad 3:](#) Solicitud de otras entidades para compartir información.
- [Escenario de interoperabilidad 4:](#) Desarrollo o mantenimiento de una nueva solución informática.
- [Escenario de interoperabilidad 5:](#) Obtener voluntad política para el intercambio de información.
- [Escenario de interoperabilidad 6:](#) Aumento inesperado en la cantidad de información que debe intercambiar la entidad.

Todos estos escenarios, que se detallarán en las siguientes secciones de la guía, pueden ser atendidos a través del marco de interoperabilidad, que presenta sus recomendaciones ordenadas de acuerdo al nivel de madurez en el que se encuentre la entidad, lo que permite focalizar los esfuerzos de la entidad a lo largo del tiempo. Cada escenario cuenta con

recomendaciones específicas en al menos uno de estos niveles; es decir, no es obligatorio que un escenario presente recomendaciones para los tres niveles de madurez explicados.

A continuación se evalúan los diferentes escenarios. Es recomendable que mientras se recorren las siguientes páginas el lector identifique si la entidad se encuentra en este momento en una situación similar a la descrita en alguno de esos escenarios, y al encontrar esa correspondencia analice el escenario para determinar cómo la respuesta propuesta puede ser aplicada adecuadamente a la necesidad de su entidad.

Para facilitar esta actividad, cada escenario explica cómo aplicar el marco para los diferentes niveles de madurez, señalando con color verde las actividades para el nivel de madurez inicial; con color azul las actividades del nivel de madurez definido y finalmente, se señalan en amarillo las actividades orientadas al nivel de madurez optimizado.

La aplicación en una entidad de alguno de los escenarios del uno al cuatro, junto con el cumplimiento del escenario 5 conducen de forma coordinada al cumplimiento de la totalidad de condiciones para los niveles de madurez inicial y definido. El escenario 6, más que orientarse a cumplir con los criterios del Manual para la implementación de Gobierno en línea, busca orientar a las entidades ante una condición fortuita que puede afectar su funcionamiento si no se cuenta con una preparación adecuada.

El cumplimiento del nivel avanzado sólo se alcanzará en la medida en la que la **totalidad** de servicios de intercambio de información identificados por la entidad cumplan con las condiciones provistas en el Marco de interoperabilidad, por lo que ningún escenario aislado que implemente la entidad, conducirá por sí solo al cumplimiento del último nivel de

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

madurez previsto en el marco de interoperabilidad.

3.1 Escenario 1: Necesidad De Modernizar Procesos Interinstitucionales

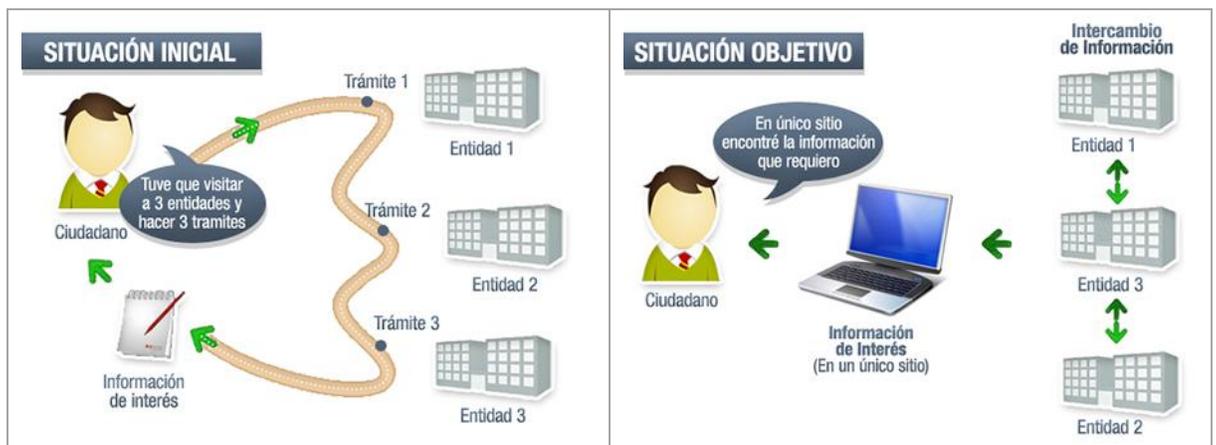
3.1.1 Descripción del escenario

Cuando un conjunto de entidades deciden realizar esfuerzos comunes para modernizar la forma en la que coordinan su accionar. Esto se puede dar alrededor de una ventanilla única, cadena de trámite o alguna otra iniciativa. Al abordar ese tipo de situaciones, las políticas, recomendaciones y estándares del Marco de Interoperabilidad le permiten a las entidades coordinar el avance del proyecto, así como asignar responsables y fijar la atención a áreas tradicionalmente problemáticas. La ventanilla única de comercio exterior (www.vuce.gov.co) es un ejemplo en el que varios Ministerios, Superintendencias, Institutos, y otras entidades,

han desarrollado una solución para este tipo de escenario que le ha traído beneficios claros a los ciudadanos y empresarios del país.

Otro ejemplo especial de este escenario es el de las cadenas de trámites en la administración pública en donde un ciudadano se ve en la necesidad de servir de “*mensajero del Estado*”, visitando múltiples entidades para obtener documentos que son condiciones para el trámite que en realidad necesita. Una visión moderna de este problema exige que las entidades se coordinen entre sí para no exigirle información al ciudadano que alguna entidad ya tenga consignada en sus sistemas de información.

