



**AGENDA DIGITAL LOCAL  
FORMATO GENERAL ADL**

# ***AGENDA DIGITAL LOCAL***

**FORMATO GENERAL ADL**

## Contenidos

FORMATO GENERAL ADL.....	01
1.1 Introducción.....	04
1.1.1 Objetivos y contenido del documento.....	04
1.1.2 Identificación de la Autoridad Ejecutiva de la ADL.....	04
1.1.3 El equipo de proyectos.....	04
1.1.4 Alcance del proyecto.....	04
1.1.5 Estructura de la gestión del proyecto.....	04
1.2 Perspectiva de la situación actual (el pasado y el presente).....	05
1.2.1 Identificación y clasificación de fuentes de referencia.....	06
1.2.2 Recopilación y análisis de la información.....	07
1.3 Diseño y metodología de la herramienta de evaluación.....	07
1.3.1 Herramienta de autoevaluación, ¿para quién? .....	07
1.3.2 Herramienta de autoevaluación.....	08
1.3.3 Preguntas.....	08
1.3.3.1 Diferentes niveles a la hora de responder a las preguntas...	09
1.3.4 Metodología de evaluación.....	09
1.3.4.1 Enfoque de preguntas a prioridades.....	10
1.3.5 Salida para enlazar la herramienta de autoevaluación con prioridades.....	10
1.3.6 Metodología para la evaluación.....	11
1.4 Herramienta de evaluación.....	12
1.5 Política de traducción.....	12
1.5.1 La visión.....	12
1.5.2 Factores Importantes del éxito.....	13
1.6 Resumen de los Objetivos Estratégicos de la Agenda.....	13
1.7 Plan de participación.....	15
<b>Sección 2 (Herramienta de aplicación).....</b>	<b>16</b>
2.1 Resumen de las líneas estratégicas.....	16
2.1.1 Líneas estratégicas.....	16
2.1.2 Alineación estratégica de la ADL con estrategias de alto nivel.....	17
2.1.3 Establecer el objetivo y el enfoque de la línea estratégica.....	18

2.2 Resumen de las iniciativas.....	19
2.2.1 Priorización de las acciones (identificación de las prioridades) y los proyectos.....	19
2.2.2 Selección y definición de las iniciativas.....	20
2.2.3 Definición del escenario meta (Herramienta de evaluación).....	21
2.2.4 Catálogo de iniciativas.....	21
<b>Sección 3: (Implementación, gestión y financiación).....</b>	<b>23</b>
3.1 Resumen de la financiación (incluye notas de las Fuentes de financiación).....	23
3.1.1 En curso/Implementación de la evaluación: Establecer el sistema de indicadores.....	23
3.1.2 Supervisión.....	24
3.2 Resumen de las herramientas de participación (foros), marketing, divulgación, concienciación.....	26
3.3 Evaluación de las iniciativas (pre y post implementación de las iniciativas).....	27
<b>Sección 4: (Anexos).....</b>	<b>28</b>
Anexo A-Descripción Prioridad.....	28
Anexo B - Documentos de referencia.....	65

## **Sección 1 (Introducción y resumen de la estrategia)**

La presente guía presenta una plantilla de formato general que se puede utilizar a la hora de crear una Agenda Digital Local. Esta guía proporciona plantillas generales de apoyo y ejemplos prácticos. Además, también viene acompañado de una herramienta práctica basada en una metodología común para evaluar el nivel de desarrollo de la ADL para un territorio, así como para su mejora.

### **1.1 Introducción**

Una Agenda Digital Local (ADL) es una herramienta que utilizan los gobiernos locales para planificar su participación en la Sociedad de la Información y el e-Gobierno. El plan debería estar basado, en la medida de lo posible, en un programa a tres/cuatro años.

#### **1.1.1 Objetivo y contenido del documento**

En este apartado, el documento debe explicar en términos generales los pasos para definir y poner en marcha la Agenda Digital Local.

#### **1.1.2 Identificación de la Autoridad de ejecución de la ADL**

En este apartado, el documento debe identificar al clúster ADL, por ejemplo, el grupo de ayuntamientos contiguos, asociaciones municipales y otras entidades y agentes que asumirán el proyecto de desarrollar la ADL.

#### **1.1.3 El equipo de proyecto.**

En este apartado, se deberá definir el equipo de proyecto responsable de llevar a cabo la ADL.

#### **1.1.4 Objetivo del proyecto**

En este apartado, debe establecerse el objetivo del proyecto (enfoque multisectorial o sectorial). Cuanto mayor sea el número de áreas y sectores a cubrir, mayor será la complejidad y la necesidad de coordinación de los recursos.

#### **1.1.5 Estructura de la gestión del proyecto**

Aquí, el documento debe establecer la estructura de gestión del proyecto para la implementación de la ADL. Por ejemplo aspectos como quién coordina el proceso y garantiza la participación y el compromiso de otras áreas/agentes, la necesidad de establecer grupos de trabajo, los detalles del plan de trabajo, la identificación de las fases, el resumen del plan de participación y la asistencia técnica que sea

necesaria. El cuadro que vemos a continuación muestra una estructura que se podría seguir en su totalidad o en parte.

ESPACIO	FUNCIONES
<b>Parlamento/ Gobierno/ Consejo/Junta</b>	Aprobación del plan de acción de la ADL Control y evaluación del plan de acción de la ADL
<b>Comité de dirección</b>	Impulsar iniciativas Aprobar programas e informes de seguimiento Aprobar informes anuales sobre los resultados de los programas/iniciativas y trasladar las propuestas correspondientes a instituciones o departamentos.
<b>Comité técnico</b>	Diseñar y/o validar metodologías y herramientas de trabajo. Identificar y proponer proyectos específicos y grupos de trabajo. Llevar a cabo el seguimiento de los proyectos desarrollados por los equipos de trabajo. Revisar/completar los informes de avance de los planes de acción y el informe anual sobre los resultados.
<b>Grupos de trabajo</b>	Desarrollar proyectos específicos (infraestructuras, cooperación, servicios digitales...) definidos en el plan de acción.
<b>Secretariado técnico</b>	Elaborar propuestas metodológicas y documentos de trabajo y apoyo. Dinamizar, dar soporte y coordinar el grado de avance de la iniciativa de la ADL.

## 1.2 Perspectiva de la situación actual (el pasado y el presente)

*Aquí el documento debe intentar responder a las siguientes cuestiones:*

1. *¿Dónde estamos?*
2. *Comparación de la región/ayuntamiento con otras regiones/municipios: Desarrollo de la Sociedad de la Información en el territorio en comparación con otros territorios.*
3. *¿Qué hemos hecho recientemente? Avances alcanzados e iniciativas llevadas a cabo en los últimos años.*

*La sección incluirá un análisis de los siguientes temas:*

- *E-inclusión: ¿Qué datos están disponibles que ayuden a analizar los grupos en riesgo de **exclusión digital**, en concreto en zonas marginales de las ciudades y en las zonas rurales?*

- *E-participación: ¿Qué datos están disponibles y qué herramientas existen para animar y posibilitar la participación online ciudadana en procesos generales de toma de decisiones?*
- *Evaluación de las destrezas de los funcionarios: ¿Qué nivel de formación tienen? ¿Qué capacidades adicionales necesitan para ayudarles a la hora de llevar a cabo su trabajo con eficacia?*
- *¿Qué nivel de acceso a Internet hay disponible a nivel local y en qué grado puede el ayuntamiento garantizar que existen redes locales y seguras?*
- *¿Qué servicios y procesos están disponibles y online?*

### 1.2.1 Identificación y clasificación de fuentes de referencia

El documento debe proporcionar aquí un catálogo de fuentes de referencia a tener en cuenta en el análisis de la situación actual. El catálogo debería considerar fuentes primarias de información (por ejemplo las empresas, ciudadanía y otras administraciones). El documento también debería tener en cuenta otras fuentes de información secundaria (por ejemplo, estudios, informes, estadísticas, documentos estratégicos sectoriales del gobierno local, y otra documentación sobre marcos estratégicos en la Sociedad de la Información aplicables en el territorio así como leyes y normativas).

**Tabla. Catálogo de Información**

Catálogo de información		
Número de identificación de la Fuente	<i>[Identificador de la fuente]</i>	
Fuente de información	<i>[Nombre de la fuente y descripción]</i>	
Ámbito	<i>e-gobierno / e - infraestructuras / e-participación / e-ciudadanía</i>	
Tipo de fuente	<i>Fuente primaria o secundaria</i>	Fecha
....		

### 1.2.2 Recopilación y análisis de la información.

El análisis debe captar la posición, el grado de avance y la comparación con otras áreas (análisis comparativo) y gobiernos locales en el ámbito de la Sociedad de la Información y/o e-Gobierno, enmarcado en el contexto de la realidad

socioeconómica e institucional.

Se deben considerar de manera particular los objetivos de acción de la ADL (e-Participación; e-Inclusión; Redes locales seguras; Procesos avanzados; Accesibilidad a Internet) los cuales deben lograrse política y técnicamente.

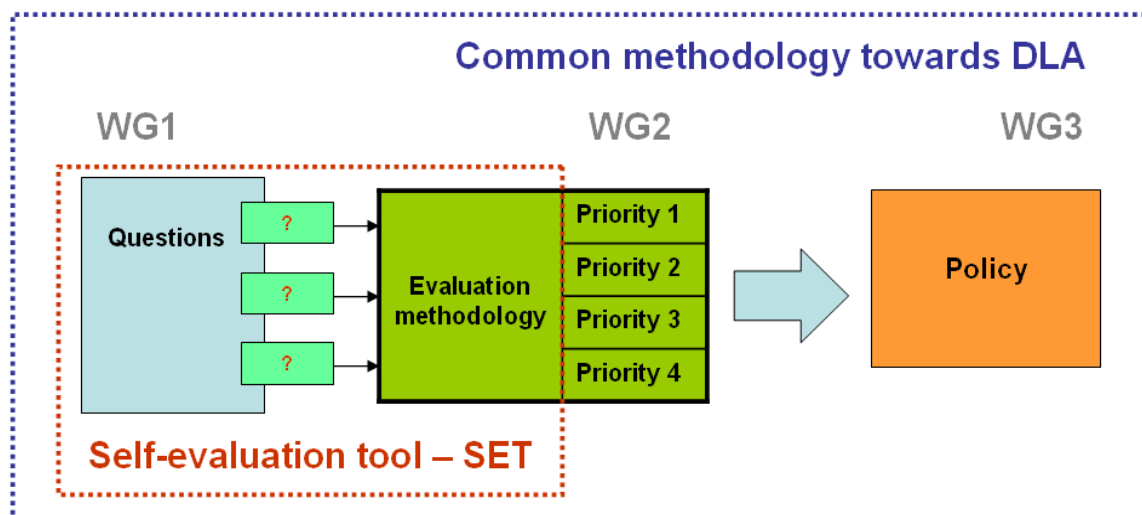
Las áreas clave que aparecen a continuación se deben analizar detalladamente: Condiciones políticas, marco normativo y regulador, condiciones organizativas, entorno cultural, condiciones de recursos humanos, condiciones financieras.

### 1.3 Diseño y metodología de la herramienta de evaluación

#### 1.3.1. Herramienta de autoevaluación, ¿para quién?

Por favor véase el Anexo A, Documento de descripción de prioridad

La ADL es un instrumento que utilizan los gobiernos locales (administraciones públicas) para planificar la participación en la Sociedad de la Información y el e-Gobierno. La herramienta de autoevaluación es un instrumento de ayuda para las administraciones públicas con el que se mide el nivel actual en el contexto de la ADL. La herramienta de autoevaluación es una parte de la Metodología Común para la ADL.



TRADUCCIÓN DE LA FIGURA 1:  
METODOLOGÍA COMÚN DE LA ADL  
GT1- GT2-GT3  
Preguntas-Metodología de evaluación/Prioridad 1, 2, 3, 4- Política  
Herramienta de autoevaluación

#### Figura 1. Metodología Común de la ADL y la herramienta de autoevaluación

La herramienta de autoevaluación está destinada a cualquier entidad que quiera evaluar el nivel de aplicación de las TIC en la administración pública (es

conveniente limitar la institución: administración pública, municipio, autoridad local...). Cualquiera que conozca las respuestas puede utilizarlas. Cuanto mejor sea el conocimiento sobre las respuestas, más fiables serán los resultados.

Para obtener una evaluación sobre el nivel actual de adoptar una ADL, hay que responder a las preguntas que proporciona la herramienta de autoevaluación. De acuerdo con las respuestas se obtendrá un resultado. No es posible eliminar la subjetividad de la herramienta de autoevaluación porque el resultado lo determina la persona que responde a las preguntas (sus conocimientos, percepción, buena voluntad, intención...), por ello la debe usar bajo su propia responsabilidad.

Resultados – ¿Dónde y qué?

- **Herramienta de autoevaluación:** Evaluación del estado actual del municipio en el contexto de la ADL
  - Esto lanza la cuestión sobre dónde está el punto de partida y cómo identificamos los hitos en este proceso en desarrollo.
- **Metodología común enfocada hacia la ADL:** conjunto de prioridades que indiquen qué se debe hacer para avanzar en la ADL, en la adopción de las TIC, la e-Democracia... También política.

### 1.3.2 Herramienta de autoevaluación

La herramienta de autoevaluación consiste en:

- Preguntas.
- Metodología para obtener la evaluación (“Estado del arte” en cuanto a la herramienta).
- Salida para enlazar la herramienta de autoevaluación (SET) y las prioridades.
  - la salida puede ser la evaluación en sí misma, o
  - algunos resultados calculados por prioridades o

### 1.3.3. Preguntas

Las preguntas se agrupan en varias categorías y cubren diferentes áreas de la ADL.

Hay cuarenta preguntas en la herramienta para las que se necesitan 20 minutos para responder. El test comienza a funcionar antes de que se respondan todas las preguntas, por lo tanto no es necesario responderlas todas. Aún así, cuantas más respuestas haya, las sugerencias recibidas serán más consistentes.

Las posibles respuestas se determinan mediante una batería de preguntas de respuesta múltiple. Todas las respuestas se cuantifican y se tiene en consideración

a la hora de obtener un resultado.

Se puede encontrar una lista completa de preguntas en la herramienta y en el Anexo A.

### **1.3.3.1 Diferentes niveles a la hora de responder las preguntas**

La herramienta de autoevaluación se puede enfocar a diferentes niveles de detalle. Significa que no se necesitan todas las preguntas para obtener un resultado (resultado: evaluación del estado del arte de la administración pública). Si no se responden todas las preguntas el resultado podría no ser tan preciso, pero:

- Se obtiene más rápido.
- Aunque lo más importante es que la herramienta se pueda aplicar a pesar de que las respuestas a algunas preguntas no se respondan.
- Las preguntas que no tienen respuesta no influirán en el resultado, se excluyen de los cálculos.
- Aún así, si hay demasiadas preguntas sin contestar, es posible que algunas prioridades no obtengan resultado.

### **1.3.4 Metodología de evaluación**

Con diferentes metodologías se puede alcanzar la evaluación final, ambas se describen más abajo.

1. Las preguntas y las prioridades se vinculan directamente en relaciones muchas a muchas, ~~añadiéndose~~ **vinculándose** las prioridades

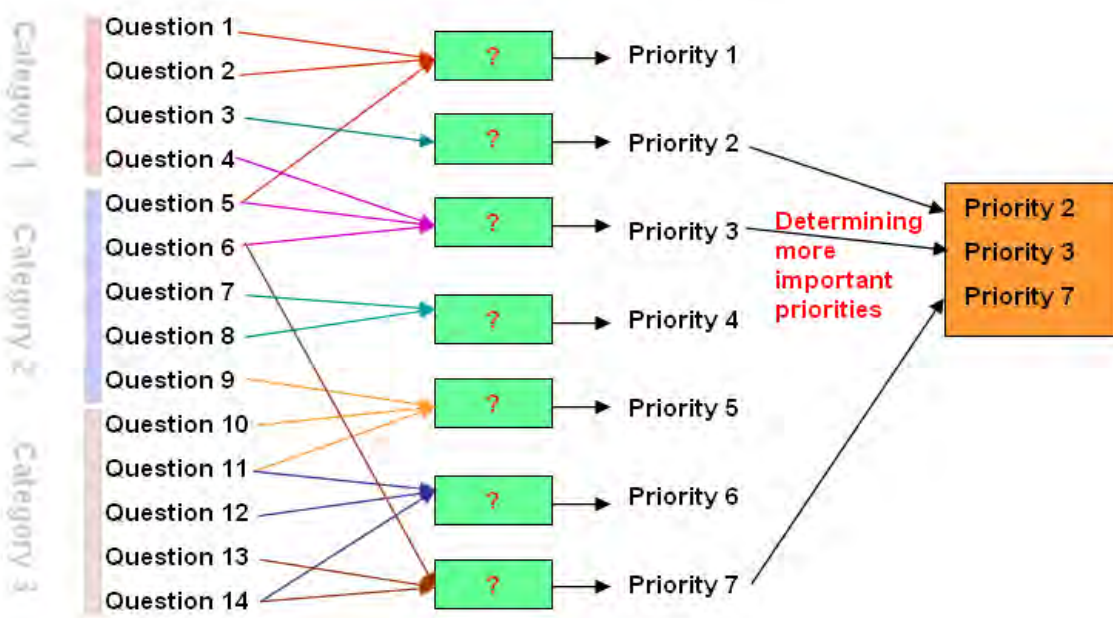
#### **Enfoque de preguntas a prioridades**

##### **1.3.4.1 Enfoque de preguntas a prioridades**

Usando este enfoque las preguntas y sus respuestas incidirán directamente en las prioridades. Las preguntas se pueden organizar en categorías mientras se responden, pero esto no tiene repercusión (aunque puede ser de ayuda para responder a las preguntas) y no juega ningún papel en el cálculo de los resultados de prioridades. Cada prioridad tendrá una puntuación obtenida en base a las respuestas y lo que es más importante (con la puntuación más alta), las prioridades se pueden seleccionar como salida directa. Básicamente la salida está clasificada, la cual será utilizada como una evaluación para el nivel de desarrollo.

Las preguntas y prioridades estén directamente enlazadas a través de una relación de muchos a muchos. Esto significa que para una prioridad puede haber muchas preguntas que aporten algo y una pregunta puede tener impacto en muchas

prioridades.



TRADUCCIÓN DE LA FIGURA 2:

*Categoría 1, 2, 3. Pregunta 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. Prioridad 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Determinan las prioridades más importantes. Prioridad 2, 3, 7.*

**Figura 2.** Visualización del enfoque de preguntas a prioridades

**Descripción de la metodología:**

- Facilitar respuestas a las preguntas.
- Se calcula el resultado de cada prioridad.
  - El cálculo puede incluir recuento de preguntas, ponderación y normalización.
  - Fórmula exacta y funcional.
- Las prioridades se ordenan de acuerdo a los resultados.
- Las prioridades más importantes se determinan como un resultado y se facilitan como salida.

**1.3.5 Salida para enlazar la herramienta de autoevaluación (SET) con prioridades**

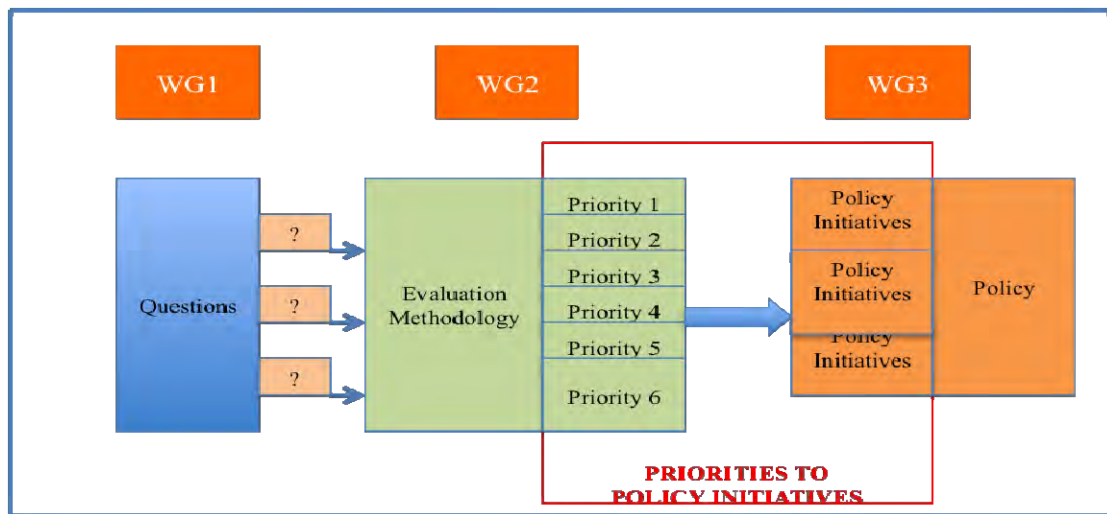
Después de responder las preguntas la persona que ha respondido debería obtener los resultados, los cuales en este contexto deberían ser:

- Evaluación en el contexto de la ADL: Dónde está posicionada la administración pública.
- Prioridades: Sugerencias sobre qué pasos se deben dar a

continuación para avanzar en la adopción de las TIC, el e-Gobierno, etc.

### 1.3.6. Metodología para la evaluación.

Este apartado de la metodología trata de cómo la ADL identifica qué prioridades hay que afrontar y cómo se deberían diseñar las iniciativas políticas. Se muestra una imagen de la metodología en la Figura 4 abajo.