Figura 3 – Primer escenario de intercambio de información entre entidades



3.1.2 Forma de aplicación

A continuación se resume un conjunto de pasos sugeridos para responder adecuadamente a este escenario dependiendo del nivel de madurez en el que se encuentre su entidad.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez inicial...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez definido, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez optimizado, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifique si el proceso interinstitucional constituye una cadena de trámites. Para esto es fundamental determinar si la interacción con las entidades se realiza a través de documentos que solicita el ciudadano a una o más de ellas como parte de un trámite reglamentado por la ley. De ser ese el caso el Programa Gobierno en línea ofrece una metodología completa para automatizar cadenas de trámites⁶. Si definitivamente la colaboración interinstitucional no es una cadena de trámites, continúe con los siguientes pasos. • Logre de forma temprana el acuerdo de participación de todas las entidades involucradas, a través de la manifestación oficial de algún servidor público de cargo directivo en cada una de las entidades.⁷ • Identifique los servicios de intercambio de información que se utilizarán o desarrollarán en el proyecto interinstitucional. • Determine el responsable de esos servicios al interior de la entidad.⁸ • Establezca las condiciones concernientes a atribuciones legales para administrar o intercambiar la información identificada. • Identifique los conceptos de negocio involucrados y en caso de ser requerido, solicite la inclusión de elementos de dato en el lenguaje común de intercambio.⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Establezca los mecanismos que garanticen la privacidad de los datos personales y la seguridad en la transferencia y almacenamiento de la información intercambiada. • Revise la necesidad de adecuación de procesos de negocio para entregar o utilizar la información de forma que se responda adecuadamente a las necesidades interinstitucionales. • Garantice que los servicios de intercambio hacen uso de los elementos de dato del lenguaje común de intercambio. • Si se va a desarrollar una solución informática, le recomendamos revisar el escenario número 4. • Publique los servicios de intercambio de información en el Portal del Estado Colombiano (www.gobiernoenlinea.gov.co). Para esto, un funcionario de la entidad, con usuario de perfil “servidor público” en el Portal, diligencia cada uno de los campos del formulario presentado para cada servicio de intercambio de información.¹⁰ 	<ul style="list-style-type: none"> • Revise los resultados del ejercicio para desarrollar o ajustar el plan de mejoramiento continuo. • Recoja las mejores prácticas del proceso adelantado y documéntelas para usos posteriores.

⁶ Toda la documentación de cadenas de trámites se encuentra disponible en el sitio: [http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/documentos.shtml?apc=&s=e&m=b&cmd\[17\]=c-1-250'&als\[MIGA\]=Cadenas%20de%20Tr%E1mites%20en%20la%20Administraci%F3n%20P%FAblica](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/documentos.shtml?apc=&s=e&m=b&cmd[17]=c-1-250'&als[MIGA]=Cadenas%20de%20Tr%E1mites%20en%20la%20Administraci%F3n%20P%FAblica)

⁷ Ver el Anexo 4 del Marco de interoperabilidad

⁸ El perfil sugerido para un responsable de servicios de interoperabilidad se encuentra en el Anexo 3 del Marco de interoperabilidad.

⁹ Se recomienda revisar la guía para el uso del lenguaje común de intercambio para saber más sobre la forma en la que se debe hacer uso de este. Esta guía se encuentra en: http://lenguaje.intranet.gov.co/c/document_library/get_file?p_l_id=10510&folderId=250825&name=DLE-15514.pdf. Así mismo, en el sitio <http://lenguaje.intranet.gov.co> se puede revisar el diccionario de elementos de datos del lenguaje común de intercambio. Si no encuentra los conceptos que utiliza su entidad en el intercambio, puede presentar una solicitud de servicio al correo gelxml@gobiernoenlinea.gov.co para que el equipo de operación del lenguaje le brinde asesoría en todo el proceso.

¹⁰ El acceso al Directorio de servicios de intercambio de información se encuentra en www.gobiernoenlinea.gov.co, en un enlace en la página principal del sitio.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

Figura 4 – Forma de aplicación escenario 1



3.2 Escenario 2: Su Entidad Requiere Información De Otra Entidad.

3.2.1 Descripción del escenario

Este escenario se presenta en situaciones en las que, por un cambio de legislación, por direccionamiento estratégico o por iniciativa de la Dirección para crear o modificar uno de sus procesos de negocio, se requiere utilizar nueva información que la entidad no posee y no está en capacidad de generar. Bajo estas condiciones, lo

más probable es que esa información sea administrada o pueda ser generada por otra entidad con la competencia legal para hacerlo. De esta forma, la entidad deberá contactar a la entidad dueña de la información requerida para lograr el intercambio de información.

Figura 5 – Segundo escenario de intercambio de información entre entidades



3.2.2 Forma de aplicación

A continuación se resume un conjunto de pasos sugeridos para responder adecuadamente a este escenario dependiendo del nivel de madurez en el que se encuentre su entidad.

<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez inicial...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez optimizado, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Si no conoce qué entidad puede ofrecer la información que necesita, consulte el Directorio de servicio de intercambio de información, en www.gobiernoenlinea.gov.co e identifique la entidad que ofrece la información que requiere. Si no encuentra exactamente la información que requiere, remítase a la entidad que ofrece la información que considere se ajusta más a su necesidad de información. • Identifique a las personas de más alto nivel en la entidad dueña de la información que puedan facilitar todo el proceso de solicitud. En caso de ser necesario, presénteles a los directivos de la entidad, con la que se desea realizar el intercambio, la normatividad que obliga o autoriza el intercambio de información, así como la necesidad particular que se busca resolver, con el fin de obtener su aval y compromiso de colaboración.¹¹ • Desarrolle con la entidad responsable el acuerdo legal que les permita el intercambio de información. Revise y utilice el acuerdo que la entidad le proponga en caso de que ella cuente con un modelo general para la información que intercambia. <ul style="list-style-type: none"> ○ Si la entidad ya cuenta con un modelo de acuerdo, verifique que las condiciones de entrega se ajustan a las necesidades y restricciones de su entidad. ○ Si las condiciones en las que la entidad oferente de información le puede hacer entrega a su entidad de los datos requeridos no cumplen las características que requiere su entidad, evite iniciar desarrollos sin resolver las consideraciones legales y técnicas. • Verifique que las condiciones en las cuales la entidad le puede entregar la información, como disponibilidad, frecuencia de actualización, medio de transferencia, entre otros; respondan a la necesidad particular que busca resolver su entidad con el intercambio. • Establezca los mecanismos que garanticen la privacidad de los datos personales y la seguridad en la transferencia y almacenamiento de la información intercambiada, de acuerdo con lo estipulado en la caracterización del servicio de intercambio de información.¹² • Identifique los conceptos de negocio involucrados y en caso de ser requerido, solicite la inclusión de nuevos elementos de dato en el lenguaje común de intercambio de información.¹³ • Si se va a desarrollar una solución informática, es recomendable revisar el escenario número 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Revise los resultados del ejercicio para desarrollar o ajustar el plan de mejoramiento continuo. • Recoja las mejores prácticas del proceso adelantado y documéntelas para usos posteriores.