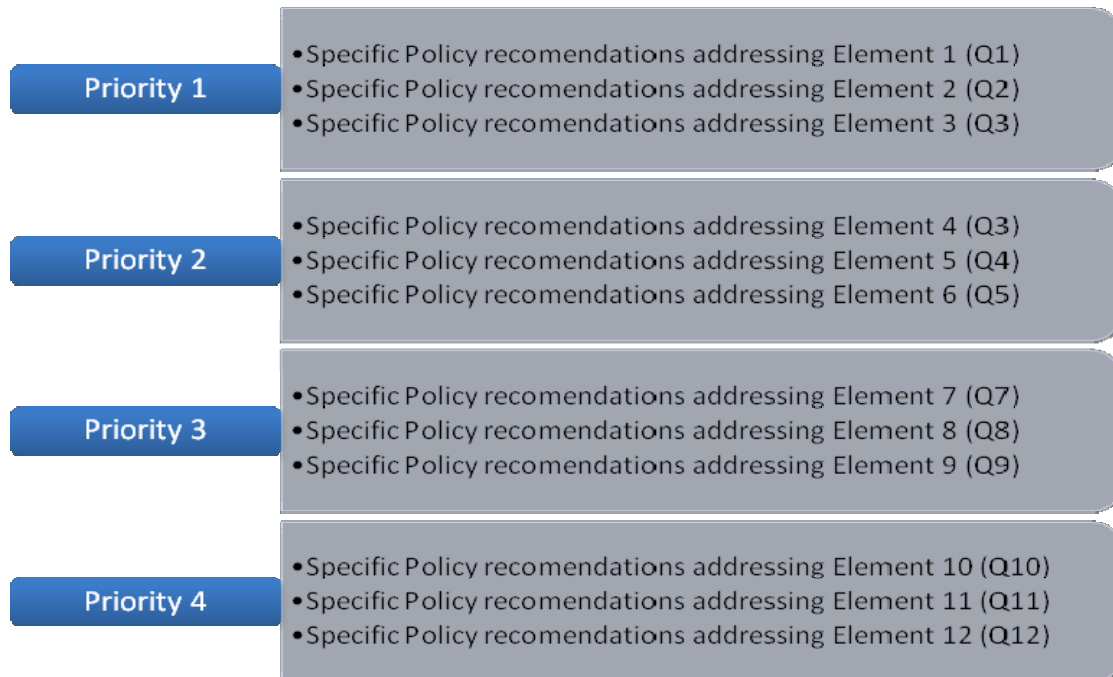
TRADUCCIÓN DE LA FIGURA 3:  
GT1-GT2-GT3.

Preguntas- Metodología de evaluación/Prioridad 1, 2, 3, 4, 5, 6- Iniciativas Políticas /Política.  
De prioridades a iniciativas políticas.

### DE PRIORIDADES A INICIATIVAS POLÍTICAS

**Figura 3.** Metodología común para la ADL, desde las prioridades a las iniciativas políticas.

Las prioridades se clasifican en función de las puntuaciones totales (véase Figura 3). La puntuación total para cada prioridad deriva de la puntuación individual atribuida a cada una de las preguntas que afectan a su respectiva prioridad. Como cada administración pública cuenta con características únicas, las recomendaciones políticas dependen de la administración pública.



TRADUCCIÓN DE LA FIGURA 4:

*Prioridad 1, 2, 3, 4- Recomendaciones de políticas específicas en cuanto al Elemento 1 (P1), 2 (P2), 3 (P3), 4 (P4), 5 (P5), 6 (P6), 7 (P7), 8 (P8), 9 (P9), 10 (P10), 11 (P11), 12 (P12)...*

#### **Figura 4.** Iniciativas políticas ofrecidas para las prioridades de nivel alto

Los elementos que constituyen cada prioridad pueden tener diferente importancia dependiendo de las competencias existentes en cada administración pública. Se sugiere que las recomendaciones de políticas debieran abordar los elementos que puntúen bajo. Cada administración pública debe utilizar la herramienta de evaluación para apoyar sus decisiones sobre las iniciativas políticas necesarias para mejorar los servicios TIC. Las iniciativas políticas se han diseñado con el propósito de atribuir complementariedad a la capacidad total existente en cada administración pública evitando así el trabajo repetitivo y haciendo el mejor uso de fondos.

#### **1.4 La herramienta de evaluación**

La herramienta de autoevaluación se adjunta como archivo Excel: **ADL-herramientadeautoevaluación.xlsm**.

#### **1.5 Política de traducción**

##### **1.5.1 La visión**

La **visión** (es decir, el futuro) es una declaración de intenciones a medio y largo plazo y debe consistir en un párrafo que describa la situación que el gobierno espera lograr a través de la ADL en una fecha futura determinada.

Los elementos clave que definen la visión se basarán en lo que el grupo u organización quiera lograr, a dónde se quiere llegar y, posteriormente a la finalización de la autoevaluación mediante la herramienta SET, qué retos hay que afrontar.

La visión debe ser clara, completa, positiva y realista. Se debe proyectar la pretensión o aspiración y debe incorporar los valores e intereses comunes. Se debe tener en cuenta el papel que otros actores externos (como la ciudadanía, otros gobiernos, empresas y agentes del territorio) deben desempeñar en la Sociedad de la Información.

**Visión** (ejemplo genérico para adoptar a cada realidad territorial)

*“Un territorio con identidad propia, cohesionado social y territorialmente, formado por ciudadanos y entidades con competencias digitales y siendo capaz de usar de forma continuada las TIC para contribuir eficazmente al crecimiento económico, con el fin de colocarlo en el top 10 del uso eficaz de las TIC a nivel regional ”*

### 1.5.2 Factores críticos de éxito

Los factores críticos de éxito (FCE) o los factores claves de éxito son aquellos elementos (características, condiciones o variables) necesarios si se quiere alcanzar la visión. Cada factor se considera una condición necesaria para el éxito de la visión propuesta.

No deberían ser muchos, normalmente entre 3 y 5 y de importancia estratégica.

Los FCE pueden ser externos o internos. Para los externos, que la organización no controla, deberían establecerse procedimientos para informar sobre el estado y así garantizar la ejecución de planes alternativos en caso necesario.

Código	Definición	Importancia de los FCE y brecha actual
FCE1		
FCE2		
FCE3		
FCE4		

### 1.6 Resumen de los Objetivos Estratégicos de la Agenda

Los objetivos estratégicos generales deben orientarse a garantizar que los FCE se cumplan. El Plan debe perseguir de cuatro a siete objetivos estratégicos generales, previstos a medio y largo plazo.

**Tabla X. Posibles objetivos estratégicos generales (OEG) y descripción (Ejemplo)**

Cód.	Definición
OEG1	<i>Modernización de la administración para que sea más eficiente y más cercana a la Sociedad ofreciendo nuevos servicios de valor añadido que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos.</i>
OEG2	<i>Proporcionar a los ciudadanos conocimientos digitales como base esencial para un empleo de calidad, la cohesión social y la calidad de vida.</i>
OEG3	<i>Caminar hacia el cambio del modelo productivo utilizando las TIC para lograr una economía sostenible, competitiva e innovadora haciendo énfasis en las áreas prioritarias para el desarrollo local</i>
OEG4	<i>Desplegar infraestructuras de telecomunicaciones para la cohesión territorial y como catalizador para la innovación y la atracción de inversiones</i>

Cada objetivo estratégico debe ser cuantificado por algunos objetivos, retos o el compromiso político que sean realistas y asequibles en el periodo marcado.

**Tablas X. Objetivos específicos a alcanzar para cada objetivo estratégico general (ej.)**

OE	Objetivo
OEE1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tomar las medidas necesarias para que el 100% de los procedimientos administrativos se puedan iniciar a través de Internet en el año X. Al menos el 50% de los procedimientos debe ser más accesible hasta alcanzar el nivel 4.</i></li> </ul>
OEE2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tomar las medidas necesarias para que el 100% de los funcionarios públicos adquieran conocimientos digitales en el año X.</i></li> <li>• <i>Tomar las medidas necesarias para reducir la brecha digital en el año X y lograr la convergencia con Europa en indicadores clave de conocimiento y eficiencia en el uso de las TIC.</i></li> </ul>
OEE3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (...) </li> </ul>

OEE4	<ul style="list-style-type: none"> <li>El 100% de la población y la empresas deben tener acceso de banda ancha a al menos 10 Mbps y al 100% de móviles 4G en el año X. Por lo menos el 50% tendrá acceso a Redes de Nueva Generación y a al menos 100Mbps en el año X, desde el trabajo o</li> </ul>
------	--

### 1.7 Plan de participación

Aquí se define el Plan de Participación de los diferentes agentes implicados en la ADL.

Esto garantizará su apoyo y permitirá reunir información sobre la preparación y posterior ejecución del plan. El documento identifica las partes interesadas en el proyecto, el objeto de su participación y la forma de interacción, respondiendo a preguntas tales como ¿Quién? ¿Cuándo? ¿Por qué? y ¿Cómo? van a participar.

¿QUIÉN?	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Áreas de gobierno o gobiernos en el clúster</li> <li>■ Instituciones y otros gobiernos</li> <li>■ Plataformas ciudadanas</li> <li>■ Asociaciones</li> </ul>
¿CUANDO?	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En la preparación del proceso</li> <li>■ En el diagnóstico estratégico</li> <li>■ En el desarrollo de la estrategia</li> <li>■ ...</li> </ul>
¿QUÉ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preguntar</li> <li>■ Planear, definir la visión y la estrategia, definir las acciones y los proyectos</li> <li>■ Ejecución.</li> </ul>
¿CÓMO?	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Encuesta</li> <li>■ Grupos de trabajo, comités de expertos</li> <li>■ Foros de participación</li> <li>■ ---</li> </ul>

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
P1	P1P3						
P2							
P3							
P4							

**Tabla. Matriz de participación que muestra el tipo de participación, el estado y el objeto de la misma de diferentes miembros.**

P1... P4, donde figurarán los nombres de los participantes (por ejemplo, diferentes áreas administrativas, entidades y plataformas ciudadanas de agentes externos, otras administraciones...)

A1... A4, donde figurarán los nombres de cada una de las áreas de la Agenda Digital Local a estudiar (Infraestructuras, e-Gobierno, e-Participación...)

P1... Pn, donde figurarán cada una de las fases y objetos de su participación (en el análisis y el diagnóstico: solicitud de evaluación, grupo de contraste; en la fase de diseño, desarrollo de proyectos, validación de los planes de acción; en la fase de implantación: acuerdo de implantación...)

El plan de participación será fundamental para definir los grupos de contraste y los comités de expertos a los que se les consultará para desarrollar la estrategia.

**Sección 2 (Herramienta de implantación)**

**2.1 Resumen de las líneas estratégicas**

**2.1.1 Líneas estratégicas**

Las líneas estratégicas constituyen el vínculo entre los objetivos estratégicos y el plan de acción y deben generar un conjunto de subestrategias y programas de acción. Al mismo tiempo, el número de objetivos estratégicos específicos para cada línea debe ser una cifra pequeña y manejable.

Acciones		
Obj. estratégico	Definición del obj. estratégico	Línea de acción seleccionada
<i>Administración eficiente con ayuda de las TIC (Ejemplo)</i>	<i>Sobre el año X, los altos cargos de las administraciones locales/regionales deberían haber adquirido la competencia suficiente en TIC para hacerse cargo del desarrollo estratégico de las TIC y ver los beneficios de las inversiones en TIC.</i>	<b><i>Gestión estratégica de TIC.</i></b> <i>La administración iniciará cursos de formación en capacitación en estrategias TIC.</i>

<i>Población activa (Ejemplo)</i>	<i>Para los individuos, la región/municipio se propone ayudar a los ciudadanos tanto en el uso de contenidos y servicios digitales, como en la participación activa en su creación.</i>	<b><i>Aprendizaje continuo, creación y promoción de cursos prácticos adecuados.</i></b>
-----------------------------------	---	---

**Tabla. Contribución de las líneas estratégicas a los Objetivos Estratégicos Generales (ejemplo)**

	OE1	OE2	OE3	OE4
LE1				
LE2				
LE3				
LE4				
LE5				
LE6				

	IMPACTO ALTO		IMPACTO MEDIO		IMPACTO BAJO
--	--------------	--	---------------	--	--------------

Para alcanzar los objetivos estratégicos específicos, será necesario definir las estrategias operativas apropiadas (conjunto de acciones a poner en práctica dentro de las capacidades tácticas y operacionales del área específica con el fin de lograr el objetivo correspondiente). Así se explorarán las alternativas estratégicas seleccionando la más adecuada y teniendo en cuenta las medidas recomendadas en el diagnóstico.