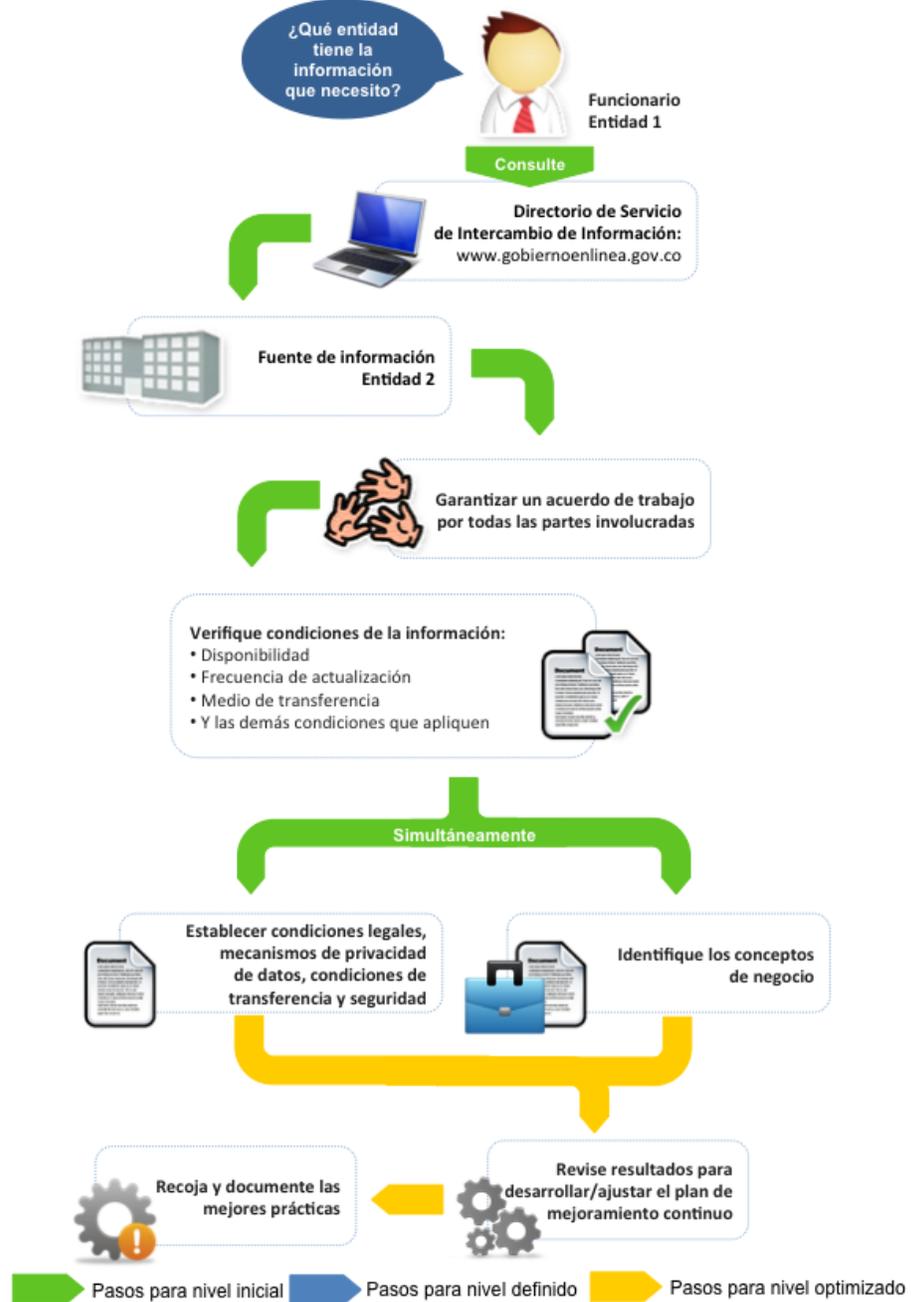
¹¹ El articulador de Gobierno en línea de su entidad es un puente de comunicación que puede facilitar el contacto inicial entre las entidades si nunca ha existido un contacto previo, o si se detecta de forma temprana que puede no existir el nivel de interés requerido por parte de la otra entidad.

¹² Ver Anexo 1 del Marco de Interoperabilidad, disponible en http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/Marco_de_Interoperabilidad_GEL.pdf

¹³ Revisar diccionario de datos en <http://lenguaje.intranet.gov.co>. Ante cualquier inquietud contacte a gelxml@gobiernoenlinea.gov.co para que el equipo de operación del lenguaje le brinde asesoría en todo el proceso.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

Figura 6 – Forma de aplicación escenario 2



3.3 Escenario 3: Solicitud De Otras Entidades Para Compartir Información.

3.3.1 Descripción del escenario

De forma complementaria al escenario anterior, la entidad no siempre es la que requiere información de otras entidades. A menudo la entidad recibirá nuevas solicitudes de otras que desean utilizar su información para establecer o mejorar procesos de negocio. El comité GEL deberá detectar este escenario por medio de la consulta periódica a las dependencias y la

capacitación de sus funcionarios, invitándolos a comunicarle al comité la llegada de esas solicitudes y brindándole herramientas para que conozcan cómo proceder ante tales solicitudes de la forma más eficiente. Considere que toda la información que manejan las áreas misionales de su entidad es susceptible de ser requerida por otra entidad para mejorar sus servicios.

Figura 7 – Tercer escenario de intercambio de información entre entidades



3.3.2 Forma de aplicación

A continuación se resume un conjunto de pasos sugeridos para responder adecuadamente a este escenario.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

GUÍA DE USO DEL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez inicial...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez definido, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez optimizado, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Incluya en el plan de capacitación de la entidad, elementos acerca de cómo responder a solicitudes de intercambio de información, buscando darle pautas sobre qué tipo de información pueden entregar directamente y cómo canalizar las solicitudes de información que no pueden entregar directamente. • Desarrolle marcos generales de intercambio para información que ha detectado como altamente demandada. • Si no se ha establecido previamente, determine el cargo responsable de la información intercambiada al interior de la entidad.¹⁴ • Para nuevas solicitudes de información, identifique los conceptos de negocio involucrados y en caso de ser requerido, solicite la inclusión de nuevos elementos de dato en el lenguaje común de intercambio de información.¹⁵ 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúe la calidad de los servicios prestados de forma periódica, utilizando para estos los formatos propuestos por el Marco de interoperabilidad.¹⁶ • Para nuevas solicitudes de información, o solicitudes que le obliguen realizar cambios técnicos en los mecanismos de intercambio, determine que todos los cambios responden adecuadamente a los estándares del Marco de interoperabilidad¹⁷. • Publique en el Directorio de servicios de intercambio de información de www.gobiernoenlinea.gov.co la información de los nuevos servicios desarrollados a partir de una solicitud de otra entidad, y que desee dejar disponibles para otras entidades.¹⁸ • Si se va a desarrollar una solución informática, le recomendamos revisar el escenario número 4. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revise los resultados del ejercicio para desarrollar o ajustar el plan de mejoramiento continuo. • Recoja las mejores prácticas del proceso adelantado y documéntelas para usos posteriores.

¹⁴ Ver el anexo 3 del Marco de interoperabilidad.

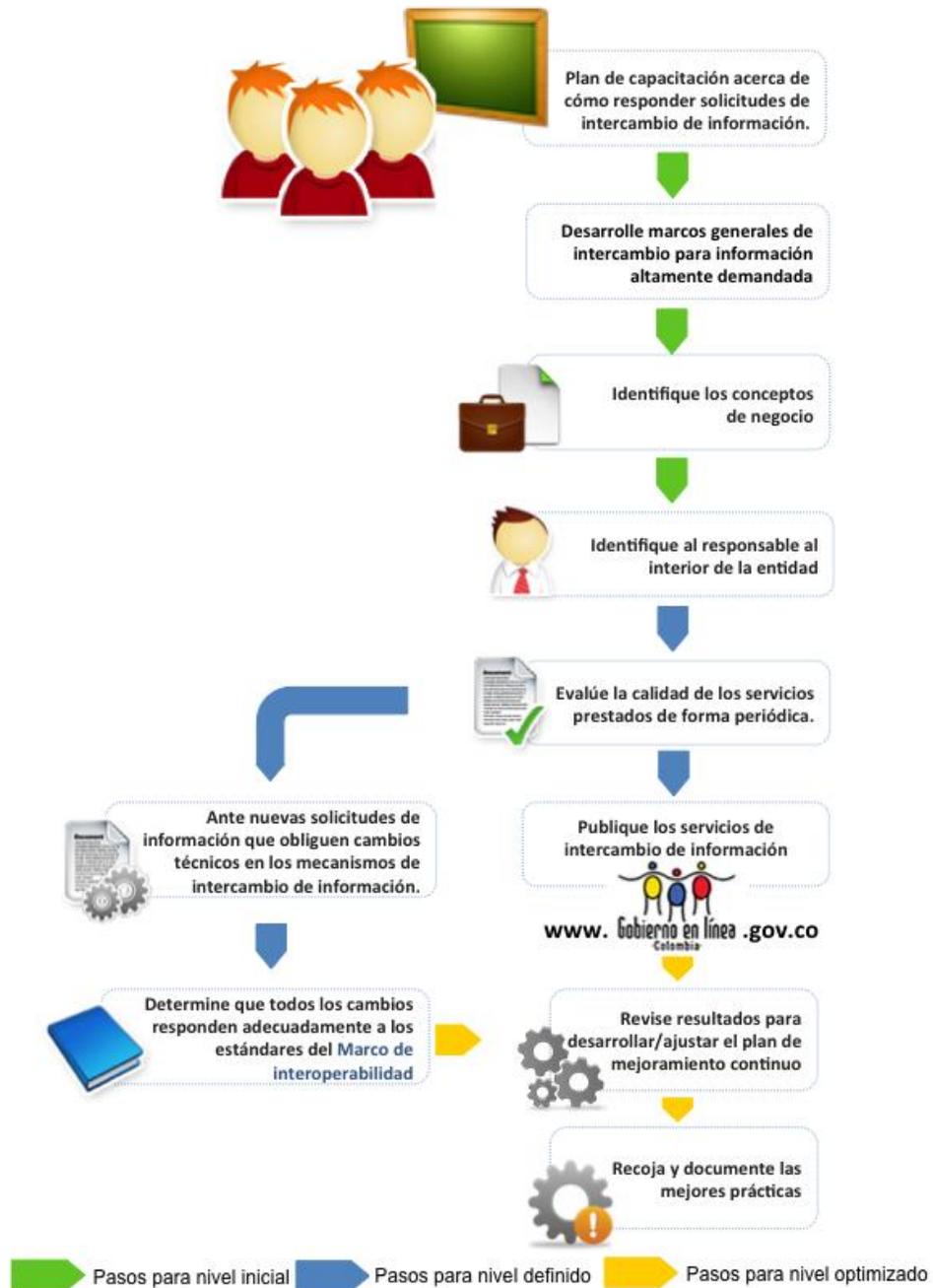
¹⁵ Ver la guía para el uso del lenguaje común de intercambio de información, que se puede descargar en el siguiente enlace: [http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/documentos.shtml?apc=&s=e&m=b&cmd\[17\]=c-1-100'&als\[MIGA___\]=Interoperabilidad](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/documentos.shtml?apc=&s=e&m=b&cmd[17]=c-1-100'&als[MIGA___]=Interoperabilidad)

¹⁶ Ver el anexo 2 del Marco de interoperabilidad.