### 2.1.2 Alineación estratégica de la ADL con estrategias de alto nivel

La organización debe conocer el grado de alineación de las líneas estratégicas y los objetivos con aquellos que figuran en los planes de más alto nivel de e-Gobierno y Sociedad de la Información, que le permitirá al grupo/organización alinear, fortalecer o aterrizar estrategias aunando esfuerzos para lograr los objetivos.

	ADL Regional	Agenda Digital Regional	Agenda Digital Nacional	Agenda Digital Europea
OEG1				
OEG2				
OEG3				
OEG4				
OEG5				
OEG6				

	ALINEACIÓN TOTAL		ALINEACIÓN PARCIAL		SIN ALINEACIÓN
--	------------------	--	--------------------	--	----------------

### 2.1.3 Establecer el objetivo y el enfoque de la línea estratégica

Para la definición y formulación de estrategias, obtenidas a partir de sesiones de trabajo con un alto nivel de participación, el documento debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Estrategias claras con objetivos perceptibles.
- Estrategias alineadas con la estrategia del territorio o el gobierno local y que responden a la visión y los objetivos definidos para las políticas de la Sociedad de la Información y/o e-Gobierno.
- Estrategias alineadas con las estrategias de más alto nivel sobre la Sociedad de la Información y/o el e-Gobierno (regional, nacional, europeo).
- Estrategias orientadas a medio y largo plazo, pero con resultados a corto o medio plazo.

Además, para cada una de las líneas estratégicas, el documento establecerá un enfoque que permita a la organización identificarlas en las subestrategias adecuadas.

**Tabla. Enfoque de líneas estratégicas (ejemplo)**

Enfoque	
Línea estratégica	Planteamiento
<i>Competencias digitales para el aprendizaje continuo</i>	<i>Las estrategias de aprendizaje a lo largo de la vida tienen que responder a la creciente necesidad de la competencia digital avanzada para todos los puestos de trabajo y estudiantes. El aprendizaje de conocimientos digitales no sólo debe ser abordado como un tema aislado, sino también debe ser incluido en la enseñanza en todas las materias. La construcción de la competencia digital mediante el aprendizaje y la incorporación de las TIC deben comenzar lo antes posible, es decir, en la educación primaria, aprendiendo a utilizar las herramientas digitales como un aspecto crítico, con confianza y creatividad, prestando atención a la seguridad y la privacidad. Los profesores necesitan ellos mismos dotarse de competencia digital, con el fin de apoyar este proceso.</i>

## 2.2 Resumen de las iniciativas

Las iniciativas para cada una de las líneas de acción podrían agruparse en programas. Las prioridades vienen definidas por la herramienta.

### 2.2.1 Priorización de las acciones (identificación de las prioridades) y los proyectos

Sugerencias para casos específicos de priorización de acciones: Aquí, se deben de utilizar las herramientas de decisión para decidir sobre la priorización de las acciones. El impacto de la acción podría estar determinado por:

- Idoneidad. Grado de correspondencia con el objetivo estratégico en cuestión.
- Viabilidad. Grado de correspondencia con las competencias (tecnología, recursos...) y la ubicación del gobierno.
- Oportunidad para la institución territorial. Grado de conexión con las políticas y proyectos de la institución o territorio.
- Oportunidad para la Sociedad de la Información y el e-Gobierno
- Coste. Grado de correspondencia en cuanto a la capacidad financiera de la institución. Para concentrar esfuerzos y crear un plan de acción realista, se deben seleccionar un número limitado de acciones innovadoras

Para hacerlo más fácil, existen dos herramientas: La serie de proyectos y objetivos, y la matriz de impacto y esfuerzo.

La serie de proyectos y objetivos puede identificar visualmente el impacto que cada proyecto puede causar en cada objetivo estratégico. Esta matriz puede ser de ayuda a la hora de identificar qué proyectos producen un impacto global.

Los impactos a medir deben tener en cuenta los aspectos económicos, sociales y de gobernanza. Por último, la prioridad la determinará el resultado del impacto.

### Matriz de impacto

Idoneidad	Impacto en la eficiencia y la eficacia	Viabilidad	---	Oportunidad institucional o territorial	Oportunidad para la Sociedad de la Información
<i>Nivel de contribución y correspondencia con los objetivos estratégicos de la SI y el e-Gobierno</i>	----	Nivel de correspondencia con las capacidades	---- ---- -	Nivel de alineamiento con los planes estratégicos	<i>Nivel de alineamiento con la estrategia de la Sociedad de la Información</i>

### Matriz de priorización.

	Urgencia BAJA	Urgencia MEDIA	Urgencia ALTA
Impacto BAJO	- Acción x	- Actuación 1	- Actuación 4
Impacto MEDIO	- Acción x	- Actuación 3	- Actuación 5
Impacto ALTO	- Acción x	- Actuación x	- Actuación x

### 2.2.2 Selección y definición de las iniciativas.

Líneas de acción e iniciativas	
Línea de acción	<i>EA-LA1. Gestión estratégica de las TIC. Aumentar la capacidad de gestión estratégica y gobierno de las TIC</i>
Indicadores	<i>I-EA-16. Número de personas formadas</i> <i>I-EA-17. Tiempos de respuesta a los incidentes reducidos</i>
Iniciativas	<i>EA-LA1-I1. Formación y capacitación en estrategia TIC.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Talleres de trabajo en estrategias de e-Gobierno</i></li> <li><i>Gestión de proyectos y programas</i></li> </ul>
	<i>EA-LA1-I2. Lanzar acciones de mejora y suministro de servicios TIC</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>ITIL</i></li> </ul>

### 2.2.3 Definición del escenario objetivo (Herramienta de evaluación)

Aquí el documento definirá los indicadores para medir el grado de consecución de cada objetivo estratégico estableciendo objetivos para alcanzar para cada indicador al final del período en el que se define el plan estratégico.

La fijación de objetivos determinará el grado de esfuerzo necesario para cumplir con los objetivos estratégicos y los recursos necesarios para alcanzarlos.

Los indicadores estratégicos se definen con una función que indica si se logran. Para seleccionar los indicadores de la ADL hay que tener en cuenta la forma de calcular el indicador. ¿Cuál es la frecuencia? ¿Cuánto se mide? ¿Quién es el responsable de los resultados del indicador? ¿Qué fuentes de información hacen falta para calcular el indicador? Se debe seleccionar un número limitado de indicadores.

ITEM DE LA ACCIÓN	OBJETIVO ESTRATÉGICO
<i>Disponibilidad y nivel de contratación de servicios de banda ancha por los ciudadanos</i>	<i>Alcanzar la disponibilidad universal de servicios de banda ancha en áreas con acceso deficitario</i>
INDICADORES	
I1: Porcentaje de población con servicio de banda ancha. I2: Índice de contratación de líneas por cada 1.000 habitantes I3: ...	
ESCENARIO ACTUAL	ESCENARIO META
I1: X% I2: X líneas por cada 1.000 habitantes I3: ...	I1: Converger con la media regional, nacional I2: Y líneas por cada 1.000 habitantes I3: ...

### 2.2.4 Catálogo de iniciativas

Identificación de la iniciativa	
<b>Código</b>	<i>[Código que sigue el siguiente criterio: OE-LA-X , donde OE es Objetivo Estratégico, LA es Línea de acción y X es un número para la iniciativa]</i>
<b>Título</b>	<i>[Título de la iniciativa]</i>
<b>Descripción</b>	<i>[Descripción de la iniciativa]</i>
<b>Objetivo</b>	<i>[Objetivos a alcanzar]</i>

Tipología de las iniciativas	
<b>Tipo y ámbito de la iniciativa</b>	Desarrollo/creación de capacidades /difusión y promoción Acciones de adaptación (...) Servicio digital/Infraestructura/Infoestructura/Proceso/ Organización/Regulación(...) <i>[Tipo de iniciativa y ámbito]</i>
<b>Cooperación</b>	Individual/ En cooperación (organismos colaboradores públicos o privados involucrados) <i>[Se debe de indicar el tipo de iniciativa basada en el nivel de cooperación: individual, pública, privada o asociación concertada, entidades o tipos de organizaciones colaboradoras]</i>
<b>Grupo meta</b>	Ciudadano/Funcionario público/Empresas/ <i>[Grupo al cual se dirige la iniciativa]</i>
<b>Presupuesto</b>	<i>[Presupuesto estimado de la iniciativa]</i>
<b>Fuente de financiación</b>	Interna/externa
<b>Responsable político</b>	<i>[Organización, departamento o persona actuando con rol político]</i>
<b>Responsable técnico</b>	<i>[Organización, departamento o persona actuando con rol técnico]</i>

Fase	Programa/Iniciativa Cronograma															
		AÑO 1												AÑO 2		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	...
<i>[Fase: Hitos o actividades del programa] [Calendario: Planificación y plazos del programa]</i>																

### Sección 3: (Implantación, gestión y financiación)

#### 3.1 Resumen de la financiación

Esta sección debiera perfilar los fondos necesarios para cada línea de acción y distingue entre las líneas de actuación que se desarrollarán con recursos internos y aquellos que requieren apoyo externo (privado o cofinanciado).

Ejemplos de tablas de financiación

Financiación			
Línea de acción	Recursos presupuestarios propios	Recursos presupuestarios externos (cofinanciación)	Presupuesto total
<i>[Nombre de la línea de acción]</i>	<i>[cifras estimadas de inversión]</i>	<i>[cifras estimadas de inversión]</i>	<i>[cifras estimadas de inversión]</i>

Financiación global anual			
Año	Recursos presupuestarios propios	Recursos presupuestarios externos (cofinanciación)	Presupuesto total
<i>[Año]</i>	<i>[cifras estimadas de inversión]</i>	<i>[cifras estimadas de inversión]</i>	<i>[cifras estimadas de inversión]</i>

#### 3.1.1 Evaluación de la implantación: Construyendo el sistema de indicadores

En este caso el documento determinará y definirá una serie de indicadores que proporcionarán un cuadro de avance que permitirá conocer el grado de avance y cumplimiento de sus planes de acción y de la ADL.

El éxito de cualquier proceso estratégico se basa en tres componentes fundamentales: Una buena definición de la estrategia a seguir, la definición de indicadores que permitan medir el grado de consecución de los mismos y el manejo adecuado de la evolución de la misma.

El cuadro de mando proporcionará información en las siguientes áreas:

- Niveles del sistema de indicadores: Establece los niveles necesarios para

- supervisar los planes de acción desde lo global a lo específico.
- Aspectos a evaluar:
  - Grado de implantación del plan.
  - Grado de cumplimiento de los objetivos.
  - Grado de impacto y éxito de las acciones específicas.
- Lista de indicadores: se debe usar un número manejable de indicadores con información desde la situación actual al futuro.

Indicadores de ejecución del programa/iniciativa		
Nombre	Definición / Fórmula del indicador	Periodicidad /Valor
<i>[Nombre del indicador]</i>	<i>[Nombre del indicador/formula]</i>	

Control del programa/iniciativa				
Nombre	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO ...
<i>[Nombre del indicador]</i>				

Catálogo de indicadores						
Línea estratégica	Cód. ind.	Nombre del indicador	Objetivo en...			
			AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO ...
<i>[Nombre del indicador]</i>						x %

### 3.1.2 Monitorización<sup>1</sup>

En esta sección se establecerá mecanismos de evaluación para verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Acción de la ADL, siguiendo la metodología PDCA (Planificar, Desarrollar, Comprobar, Actuar).