¹⁷ Id.

¹⁸ Ver el anexo 1 del Marco de interoperabilidad.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD



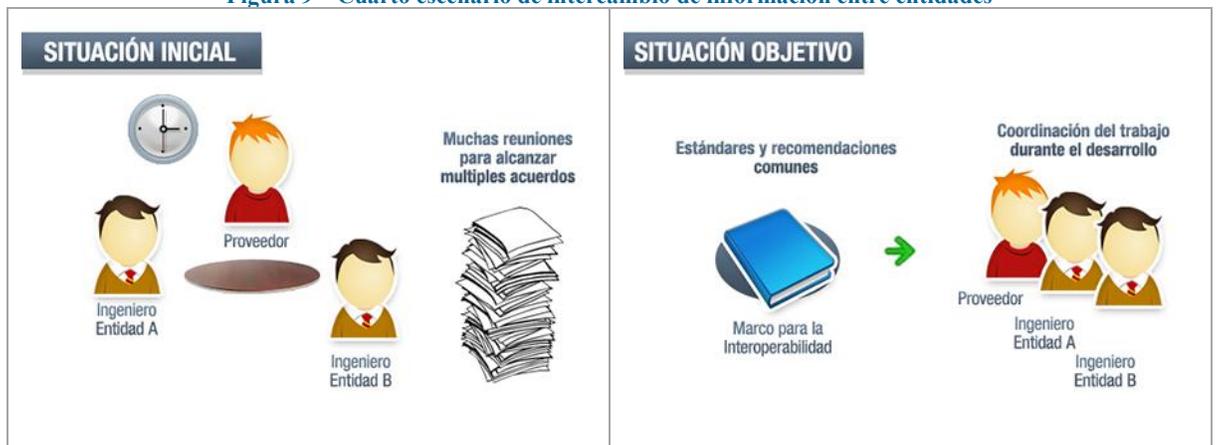
3.4 Escenario 4: Desarrollo O Mejora De Una Nueva Solución Informática

3.4.1 Descripción del escenario

Siempre que la entidad plantee la adquisición, desarrollo o adaptación de una solución informática, es necesario que el Comité GEL, orientado por el área de Tecnología de la entidad, considere si es probable que los datos que administrará la aplicación en cuestión sean intercambiados con otras entidades en el futuro. Por principio general, todo sistema de información es susceptible de intercambiar la

totalidad o al menos una parte de su información con sistemas de información de otras entidades, así esto no sea una necesidad manifiesta en el primer momento en el que se construye la aplicación. Por esto, es necesario que ante el desarrollo de cada aplicación, el área de tecnología de la entidad fije pautas específicas que dicten qué información será capaz de compartir y cómo lo logrará.

Figura 9 – Cuarto escenario de intercambio de información entre entidades



3.4.2 Forma de aplicación

A continuación se resume un conjunto de pasos sugeridos para responder adecuadamente a este escenario.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

GUÍA DE USO DEL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez inicial...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez definido, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez optimizado, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Incluya en los pliegos de contratación o en el documento de especificación técnica interna la obligatoriedad de cumplir con los estándares técnicos del Marco de interoperabilidad y con el lenguaje común de intercambio de información desde la conceptualización más básica de la aplicación en las bases primarias del proceso de software (especificación y análisis del proceso tradicional de software). • De ser necesario, presénteles el Marco de interoperabilidad a contratistas, proveedores y funcionarios que deban tomar decisiones con respecto a uso de estándares (gerentes de proyecto, arquitectos, líderes técnicos y desarrolladores, por citar ejemplos básicos). • Evalúe que los diseños de la aplicación contemplen el uso de los estándares técnicos y del lenguaje común de intercambio de información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúe qué funcionalidades de integración con otras aplicaciones ofrecerá su aplicación y con la información adicional que requiera publique el servicio de intercambio de información en el Directorio de servicios de intercambio de información que se ha dispuesto para este fin en www.gobiernoenlinea.gov.co. • Defina formas de monitorear la calidad con la que se brinda el servicio y en caso de ser necesario incluya la forma de monitoreo dentro de las funcionalidades que debe ofrecer la aplicación. • Si identifica durante el proceso de análisis o diseño una tecnología de amplio uso nacional o internacional que no se encuentre dentro de los estándares del Marco, contacte a Gobierno en línea, a través de su articulador, para integrar esa información a la siguiente versión del documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determine e implemente mejoras, siempre que pueda, a la forma en la que suministre el servicio, bien sea a través de un cambio de proceso o mejora tecnológica. • Recoja las lecciones aprendidas sobre lo que SI le funcionó y lo que NO le funcionó, para compartir esa experiencia con las demás entidades a través de los foros y demás herramientas de colaboración que ofrece Gobierno en línea para estimular la colaboración entre las entidades públicas.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

Figura 10 – Forma de aplicación escenario 4



3.5 Escenario 5: Obtener Voluntad Política Para El Intercambio De Información

3.5.1 Descripción del escenario

En el desarrollo de las actividades tendientes a alcanzar acuerdos para intercambiar información entre entidad, es posible que funcionarios con capacidad de decisión muestren preocupación por la forma en la que otra entidad administrará y/o almacenará la información. Ante un escenario como este, que puede convertirse en una barrera infranqueable para lograr que las entidades realicen el intercambio de

información, la entidad debe responder con preparación. El responsable de los servicios de intercambio de la entidad debe dar a conocer los beneficios de estos a funcionarios, directivos, contratistas o proveedores que tengan dentro de sus responsabilidades la de velar por la seguridad y buen uso de parte o la totalidad de información en cuestión.

Figura 11 – Quinto escenario de intercambio de información entre entidades



3.5.2 Forma de aplicación

A continuación se resume un conjunto de pasos sugeridos para responder adecuadamente a este escenario.

<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez inicial...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez definido, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Incluya en el plan de capacitación temas relacionados con interoperabilidad, de acuerdo con las indicaciones del Manual para la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea. • Durante la identificación de los intercambios de información que realice su entidad como parte de las actividades del Manual para la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea, identifique para cada elemento de información que maneja su entidad los siguientes elementos.¹⁹ <ul style="list-style-type: none"> ○ Las condiciones legales que habilitan a la entidad el intercambio de la información en cuestión. ○ El responsable al interior de la entidad de administrar esa información y velar porque se comparta adecuadamente la información que administra. • Las directrices dispuestas por las áreas jurídicas y tecnológicas de la entidad para garantizar la confidencialidad, privacidad y seguridad de la información que se puede llegar a compartir con otras entidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgue al interior de la entidad el directorio de servicios de intercambio de información que ha desarrollado, para que la totalidad de funcionarios conozca la información que está en capacidad de compartir la entidad y las condiciones bajo las cuales puede hacerlo.

¹⁹ Las recomendaciones sobre el detalle de la información que se debe recolectar se encuentra en el Anexo 1 del Marco de Interoperabilidad

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

Figura 12 – Forma de aplicación escenario 5



APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

3.6 Escenario 6: Aumento Inesperado En La Cantidad De Información Que Debe Intercambiar La Entidad.

3.6.1 Descripción del escenario

Este escenario ocurre cuando una entidad, habituada a intercambiar información con otras, de un momento a otro recibe un incremento abrupto de solicitudes en la cantidad de información que debe suministrar o en el número de entidades que debe atender. Estos cambios pueden deberse a cambios en la legislación, a desastres naturales que requieran la coordinación de múltiples entidades en un intervalo corto de tiempo o cualquier otro tipo de evento que someta a un esfuerzo no planeado a la entidad para suministrar información sin sacrificar la calidad de esta entrega. A manera de ejemplo (hipotético), se

plantea el caso en el que todo el Estado debe responder de forma conjunta ante una emergencia, para lo que sus entidades requieren información del estado de las vías, para lo cual esperan que una entidad específica suministre esa información en tiempo cercano al real por medio de un mecanismo automático de transmisión. Si dicha entidad no contara con la preparación necesaria, es posible que no pudiera responder adecuadamente con todas las solicitudes de información que debe atender, enviando información con errores o incompleta debido al poco tiempo de respuesta que tuvieron para prepararlo.

Figura 13 – Sexto escenario de intercambio de información entre entidades



3.6.2 Forma de aplicación

Atender este escenario requiere elementos tanto de preparación, que requieren tiempo y planeación para desarrollar infraestructuras de respuesta adecuadas, como elementos de respuesta específicos una vez se está sufriendo el aumento en la información solicitada. A continuación se resume un conjunto de pasos sugeridos para responder adecuadamente a este escenario.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

A nivel de preparación previa:

<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez inicial...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez definido, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez optimizado, además de realizar los pasos del nivel anterior, es recomendable que...</i></p>	<p><i>Si su entidad se encuentra en el nivel de madurez inicial o superior...</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Determine, de los servicios priorizados de la entidad, aquellos que son particularmente demandados o susceptibles de ser demandados por otras entidades. Para esto piense en casos de emergencia o de excepción para su entidad o para el sector en el que se desenvuelve su entidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúe periódicamente los informes de prestación sobre los servicios de intercambio de su entidad y determine en qué servicios los niveles de servicio ofrecidos se han deteriorado o están incumpliendo las expectativas de los usuarios. • Determine la capacidad máxima de entrega de información de la entidad ante una emergencia o solicitud excepcional, para esto evalúe los distintos canales de entrega de información de los que dispone la entidad. • Evalúe la forma en la que otras entidades han respondido a casos de excepción, utilizando para esto los canales que disponga Gobierno en línea.²⁰ • Realice las adecuaciones y mejoras a los servicios priorizados, que haya identificado como particularmente demandados 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste los planes de capacitación para incluir los hallazgos realizados, con el fin de que los funcionarios y contratistas puedan responder ante casos excepcionales de solicitud de información por parte de otras entidades. • Actualice el Directorio de Servicios de Intercambio de Información en el Portal del Estado Colombiano, registrando las mejoras realizadas a los servicios identificados.²¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Determine el conjunto mínimo de elementos de negocio que requieren las entidades • Determine la totalidad de mecanismos aptos para el intercambio, así como el mecanismo de intercambio que garantice la más alta disponibilidad. • De ser posible, segmente a las entidades que requieren la información entre de acuerdo a características como criticidad de la información, tiempo máximo de espera que pueden tolerar o mecanismos técnicos que están en capacidad de operar. • Entregue la información en el orden de importancia que le haya señalado la segmentación del paso anterior. • Evalúe que el intercambio de información en las condiciones solicitadas no rompa alguna norma legal o condición interna de la entidad.

²⁰ Revisar los foros con los que cuenta el Portal del Estado Colombiano: <http://www.gobiernoenlinea.gov.co/web/guest/forums>.

²¹ El Directorio de Servicios de intercambio de información se encuentra disponible en la dirección <http://www.gobiernoenlinea.gov.co>.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

Figura 14 – Forma de aplicación escenario 6



3.7 Relación Entre El Marco De Interoperabilidad, Los Escenarios De Esta Guía Y El Manual Para La Implementación De La Estrategia De Gobierno En Línea.

El marco de interoperabilidad es una herramienta desarrollada por el Programa Gobierno en línea para facilitar el intercambio de información entre entidades, con el propósito último de orientar la transformación de la administración pública hacia la creación de servicios al ciudadano que integren la información y la operación de las entidades de la forma en la que resulte más conveniente para los ciudadanos, sector productivo, servidores públicos y academia.

La búsqueda de la integración entre entidades debe estar, por tanto, enmarcada en el plan general para la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea que cada entidad desarrolla de forma anual. El Manual para la implementación de la estrategia de Gobierno en línea, en su versión 3.0, busca que las entidades utilicen las recomendaciones del Marco de interoperabilidad de acuerdo al nivel de madurez en el que se encuentren, y señala como criterios los siguientes:

- Para el nivel de madurez inicial del Manual: Desarrollar sus intercambios de información siguiendo las recomendaciones del nivel de madurez **inicial** del Marco de interoperabilidad.
- Para el nivel de madurez básico

- del Manual: Desarrollar sus intercambios de información siguiendo las recomendaciones del nivel de madurez **definido** del Marco de interoperabilidad.
- Para el nivel de madurez avanzado del Manual: Desarrollar sus intercambios de información siguiendo las recomendaciones del nivel de madurez **optimizado** del Marco de interoperabilidad.