El Plan de Acción de la ADL debe ser objeto de evaluación continua, tanto en su gestión como en sus resultados. Dicha evaluación tendrá por objeto garantizar el cumplimiento de los objetivos y compromisos establecidos. Los compromisos,

<sup>1</sup> Esto no incluye las actividades relacionadas con la evaluación y la supervisión de la calidad del proceso de diseño del ADL en sus primeras etapas (preparación del ADL, diagnóstico de la situación actual, definición estratégica y operativa, etc.) Sólo la fase de implantación/ejecución del plan de acción definido previamente como un resultado del proceso de la ADL

acompañados de un conjunto de indicadores objetivos con datos sobre las líneas/programas de acción, así como el escenario financiero previsto, formarán parte de la ficha de resultados, sobre los que se realiza el análisis y la evaluación. En esta sección se describirán los instrumentos y la metodología para la supervisión (por ejemplo: observatorio sobre la Sociedad de la Información y e-Gobierno: estadísticas de uso, encuestas,...; informes periódicos, que deben incluir indicadores de cumplimiento para cada línea de acción/programa/iniciativa e indicadores financieros...)

*Tabla. Ejemplo de tabla de seguimiento con datos sobre los indicadores de logros para cada línea de acción/programa, que se incluirá en los informes periódicos*

Seguimiento del programa/línea de acción			
<i>[Nombre de la línea de acción/programa]</i>			
<b>Indicador</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>Previsión [AÑO X]</b>	<b>Real [AÑO X]</b>
<i>[Nombre del indicador] (porcentaje de hogares conectados a Internet)</i>	<i>[valor inicial]</i>	<i>[Valor estimado a alcanzar este año]</i>	<i>[Valor real para este año]</i>

Ejemplo de tabla de seguimiento financiero a incluir en informes periódicos.

FICHA FINANCIERA para cada objetivo estratégico/línea de acción			
<b>Línea de acción</b>	<b>Presupuesto estimado</b>	<b>Ejecución presupuestaria</b>	<b>Porcentaje de variación</b>
<i>[Nombre de la línea de acción]</i>	<i>[Presupuesto estimado para la línea de acción]</i>	<i>[Ejecución presupuestaria para la línea de acción.]</i>	<i>[Porcentaje de variación]</i>

### 3.2 Resumen de las herramientas de participación (foros), marketing,

## **divulgación, concienciación<sup>2</sup>**

Esta sección se centrará en la difusión y promoción de la Sociedad de la Información y, como elemento esencial, en el Plan de Acción de la ADL en sí. Por consiguiente, es necesario comunicar, de forma ordenada, el progreso y los esfuerzos para transformar al gobierno y la sociedad a través de la Sociedad de la Información, llevando a cabo iniciativas que permitan difundir y comunicar las acciones que se desarrollarán con este fin en el Plan de Acción de la ADL.

Una de esas iniciativas debe ser la participación directa de los ciudadanos y los interesados a través de un foro, utilizando tanto instrumentos tradicionales como herramientas de Internet (boletines, portales temáticos, blogs, foros de debate, consultas, encuestas,...).

Los compromisos de este foro deben ser:

- Informar adecuadamente a los ciudadanos sobre la planificación y el despliegue de la ADL, sus objetivos, los resultados esperados y el tiempo necesario para su realización.
- Establecer formas periódicas de consulta a los ciudadanos y las partes interesadas sobre la calidad de los servicios electrónicos que se ofrecen y las iniciativas que se llevan a cabo.
- Participación electrónica de los ciudadanos e interesados sobre las prioridades de la Agenda Digital Local y los servicios electrónicos a prestar, así como sobre los principales proyectos/ iniciativas que forman parte de ella.

---

<sup>2</sup> Las herramientas de participación y actividades de difusión que aparecen en esta sección se centran en la fase de implantación/ejecución del Plan de Acción de la ADL, y no en la fase de diseño de la ADL. Algunas iniciativas, como un Foro con los Ciudadanos y otros interesados, podrían ser compartidos en todas las fases.

### 3.3 Evaluación de las iniciativas (pre y post implementación de las iniciativas)

En esta sección se discuten la evaluación en detalle y las actividades de evaluación anteriores y posteriores a la implementación de cada iniciativa.

Indicadores del programa/iniciativa		
Nombre	Definición/formula del indicador	Periodicidad/valor
<i>[Nombre del indicador]</i>	<i>[Definición/fórmula del indicador]</i>	

Ejemplo de supervisión de programa/iniciativa

Supervisión de programa/iniciativa					
Nombre		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO ...
<i>[Nombre del indicador]</i>					

## Anexo A - Descripción de prioridades

En este anexo se presenta una breve descripción de las prioridades que se identifican en la herramienta de autoevaluación. Estas prioridades se examinan para poner en marcha la metodología general de la ADL (véase el documento de la metodología. Por favor, consulte el documento *ADL\_Formato\_General.doc*).

### 1.2.3.1 Prioridades básicas.

Este tipo de prioridades es fundamental para el desarrollo de las competencias en TIC de cada región. Este tipo específico de prioridades se pueden clasificar en "servicio externo" y "servicio interno".

Los factores y preguntas de evaluación dentro de cada prioridad (última parte de la tabla) se deberán añadir cuanto antes junto con una tabla de preguntas y prioridades en el apéndice A. En este caso, debe prestarse especial atención a la coherencia.

## 1. Oficinas automatizadas y creación de bases de datos internas

<p><b>Descripción</b></p>	<p>"La informatización administrativa" como prioridad es solo la condición inicial en la adopción de medidas que llevan hacia la Sociedad de la Información, la cual parece ser necesaria para mejorar el acceso de los ciudadanos y empresas a documentos de interés público. Esto permite un uso sencillo de los servicios básicos proporcionando accesibilidad a los procesos de la administración electrónica. Una de las condiciones internas esenciales para facilitar los servicios administrativos y simplificar la implantación de la administración electrónica es alcanzar el nivel apropiado de informatización de la administración además de disponer de bases de datos adecuadas, lo cual simplemente supone la actualización continua de las aplicaciones y herramientas TI usadas en las oficinas de los gobiernos locales.</p> <p>Por definición, la administración electrónica se encarga de la gestión de asuntos municipales mediante medios electrónicos, que incluyen el manejo tanto de la información entrante como de la saliente con especial atención a sus aspectos formales y de contenido. Esto se caracteriza por una cantidad de procesos de trabajo que se basan unos en otros. Cabe subrayar, sin embargo, que la administración electrónica no depende únicamente de crear el entorno TI apropiado, es necesario proporcionar más condiciones para una realización más eficaz (las condiciones adicionales también pueden aparecer como prioridades):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el entorno legal para la administración electrónica (la ley tiene que formularse de modo que posibilite el uso de la administración electrónica en cualquier caso que se dé; en otras palabras, debería impedir que los gobiernos locales excluyan el posible uso de la administración electrónica en sus decretos. Por ejemplo, la posibilidad de expedir certificados de defunción está permitida por ley en términos generales, pero no sirve de nada si hay otra ley o decreto que permite a los gobiernos locales excluir la posibilidad de usar la administración electrónica o aislarse de ella).</li> <li>- Una evaluación minuciosa de qué actividades y servicios de la administración local pueden llevarse a cabo o proporcionarse mediante el uso de recursos TIC, o más bien, qué herramientas se pueden usar para cumplir este propósito.</li> </ul>
---------------------------	---

## Importancia

Conservar los registros de información representa uno de los mayores desafíos para la administración pública dado que es imposible realizar tareas administrativas sin registros de ciudadanos, organizaciones, empresas e infraestructuras naturales y artificiales. Hay numerosos y amplios registros, los cuales se pueden dividir en varios grupos según los aspectos que se presentan a continuación:

Basados en sus efectos legales, podemos distinguir entre:

- Registros con efecto constitutivo donde se crean, se modifican o se rescinden ciertos derechos (por ejemplo, registros de la propiedad).
- Registros con efecto declarativo donde las entradas no crean ni cambian ningún derecho, en vez de eso son declaraciones puntuales de derechos (por ejemplo, certificados de nacimiento)

Los registros también se pueden definir según su tema:

- Registros de datos personales.
- Registros de activos (por ejemplo: bienes inmuebles, automóviles, empresas de servicios públicos, etc.).
- Registros de la propiedad intelectual (por ejemplo, patentes, inventos, etc.).
- Archivos legislativos (por ejemplo, registros de leyes, registros de proyectos de ley).

Basados en el tipo de organismos administrativos:

- Registros de la administración pública (por ejemplo, registros de la propiedad en la Dirección General de Bienes del Tesoro).
- Registros nacionales.
- Sistemas de información funcional y sectorial.
- Sistema de información estadística estatal.
- Registros del gobierno local (como registros municipales de la propiedad).
- Registros mixtos (por ejemplo, registros de información personal y señas permanentes).
- Registros judiciales (por ejemplo, registros de empresas).

En términos de autenticación pública:

- Registros públicos: Registros requeridos por ley, la información incluida en ellos debe ser aceptada por cada persona como cierta, salvo que se demuestre lo contrario (por ejemplo, registros de bienes inmuebles).
- Registros no públicos: Un registro que conserva, voluntariamente, la autoridad pública pertinente o el gobierno local, generalmente, para facilitar su trabajo administrativo.

<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores que se han identificado para evaluar la prioridad 1 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Los datos están almacenados centralmente en servidores accesibles a través de una LAN?</li> <li>❖ ¿Qué servicios online proporciona?</li> <li>❖ Porcentaje del flujo de documentos e información digital dentro de la autoridad pública.</li> <li>❖ ¿Usa algún servicio web de tratamiento de datos espaciales?</li> <li>❖ ¿Proporciona un servicio SIG web?</li> </ul>
--	---

## 2. Plan de seguridad de la red

<p><b>Descripción</b></p>	<p>En el campo de las redes informáticas de trabajo, el área de la seguridad de las redes consiste en las disposiciones y políticas adoptadas por el administrador de la red para prevenir y supervisar el acceso no autorizado, el mal uso, la modificación o la denegación de las redes informáticas y los recursos accesibles en la red. La Seguridad de la Red es la autorización de acceso a los datos de una red, la cual está controlada por el administrador de esta. A los usuarios se les asigna un identificador ID y una contraseña que les permiten acceder a la información y a los programas dentro de su autoridad. La seguridad de la red comprende varias redes informáticas, tanto públicas como privadas, que se utilizan en tareas diarias al realizar transacciones e intercambiar mensajes entre empresas, organismos gubernamentales e individuos. Las redes pueden ser privadas, como por ejemplo las de una empresa y otras pueden ser de acceso público. La seguridad de la red forma parte de la organización, las empresas y todos los demás tipos de instituciones. Como su propio nombre indica, asegura la red. Protege y supervisa las operaciones en curso.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>El propósito de la seguridad de la red es, fundamentalmente, evitar la pérdida de datos por un mal uso. Hay varios peligros potenciales que pueden surgir si la seguridad de la red no se lleva a cabo adecuadamente. Algunos de ellos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Violaciones de confidencialidad:</b> Cada entidad se identificará con la necesidad de ocultar cierta información privada y crucial a los competidores.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eliminación de datos:</b> La información es un bien muy valioso tanto para los individuos como para las empresas. Queda patente su importancia si se tiene en cuenta la proliferación de tecnologías de copias de seguridad que hay disponibles hoy en día.</li> <li>- <b>Manipulación de datos:</b> Un sistema de pirateo puede detectarse fácilmente, dado que algunos piratas informáticos acostumbran a dejar señales de su hazaña. Sin embargo, la manipulación de información es una amenaza más insidiosa que esa. Se pueden cambiar los valores de los datos y, aunque puede no parecer un problema grave, la importancia se hace inmediatamente aparente cuando está en cuestión la información financiera.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b></p> <p>Los factores que se han identificado para evaluar la prioridad 2 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Su organización cuenta con un plan de desarrollo de las TIC?</li> <li>❖ ¿Cuándo se adoptó el plan de desarrollo de las TIC y con qué frecuencia se revisa?</li> <li>❖ ¿Problemas de seguridad y cortafuegos?</li> <li>❖ ¿En qué medida usa su organización alguna forma de servicios "en la nube"?</li> <li>❖ ¿Con qué frecuencia hay problemas relacionados con la filtración o pérdida de datos y otras cuestiones relacionadas con la seguridad?</li> </ul>