A continuación se presentan los elementos con los que la entidad podrá acreditar ante su articulador o evaluador el cumplimiento del criterio de aplicación del Marco de interoperabilidad, para cada nivel de madurez considerado. Adicionalmente, se presenta en qué escenarios de los descritos por esta guía se ejecutan actividades que obtienen como resultado el criterio de verificación.

Para algunos criterios de los niveles básico y avanzado, el Marco de interoperabilidad señala que las condiciones propuestas deben ser cumplidas por la totalidad de servicios de intercambio de información provistos por la entidad. En este caso, la totalidad de escenarios debe ser considerado para atender adecuadamente con el criterio de evaluación presentado.

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

<i>Si su entidad se encuentra en el nivel inicial descrito en el Manual 3.0, y desea cumplir con el criterio de Marco de interoperabilidad de ese nivel, deberá contar con los siguientes elementos de verificación...</i>						
Criterios de verificación	Los escenarios señalados con (X) indica que en el escenario en los que se puede obtener el elemento de verificación					
	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6
Acta del comité de GEL, donde se establece el responsable de la gestión de los servicios de intercambio de información	X					
El documento de especificación de servicios de intercambio de información incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Niveles de servicio aplicables, según los tipos de servicio ofrecidos. • Los mecanismos legales necesarios para la prestación de los servicios de intercambio de información. • Las competencias legales para la prestación de servicios de intercambio de información identificados. • Los conceptos de negocio, asociados al intercambio de información, así como los elementos del lenguaje común de intercambio de información. • Los estándares y protocolos técnicos utilizados para el intercambio y los criterios de seguridad. • Si la entidad tiene servicios de intercambio de información automatizados, dentro del documento de especificación, al menos uno de ellos debe estar sujeto a los estándares señalado por el Marco. • Aprobación por el responsable de la gestión de servicios de intercambio de información 	X	X		X		
El documento de especificación de servicios se encuentra disponible en su página Web (aplicando los criterios de seguridad pertinentes) para la consulta de sus funcionarios					X	
Plan de capacitación en servicios de intercambio de información, considerando 2 audiencias: usuarios e implementadores			X		X	
La entidad demuestra presencia en los foros de interoperabilidad, habilitados en el Portal del Estado Colombiano			X			
Acta del comité GEL donde se consigna la declaración de revisión y comprensión del documento Marco por parte de los funcionarios de la entidad					X	

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

<i>Si su entidad se encuentra en el nivel básico descrito en el Manual 3.0, y desea cumplir con el criterio de Marco de interoperabilidad de ese nivel, deberá contar con los siguientes elementos de verificación...</i>						
Criterios de verificación	Los escenarios señalados con (X) indica que en el escenario en los que se puede obtener el elemento de verificación					
	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6
Registro en el Directorio ²² de servicios de intercambio de información, que incluyen el estado del servicio y los usuarios de este servicio	X			X		
Los servicios de intercambio de información priorizados están activos	X			X		
Procesos de negocio con servicios de intercambio de información involucrados	X		X	X		
Reporte de resultados de la prestación de los servicios de intercambio de información			X			
Mecanismos legales habilitados para los servicios de intercambio de información priorizados	X		X		X	
El registro del catálogo refleja a la entidad como proveedora única de los servicios de intercambio de información	X		X			
Políticas de seguridad para cada uno de los servicios de intercambio de información identificados	X		X	X	X	
Al menos uno de los servicios activos en el directorio utiliza conceptos del lenguaje común de intercambio de información (si la entidad utiliza el tramitador en línea, para usar u ofrecer un servicio de intercambio de información, cumple con el criterio de verificación)	X		X	X		
La totalidad de servicios de intercambio de información activos en el catálogo hacen uso de los estándares señalados por el Marco	X		X	X		X
El registro del catálogo se encuentra actualizado con las fichas de los servicios de intercambio de información, ofrecidos por la entidad y activos a la fecha	Este criterio se cumple con la totalidad de servicios activos, combinación de todos los escenarios					
Acta del comité GEL donde se consigne la finalización de las capacitaciones para los servidores públicos de la entidad en el uso, desarrollo y mantenimiento de los servicios de intercambio de información	X		X		X	

²² Disponible a través de la dirección www.gobiernoenlinea.gov.co, opción “Directorio de servicios de intercambio de información”.

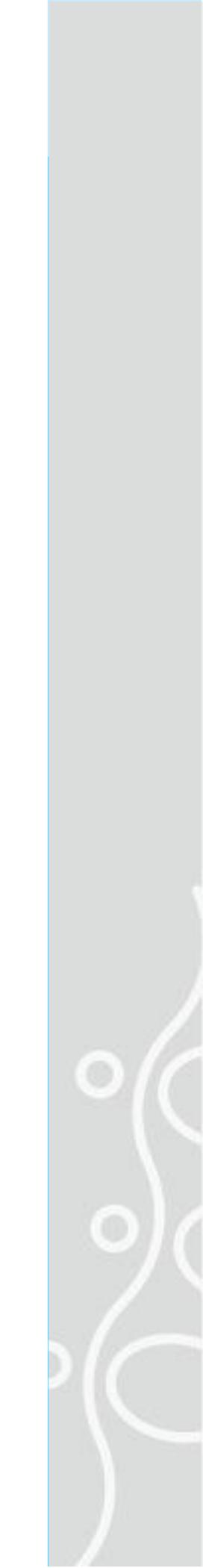
APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

Si su entidad se encuentra en el nivel básico descrito en el Manual 3.0, y desea cumplir con el criterio de Marco de interoperabilidad de ese nivel, deberá contar con los siguientes elementos de verificación...						
Criterios de verificación	Los escenarios señalados con (X) indica que en el escenario en los que se puede obtener el elemento de verificación					
	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6
Existe registro de uso o inscripción de componente, por parte de la entidad en el Banco de componentes, dispuesto por el programa Gobierno en línea			X	X		
Existe registro de opiniones, consultas o comentarios por parte de la entidad, como parte del proceso de mantenimiento del Marco			X	X		X

Si su entidad se encuentra en el nivel avanzado descrito en el Manual 3.0, y desea cumplir con el criterio de Marco de interoperabilidad de ese nivel, deberá contar con los siguientes elementos de verificación...						
Criterios de verificación	Los escenarios señalados con (X) indica que en el escenario en los que se puede obtener el elemento de verificación					
	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6
Procesos de negocio con servicios de intercambio de información involucrados	X	X	X			
Todos los servicios de intercambio de información están activos	Este criterio se cumple con la totalidad de servicios implementados, combinación de todos los escenarios					
Informe de evaluación de prestación de servicios (ver Anexo 4 para el formato)	X		X			
Marco legal general para la prestación y consumo de todos los servicios de intercambio de información identificados	Este criterio se cumple con la totalidad de servicios implementados, combinación de todos los escenarios					
La entidad entrega al comité GEL un Informe de evaluación de uso de los servicios de intercambio de información. Debe señalar las excepciones de cuándo se utilizó información de una entidad diferente a la responsable legal, junto con su justificación						X
El Informe de evaluación de prestación de servicios señala explícitamente la forma en la que se garantiza el cumplimiento de los esquemas de seguridad definidos	X					X
Todos los servicios activos en el catálogo utilizan conceptos del lenguaje común para el intercambio de información	Este criterio se cumple con la totalidad de servicios implementados, combinación de todos los escenarios					

APLICANDO EL MARCO DE INTEROPERABILIDAD

<i>Si su entidad se encuentra en el nivel avanzado descrito en el Manual 3.0, y desea cumplir con el criterio de Marco de interoperabilidad de ese nivel, deberá contar con los siguientes elementos de verificación...</i>						
<i>Criterios de verificación</i>	<i>Los escenarios señalados con (X) indica que en el escenario en los que se puede obtener el elemento de verificación</i>					
	<i>Escenario 1</i>	<i>Escenario 2</i>	<i>Escenario 3</i>	<i>Escenario 4</i>	<i>Escenario 5</i>	<i>Escenario 6</i>
Los Informes de evaluación de prestación de servicios y de evaluación de uso de servicios de intercambio de información señalan el nivel de adopción a los estándares técnicos vigentes del Marco y los planes de mejoramiento del consumo u oferta de servicios. Los proyectos de automatización de la entidad son revisados para verificar que se integran de forma adecuada las consideraciones de interoperabilidad, como el uso de estándares vigentes en el Marco	Este criterio se cumple con la totalidad de servicios implementados, combinación de todos los escenarios					
El registro del catálogo se encuentra actualizado con los servicios de intercambio de información activos a la fecha, así como la descripción del mecanismo de utilización por otras entidades. El Informe de evaluación de prestación de servicios (ver Anexo 4 para el formato) señala los mecanismos usados por la entidad, además del catálogo para divulgar sus servicios ante otras entidades	Este criterio se cumple con la totalidad de servicios implementados, combinación de todos los escenarios					
Se anexa anualmente la revisión al plan de capacitación al Informe de evaluación de prestación de servicios (ver anexo 4 para el formato), señalando los nuevos contenidos			X		X	X
El Informe de evaluación de prestación de servicios (ver Anexo 4 para el formato) señala buenas prácticas, identificadas en la entidad o aplicadas por esta, a partir de la experiencia de otra	X		X			X
Existe registro de recomendaciones y sugerencias sobre los borradores de nuevas versiones de los documentos del Marco. Si se desarrolló una encuesta para decidir la pertinencia de una política, recomendación o estándar, la entidad participó en ella	X		X			X



4. DOCUMENTOS RELACIONADOS Y DE REFERENCIA

3. DOCUMENTOS RELACIONADOS Y DE REFERENCIA

Se listan a continuación un conjunto de elementos reseñados en la guía.

- Marco de interoperabilidad. Disponible en: [http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/Marco de Interoperabilidad_GEL.pdf](http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/Marco_de_Interoperabilidad_GEL.pdf)
- Metodologías de cadenas de trámites. Existen dos metodologías de interés para las entidades.
 - Metodología de priorización de cadenas de trámites. Disponible en: http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/02_OPTICA_Metodologia_Priorizacion_Vimp_14_10_09.pdf
 - Metodología de optimización de cadenas de trámites. Disponible en: http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/03_OPTICA_Plan_est_opt_aut_cadenas_Vimp_14_10_09.pdf
- Lenguaje común de intercambio de información
 - Conceptos generales: Donde se presenta un conjunto de conceptos que soportan la definición de GEL-XML, como lenguaje de intercambio de información, así como describir la aplicabilidad de los conceptos dentro del marco de gobierno en línea. Disponible en: http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/5854534aee4eee4102f0bd5ca294791f/GEL_IG_RG_001_Conceptos_Generales_V3.1.pdf
 - Guía de uso del estándar: Documento que describe de forma práctica las condiciones para utilizar el estándar y recurrir a los recursos dispuestos por el Programa Gobierno en línea para asesorar a las entidades. Se encuentra disponible en: http://lenguaje.intranet.gov.co/c/document_library/get_file?p_l_id=10510&folderId=250825&name=DLFE-15514.pdf.
- Modelo de seguridad de la información de Gobierno en línea. Disponible digitalmente en: [http://www.programa.gobiernoenlinea.gov.co/documentos.shtml?apc=&s=e&m=b&cmd\[17\]=c-1-'310'&als\[MIGA\]=Gesti%C3%B3n](http://www.programa.gobiernoenlinea.gov.co/documentos.shtml?apc=&s=e&m=b&cmd[17]=c-1-'310'&als[MIGA]=Gesti%C3%B3n)