### 3. Desarrollo del sitio web

<p><b>Descripción</b></p>	<p>Las diferentes organizaciones, normalmente, ofrecen la información gubernamental y los servicios en red, como, por ejemplo, páginas web independientes, bases de datos, servicios, etc. en ubicaciones web diferentes. Esto crea graves obstáculos a los ciudadanos, los usuarios finales. Primero, encontrar el contenido relevante es difícil porque requiere un conocimiento previo de la organización administrativa que proporciona los contenidos. Segundo, la información y las necesidades de servicio a menudo requieren un conjunto de contenidos de varias fuentes de información, lo cual es difícil si varios sitios web independientes proporcionan contenidos heterogéneos. Por ejemplo, cuando nace un bebé, la información relevante para la familia la proporcionan organizaciones sanitarias, sociales, la iglesia, la administración legal y otros.</p>
---------------------------	--

	<p>Los portales intentan paliar estos problemas recopilando contenidos de varias organizaciones en un único sitio organizado según las necesidades de información que se les suponen a los clientes. Tradicionalmente, un portal denota una entrada, una puerta o acceso. En el contexto de la <i>World Wide Web</i>, es el siguiente paso lógico en la evolución hacia una cultura digital. Las páginas web ya no son completamente autorreferenciales, sino que tienen en cuenta la personalización, el flujo de trabajo, la notificación, la gestión del conocimiento y los programas informáticos compartidos, la infraestructura, la funcionalidad y la integración de la información y las aplicaciones.</p> <p>La idea de un portal es recopilar información de diferentes fuentes y crear un único punto de acceso a la información, una biblioteca de contenido personalizado y categorizado. Consiste, sobre todo, en la idea de un filtro personalizado dentro de la web. Los portales suelen ser la primera página que el navegador carga cuando los usuarios se conectan a Internet o que los usuarios tienden a visitar como un sitio anclado. Ofrecen a los usuarios una plusvalía de servicio basado en las características de los buscadores clásicos: un conserje bien preparado que sabe dónde buscar y encontrar; un quiosco de periódicos bien surtido que tiene lista la última información de la Bolsa sobre las acciones personales del internauta; la posibilidad de enviar mensajes gratis como el correo electrónico o los foros de debate. De este modo, los tradicionales motores de búsqueda virtuales se convierten en vestíbulos, en entradas a internet, en puntos de embarque únicos para las sesiones diarias de navegación. La esperanza que se esconde detrás de la idea de un portal reside en que el internauta empiece su viaje por la red en un vestíbulo moderno y, preferentemente, consiga regresar al punto de partida sin mayor dificultad.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>No se puede ignorar la importancia del desarrollo del sitio web. Los gobiernos locales proporcionan una variedad de bienes y servicios públicos, incluyendo la educación, la seguridad pública, las infraestructuras y los servicios sociales. Muchos de estos servicios tienen componentes web con el objetivo de ofrecer portales únicos para los servicios públicos. Los portales web del gobierno local han recibido menos atención en los estudios sobre el e-Gobierno, pero presentan algunos de los problemas más serios.</p>

	<p>En concreto, los servicios sociales son complejos y pueden beneficiarse mucho de la eficiencia y eficacia que proporciona el hecho de ofrecerlos a través de portales web diseñados e integrados adecuadamente.</p> <p>Los organismos de la administración pública y los gobiernos locales tienen que emplear y mantener los portales temáticos.</p> <p>Estos portales deben reunir los siguientes requisitos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácil acceso.</li> <li>- Orientación hacia el cliente, interfaz fácil de usar.</li> <li>- Claridad, simplicidad.</li> <li>- Elementos estructurados temáticamente.</li> <li>- Información y servicios actualizados y fiables, que incluyen los cuatro temas siguientes en el caso de los portales gestionados por gobiernos locales:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Información sobre acuerdos, comercialización...</li> <li>- Información institucional relacionada con el funcionamiento de los gobiernos locales y las agencias gubernamentales locales.</li> <li>- Oportunidad de usar los servicios de la administración pública electrónica.</li> <li>- Información empresarial, comercial, civil y demás.</li> </ul> </li> <li>- Funcionamiento sin fallos, comunicación rápida.</li> <li>- Gestión del contenido basada en el seguimiento y la evaluación del comportamiento del usuario.</li> <li>- Seguridad de los datos, protección de datos personales.</li> <li>- Proporcionar contenido multilingüe (con respecto al turismo, a las minorías étnicas nacionales y a los hermanamientos con ciudades).</li> <li>- Cumplimiento de las recomendaciones WAI (<i>Web Accesibility Initiative</i>) del W3C (<i>World Wide Web Consortium</i>) con el objetivo de integración.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación.</b></p> <p>Los factores identificados para evaluar la prioridad 3 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cuántas visitas recibe la página web de la administración pública en comparación con el número de personas que acuden a la administración pública?</li> <li>❖ ¿Cuál es el porcentaje de uso del servicio online por parte de los usuarios de la administración pública?</li> <li>❖ ¿Con qué frecuencia se actualiza la página de inicio y los servicios online?</li> <li>❖ ¿Hay alguna persona o personas cuya tarea sea ocuparse de los servicios online?</li> </ul>

#### 4. Transparencia con los ciudadanos en documentos públicos y transparencia administrativa

<p><b>Descripción</b></p>	<p>Debido a la relación entre la transparencia y la rendición de cuentas, el acceso a la información pública es una preocupación permanente de los ciudadanos. Esto es evidente en los municipios debido a su proximidad a los ciudadanos y al traspaso de competencias al nivel local de muchas de las varias responsabilidades estatales y de la prestación de servicios. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los gobiernos locales está cada vez más extendido. Sin embargo, los beneficios potenciales de la implantación de las TIC en los gobiernos locales van más allá de aquellos que promueven la eficiencia, la eficacia y la economía. Pueden aumentar la confianza y la participación públicas, mejorando así la calidad de la democracia local. En regímenes democráticos, el acceso de los ciudadanos a la información está garantizado por ley y, cuando este derecho se pone en peligro, estos pueden recurrir a organismos administrativos especiales para que se haga cumplir. No obstante, este derecho tiene una utilidad limitada a menos que las entidades del sector público, en efecto, faciliten el acceso de los ciudadanos a la información pertinente, es decir, las entidades públicas no solo deben cumplir con las divulgaciones obligatorias de acuerdo con la normativa, sino que, sobre todo, deben hacerlo de una manera que fomente el uso por parte de los ciudadanos de la información divulgada. La información debe ser suficiente para que los ciudadanos puedan saber dónde y cuántos recursos financieros están siendo asignados y cómo están siendo utilizados (proceso de toma de decisiones). El foco de atención está en el uso de las TIC como un medio para difundir la información presupuestaria y financiera. Con Internet se ha vuelto mucho más fácil para los gobiernos centrales y locales hacer que la información esté más a disposición del público y mejorar la rendición de cuentas. Cabe destacar, de todos modos, que los gobiernos locales han invertido, fundamentalmente, en la dotación de servicios a través de Internet y en la divulgación de la información general y promocional, mientras descartan, hasta cierto punto, el rol de Internet como una herramienta para informar a los ciudadanos sobre la administración financiera y económica.</p>
---------------------------	--

	<p>Aquí el principal objetivo es usar todo el potencial de las TIC para proporcionar una información oportuna, precisa y de fácil manejo a los ciudadanos y a otras partes locales implicadas, alcanzando así el objetivo final de aumentar la confianza general en los gobiernos locales. Ha habido algunos esfuerzos por “abrir” las instituciones públicas proporcionando más información a los ciudadanos, pero esta información todavía está muy fragmentada, a menudo no está en el mejor formato para realizar el análisis y, a veces, no está relacionada con la preparación del presupuesto y el gasto público.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Los beneficios que pueden obtener tanto los gobiernos locales como los residentes al aumentar la transparencia son los siguientes:</p> <p><b>Comprensión:</b> Los gobiernos locales proporcionan información más exhaustiva en una gama más amplia de gastos, incluidos contratos y subvenciones al sector privado.</p> <p><b>Umbrales mínimos o demoras:</b> Divulgan todos los gastos grandes y pequeños, directos e indirectos con información actualizada frecuentemente.</p> <p><b>Autoridades y jurisdicciones locales:</b> Divulgan los gastos de todas las agencias y entidades gubernamentales incluidas las autoridades independientes.</p> <p><b>Contratos:</b> Divulgan información detallada de cada contrato del gobierno local, siguen el objetivo y el rendimiento además del gasto en subcontrataciones.</p> <p><b>Subvenciones:</b> Divulgan información detallada, incluidos el objetivo y el resultado de cada subvención. Recopilan un presupuesto de desarrollo económico unificado para coordinar la información sobre los diversos programas. Vinculan la divulgación a mecanismos automáticos para recuperar subvenciones si los receptores no cumplen sus promesas.</p> <p><b>Unificación:</b> Los gobiernos locales ofrecen un sitio web central donde los ciudadanos pueden buscar todos los gastos. Un mosaico de leyes de divulgación proporciona información sobre el gasto público –si los ciudadanos saben dónde mirar– pero los ciudadanos deben acceder a numerosos sitios web, acudir a varias oficinas de la administración, leer informes densos, solicitar formalmente la información y entender estructuras burocráticas complejas para determinar qué está incluido y qué no.</p>

	<p><b>Búsquedas con un solo clic:</b> Los comerciales de Internet saben que unos clics de más hacen mucho menos probable que los usuarios lleguen a su destino. Los gobiernos locales deben permitir que los ciudadanos naveguen por las categorías amplias y lógicas de los gastos del gobierno y que puedan hacer búsquedas directas de campos y palabras clave.</p>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación.</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 4 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué servicios online proporciona?</li> <li>❖ Adjudique los porcentajes a los diferentes servicios que proporciona.</li> <li>❖ ¿Con qué frecuencia se actualiza la página de inicio y los servicios online?</li> <li>❖ ¿Cuántas herramientas de la Web 2.0 usa en el trabajo de la administración pública?</li> <li>❖ ¿Proporciona un servicio SIG web?</li> </ul>

## 5. Encuesta sobre el nivel digital de otras instituciones y posible colaboración

<p><b>Descripción</b></p>	<p>A fin de idear su estrategia de desarrollo de las TI, las administraciones locales tienen que tener en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar el nivel de relación con otras instituciones junto con la digitalización mejorada de procesos.</li> <li>- Lograr niveles de digitalización más altos, es necesario llevar a otras instituciones a, más o menos, el mismo nivel digital.</li> <li>- Establecer vínculos con autoridades, municipios, gobiernos locales, instituciones estatales que previamente hayan estado funcionando aisladamente.</li> </ul>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Durante las operaciones diarias, los gobiernos locales pueden estar relacionados con otras instituciones en las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Consultar con autoridades públicas</b> que realizan deberes similares, compartir información, cooperar, coordinar medidas públicas, intercambiar experiencias, preparar resoluciones en masa u otros documentos oficiales con el mismo contenido.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Consultar con autoridades públicas centrales</b>, requerir pautas, suministrar datos, proporcionar estadísticas, dar la oportunidad de recopilar información o supervisar medidas...</li> <li>- Mantener el <b>contacto</b> con <b>otros organismos administrativos</b> relacionados con el funcionamiento y la gestión de gobiernos locales (declaraciones de impuestos, solicitudes de permisos oficiales, anuncios oficiales, etc.).</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 5 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Su organización cuenta con un plan de desarrollo de las TIC?</li> <li>❖ ¿Hay un plan de seguimiento y evaluación asociado al plan de desarrollo de las TIC?</li> <li>❖ ¿Cuántos de los servicios proporcionados por la administración pública se desarrollan fuera de ella?</li> <li>❖ ¿Estudian el "nivel digital" de sus socios colaboradores?</li> </ul>

**6. Desarrollo de una intranet, una red informática que usa la tecnología IP (*Internet Protocol*) para compartir de forma segura cualquier información de una organización**

<p><b>Descripción</b></p>	<p>Según su definición generalmente aceptada, una intranet es una red informática que usa la tecnología IP (Protocolo de Internet) para compartir de forma segura cualquier información de una organización o un sistema operativo de red dentro de esa organización. Al contrario de Internet –que es, básicamente, una red entre organizaciones– una intranet se refiere a una red dentro de una organización. En ocasiones, el término solo se refiere al sitio web interno de la organización, pero puede ser una parte más extensa de la infraestructura de la Tecnología de la Información de la organización. Puede alojar múltiples sitios web privados y constituir un componente importante y un punto focal de comunicación y colaboración internas. Cualquiera de los protocolos de Internet conocidos se puede encontrar en una intranet, como el HTTP (servicios web), el SMTP (correo electrónico) y el FTP (protocolo de transferencia de archivos).</p>
---------------------------	--

	<p>Cada vez más, las intranets no solo se usan para proporcionar herramientas y aplicaciones, por ejemplo, colaboración para fomentar la productividad, sino que también las usan, más o menos por los mismos motivos, los gobiernos y los municipios. Las intranets también se están usando como “plataformas de intercambio cultural”, es decir, un gran número de empleados hablando sobre asuntos clave en la aplicación de un foro de una intranet podría llevar a nuevas ideas en la gestión, la productividad, la calidad y otras cuestiones.</p> <p>Entre las numerosas ventajas que una intranet proporciona a las organizaciones deberían destacarse las siguientes: si se puede acceder a toda la información interna de interés común a través de una sola intranet, esto proporciona un acceso rápido e igualitario a la información y mejora el servicio de atención al cliente. El autoservicio de acceso a la información, a aplicaciones, a solicitudes y a servicios administrativos internos a través de la intranet contribuye a mejorar la gestión de los conocimientos y la eficiencia del personal. Otra característica clave de los sistemas de intranet es que toda la información y contenidos relevantes se proporcionan de un modo personalizado y seguro, también puede permitir políticas de trabajo a distancia y en casa y mejorar la eficiencia del personal al eliminar la ubicación geográfica como un obstáculo laboral. Puesto que todas las publicaciones internas, los impresos y la información están disponibles a través de la intranet, se pueden lograr tiempos de respuesta más breves y una reducción significativa en el volumen de papel, impresión, publicación, distribución y gastos de almacenamiento.</p> <p>Cuando parte de una intranet se hace accesible a clientes y a otros fuera de la organización, esa parte se convierte en parte de una extranet. Las organizaciones pueden enviar mensajes privados a través de la red pública usando un codificado y descodificado especiales y otras salvaguardas de seguridad para conectar una parte de su intranet a otra.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aumenta la productividad del personal:</b> Las intranets pueden ayudar a los administradores del gobierno local a localizar y ver la información más rápido y a usar aplicaciones relevantes para sus funciones y responsabilidades. Con la ayuda de una interfaz de un navegador web pueden acceder a datos guardados en cualquier base de datos que la organización quiera poner a su disposición en cualquier momento y –restringido por ciertas medidas de seguridad– desde cualquier lugar dentro de los terminales de trabajo de la organización.</li> </ul>

Aumenta la capacidad de los administradores para realizar su trabajo más rápido, de forma más precisa y con la confianza de que poseen la información correcta. También ayuda a mejorar los servicios municipales proporcionados a los ciudadanos y a las empresas.

- **Ayuda a ahorrar tiempo:** Las intranets permiten que las organizaciones distribuyan la información a los empleados según sea necesario; esto significa que dentro de la organización de un gobierno local, los administradores pueden conectarse a la información relevante según su conveniencia, en vez de que el correo electrónico les distraiga de su trabajo diario indiscriminadamente.
- **Permite una comunicación más eficiente:** Las intranets pueden servir como potentes herramientas para la comunicación dentro de una organización, tanto verticalmente como horizontalmente. Desde un punto de vista de las comunicaciones, las intranets son útiles para comunicar iniciativas estratégicas que tienen un alcance global en toda la organización. El objetivo de la iniciativa es el tipo de información que puede transmitirse fácilmente junto con qué pretende conseguir la iniciativa, quién la dirige, los resultados conseguidos hasta la fecha y con quién hablar para conseguir más información. Al proporcionar esta información en la intranet, los administradores del gobierno local tienen la oportunidad de mantener actualizado el foco estratégico de la organización.
- **Permite la publicación en la red:** Se puede acceder fácilmente a todos los archivos y documentos recibidos o producidos por los administradores en todos los departamentos de los gobiernos locales utilizando hipermedios y estándares de Internet comunes (archivos de Acrobat, archivos Flash, aplicaciones CGI). Dado que la copia online de un documento se puede actualizar desde cada equipo de los departamentos de la Administración, normalmente, la versión más reciente está a disposición de todos los administradores que usan la intranet.
- **Puede usarse para las operaciones administrativas diarias y la gestión del flujo de trabajo:** Las intranets también se están usando como una plataforma para desarrollar y utilizar aplicaciones que sirven para dar soporte a operaciones administrativas y decisiones en todo el gobierno local.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Es rentable:</b> Los usuarios pueden ver la información y los datos a través del navegador en vez de leer y tratar con documentos físicos, como manuales de procedimientos, listados de teléfonos internos y solicitudes. Al reducir el número de procesos en papel y al mejorar la velocidad de las aprobaciones de los procesos administrativos en papel, el gobierno local, potencialmente, puede ahorrar dinero en impresión, en duplicado de documentos y en medio ambiente además de en gastos generales por el mantenimiento de documentos.</li> <li>- <b>Está diseñado para mejorar la colaboración:</b> Todos los usuarios autorizados pueden acceder fácilmente a la información, lo cual permite desempeñar un mejor trabajo administrativo en equipo.</li> <li>- <b>Presenta características de multiplataforma:</b> Los navegadores web que cumplen con los estándares son válidos para los sistemas operativos más importantes como Windows, Mac y UNIX.</li> <li>- <b>Ofrece actualizaciones inmediatas:</b> Cuando se trata con el público, cualquier competencia, ley, especificación y parámetro puede cambiar. Las intranets hacen posible que a los ciudadanos y empresas se les proporcionen los cambios al instante para que se mantengan actualizados.</li> <li>- <b>Admite una arquitectura informática distribuida:</b> Las intranets también pueden vincularse a otros sistemas existentes de gestión de la información de los gobiernos locales, por ejemplo un sistema de gestión del flujo de trabajo.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 6 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Porcentaje de ordenadores conectados a Internet.</li> <li>❖ ¿Cuenta con la posibilidad de una conexión VPN o por marcación para usar sus recursos de red desde fuera de la oficina?</li> <li>❖ ¿Los ordenadores están conectados a través una red de área local (LAN)?</li> <li>❖ ¿Los datos están almacenados en servidores centrales accesibles a través de una LAN?</li> <li>❖ ¿Hay servidores especiales dedicados solo a dar soporte a los servicios públicos online?</li> </ul>

## 7. Estrategia de "código abierto" para el desarrollo de nuevos productos y servicios

<p><b>Descripción</b></p>	<p>En los últimos quince años, los productos de software libre y de código abierto (FLOSS) han alcanzado una posición importante en el mercado del software. Linux desempeña un papel igual de sólido que el de Microsoft en el mercado de los sistemas operativos y el mercado para el software de servidores web incluso está dominado por el servidor web Apache. El software de código abierto es una opción cada vez más atractiva para los gestores de TI tanto en el sector privado como en el público.</p> <p>Las razones de la importancia de la implantación del software de código abierto por parte de las autoridades locales y regionales son múltiples. Van desde la relación coste-eficacia, un mayor crecimiento económico y una mejor flexibilidad en el vencimiento del mantenimiento y el soporte por parte de los proveedores de software, mayores requisitos técnicos, mayor interoperabilidad e independencia de los proveedores de software hasta los aspectos de seguridad y una mejor fiabilidad.</p> <p>Las encuestas sobre el uso del software libre y de código abierto han mostrado que los gestores de TI de las empresas en el sector público consideraron la mayor estabilidad junto con la reducción de costes en la administración y el funcionamiento como ventajas destacadas del código abierto sobre el software patentado.</p> <p>Otra clave importante para el uso satisfactorio de las aplicaciones web proporcionadas por cada autoridad regional es el uso de granjas de servidores (clústeres web). Una granja de servidores es un grupo de servidores informáticos diseñados normalmente para llevar a cabo las necesidades del servidor que superan la capacidad de una máquina. Las granjas de servidores suelen tener servidores de respaldo que pueden asumir la función de los servidores primarios en caso de que estos fallen. Imagine el daño que podría producirse si alguien tuviera que usar un servicio proporcionado por una autoridad regional (por ejemplo, las aplicaciones de la e-Democracia como la votación electrónica) y que el único servidor que la autoridad regional usase se colgase y fallase.</p>
---------------------------	--

	<p>Por otra parte, las granjas de servidores se usan normalmente como procesadores de alta velocidad que pueden manejar de forma eficaz los numerosos servicios y aplicaciones a gran escala que proporciona cada autoridad regional. [1]</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Está muy claro lo importante que es la adopción de estrategias comunes de desarrollo para la reutilización, los códigos abiertos y las granjas de servidores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El código abierto significa que es impulsado por la comunidad y que sirve a la comunidad y el uso de tal software ofrece una mayor independencia con respecto a las empresas.</li> <li>- Esta clase de software es personalizable, lo cual significa que la propia comunidad puede desarrollar sus propios complementos.</li> <li>- Aumenta la interoperabilidad, la transparencia y la seguridad.</li> <li>- El software de código abierto es mejor para las autoridades regionales por motivos económicos, una mejor seguridad (no es necesario instalar un antivirus), independencia de las empresas occidentales y, por último pero no menos importante, este software capacita el e-Gobierno.</li> <li>- Las granjas de servidores ofrecen una mayor capacidad de procesamiento y seguridad, en caso de que un servidor falle. [2]</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 7 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Su organización cuenta con un plan de desarrollo de las TIC?</li> <li>❖ ¿Se utiliza software de código abierto en el trabajo de la administración pública?</li> <li>❖ ¿Cuántos de los servicios y desarrollos TIC se adquieren de forma centralizada en grandes compañías especializadas en TIC?, ¿tiene contratos con Microsoft u otros proveedores similares?</li> </ul>

## 8. Análisis de los servicios de infraestructuras de apoyo necesarios para el desarrollo de servicios avanzados basados en las TIC

<p><b>Descripción</b></p>	<p>En todo el mundo las políticas públicas confían cada vez más en soluciones TIC innovadoras e interoperables para implantar proyectos importantes para el beneficio de la sociedad en ámbitos como la e-Sanidad, el uso eficiente de la energía, la informática "en nube", los sistemas de transporte integrados, las redes inteligentes, el e-Gobierno, la e-Participación, la e-Administración, etc.</p>
---------------------------	--

	<p>La eficacia de las soluciones propuestas depende en gran medida del nivel de interoperabilidad entre los diferentes componentes TIC de los sistemas que, a su vez depende de la eficacia y la coherencia del conjunto de estándares TIC que respaldan la aplicación.</p> <p>Las autoridades públicas también cuentan con la solución TIC interoperable para poder comunicarse con las partes implicadas y las autoridades homólogas tanto a nivel nacional como internacional. Para cumplir su política y las tareas de comunicación, las soluciones TIC interoperables necesarias, por lo general, tienen que adquirirse a través de la contratación pública.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Es muy importante que cada autoridad pública desarrolle todos los servicios de infraestructuras de apoyo necesarios para los servicios avanzados basados en las TIC.[1]</p> <p>A continuación, se enumeran algunos de los servicios infraestructurales fundamentales, tanto de hardware como de software:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impresoras</li> <li>- Ordenadores</li> <li>- Estructura de cableado y red</li> <li>- Soluciones de telecomunicación</li> <li>- Servidores</li> <li>- Sistemas de prevención de catástrofes.</li> <li>- Servicios de apoyo, provisión e instalación de hardware [2]</li> </ul> <p>[1] <i>ICT Standards and Patents – the public authority and international perspective. TIC Estándares y Patentes- la autoridad pública y la perspectiva internacional.</i> <a href="http://ec.europa.eu/">http://ec.europa.eu/</a></p> <p>[2]<a href="http://www.gennetsa.com/">http://www.gennetsa.com/</a></p>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b></p> <p>Los factores identificados para evaluar la prioridad 8 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Se usan sistemas de copias de seguridad?</li> <li>❖ ¿Hay procesos automatizados para dar soporte a los servicios online con datos? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje?</li> <li>❖ Por favor, indique para qué se usa internet en su organización o establecimiento.</li> <li>❖ ¿Con qué regularidad se analiza el nivel de desarrollo de la infraestructura?</li> </ul>

## 9. Conocimientos en TIC de las administraciones públicas

<p><b>Descripción</b></p>	<p>Las TIC han jugado un papel importante en las reformas de la administración pública de muchos países. Cambian la forma en que el gobierno y la administración pública realizan sus funciones y ayudan a reducir gastos operacionales. Al mismo tiempo, las TIC pueden aumentar la eficacia de los servicios del gobierno. Las TIC son uno de los instrumentos clave que apoyan el buen gobierno aumentando la transparencia y la responsabilidad del Gobierno: esto acabará ayudando a reducir los problemas de corrupción. Las TIC capacitan al gran público para participar activamente en la formulación de políticas y ayudan a garantizar el uso transparente de los fondos públicos. [3]</p> <p>Hay varias restricciones que limitan el uso de las TIC en el sector público y una de ellas es, sin duda, la falta de conocimientos en TIC del personal. Es esencial que cada autoridad pública tenga aplicaciones y servicios –personal experto para actualizar y manejar toda la información de las TIC– basados en las TIC a disposición de todos los ciudadanos. Por esta razón, hay varios seminarios y cursos de formación organizados por la Comisión Europea (semana de competencias electrónicas) y la Red de Administraciones Públicas de las Naciones Unidas.</p> <p>[3] <i>ADBInstitute-</i> <a href="http://www.adbi.org/event/286.ict.public.administration/">http://www.adbi.org/event/286.ict.public.administration/</a></p>
<p><b>Importancia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Unión Europea tiene que garantizar que el conocimiento, las habilidades, la competencia y la creatividad del personal europeo –incluso de sus profesionales en TIC– alcancen el estándar global más alto y estén constantemente actualizados en un proceso de aprendizaje eficaz y permanente.</li> <li>- La Unión Europea debe seguir siendo un lugar atractivo para vivir y hacer negocios.</li> <li>- Es necesario seguir trabajando en la provisión de un entorno de ciencia y tecnología rico y en la disponibilidad de un amplio personal calificado que se desenvuelva bien con las últimas tecnologías. [4]</li> </ul>

	<p>[4] "Monitoring e-skills Demand and Supply in Europe, Current Situations, Scenarios, and Future Development Forecast until 2015" "Seguimiento de las competencias electrónicas. Oferta y demanda en Europa, situaciones y escenarios actuales y pronóstico del futuro desarrollo hasta 2015". Costas Andropoulos, Weerner B. Corter.</p>
<p><b>Factores y Preguntas de evaluación.</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 9 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Con qué frecuencia se actualiza la página de inicio y los servicios online?</li> <li>❖ ¿Hay procesos automatizados para dar soporte a los servicios online con datos? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje?</li> <li>❖ ¿Hay una persona o personas cuya tarea sea ocuparse de los servicios online?</li> <li>❖ ¿Qué áreas problemáticas relacionadas con las TIC (restricciones) se dan en su establecimiento?</li> <li>❖ Porcentaje de empleados que son capaces de dar soporte a los servicios online de la administración pública.</li> </ul>

### 1.2.3.2 Prioridades del servicio externo

Este tipo de prioridades se refiere a los servicios y aplicaciones que cada autoridad pública ofrece a los ciudadanos, por ejemplo, el sitio web, la e-Consulta, el e-Gobierno y la e-Participación.

## 10. Servicios independientes del sitio web

<p><b>Descripción</b></p>	<p>Los servicios independientes del sitio web son una lista de aplicaciones que los ciudadanos tienen a su disposición al entrar en el sitio web de la autoridad pública. Estos servicios en concreto promueven el e-Gobierno, la e-Participación, la e-Inclusión y las iniciativas de e-Democracia. Los ciudadanos pueden participar así en la toma de decisiones de la administración pública, intercambiar opiniones, consultar con la autoridad pública, encontrar información de su interés, usar servicios...</p>
---------------------------	---

<p><b>Importancia</b></p>	<p>Cuando los servicios independientes del sitio web están disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ciudadanos participan más activamente en los asuntos locales y así la democracia se ve reforzada.</li> <li>- La administración pública muestra interés y confianza en los ciudadanos y, como consecuencia, su relación bidireccional se hace más fuerte.</li> <li>- Estos servicios online facilitan las cosas a los ciudadanos al evitar esos procedimientos burocráticos que obstaculizan el servicio de los ciudadanos. Como resultado, los ciudadanos pueden usar los servicios proporcionados entrando en el sitio web o rellenando algunas solicitudes e impresos.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación.</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 10 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Hay procesos automatizados para dar soporte a los servicios online con datos? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje?</li> <li>❖ ¿Se utiliza software de código abierto en el trabajo de la administración pública?</li> </ul>

### 11. Consulta a través de la red a ciudadanos, empresas y organizaciones locales sobre cuestiones específicas

<p><b>Descripción</b></p>	<p>El concepto de e-Consulta [3] (consulta pública online) es relativamente nuevo y se preocupa del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para permitir la participación en la consulta pública. Según ofmdfmi.gov.uk, la e-Consulta es:</p> <p><i>Un proceso de consulta online que usa Internet para preguntar a los ciudadanos su opinión sobre uno o varios temas específicos y permite el debate entre los participantes.</i></p> <p>La e-Consulta es el uso de Tecnologías de la Comunicación y la Informática electrónicas en procesos de consulta y es complementaria a las prácticas existentes. La e-Consulta puede ser una herramienta eficaz para fomentar la participación y reunir las respuestas a los documentos de consulta y temas de política social como parte de una variedad más amplia de metodologías.</p>
---------------------------	---

En el campo de las autoridades públicas (autoridades locales y regionales) el uso de la consulta online de las Bases de datos de las autoridades públicas (e-Consulta) juega un papel fundamental en la mejora de la calidad, la eficacia y el uso de los servicios y aplicaciones proporcionadas.

Según ofmdfmi.gov.uk, una e-Consulta bien dirigida presenta las siguientes ventajas:

- Permite que la gente ponga de relieve sus opiniones de forma inmediata.
- Permite que la gente se una a un debate que a su vez puede estimular más ideas.
- Reduce la sensación de frialdad de responder a consultas en el tradicional formato escrito.

Según el Ministerio de Comercio, Empresa y Reforma de la Reglamentación del Reino Unido, la e-Consulta puede traer varias ventajas, por ejemplo:

- Potencial para alcanzar, rápida y fácilmente, un público amplio y diverso.
- Oportunidad para los encuestados que tienen poco tiempo de responder interactivamente a consultas y enviar sus comentarios online, en vez de por correo.
- Oportunidad de una consulta más informada al proporcionar el acceso a más información a través de enlaces a recursos online.
- Oportunidad de filtrar y analizar respuestas automáticamente ya que se reciben de modo electrónico.
- Oportunidad de proporcionarles información a los encuestados automáticamente y enviarles alertas por correo electrónico cuando se emitan futuras consultas similares.

Para los organismos públicos, la e-Consulta ofrece las siguientes ventajas:

- Mejora el modo en que se planean los servicios para darles a los usuarios lo que quieren y esperan.
- Ayuda en la priorización de servicios y a hacer un mejor uso de los recursos limitados.
- Ayuda a establecer normas de actuación que son relevantes para las necesidades de los usuarios.
- Fomenta una relación de colaboración entre los usuarios y el personal, así ambos tienen la ocasión de entender tanto los problemas como las oportunidades que existen en el modo en que se presta el servicio.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantiza que los gerentes sean alertados de los problemas rápidamente y tengan la posibilidad de arreglar las cosas antes de que intensifiquen.</li> <li>- Simboliza el compromiso de ser abiertos y responsables: anteponer las necesidades del usuario del servicio.</li> </ul> <p>Para una consulta exitosa, hay que llevar a cabo las siguientes fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Planificación de la preconsulta</b></li> <li>2. <b>Proceso de la consulta</b></li> <li>3. <b>Respuestas de la consulta</b></li> </ol>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>La importancia de la consulta online [4] radica en el hecho de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refuerza la democracia ya que los ciudadanos son capaces de expresar su opinión y sugerir mejoras y cambios.</li> <li>- También aumenta la responsabilidad porque, al vincular a los ciudadanos con los que toman las decisiones, la confianza del ciudadano y el apoyo a la Administración se refuerza y por tanto las autoridades locales o regionales se consideran más responsables de sus acciones.</li> <li>- Mejora la calidad de la política ya que el compromiso público activo da lugar a mejores decisiones y mejores políticas.</li> <li>- La consulta online de las bases de datos de la administración pública mejora la legitimidad de la política. Si la gente está implicada en la deliberación de la política, tendrá más confianza en su legitimidad.</li> </ul>
<p><b>Factores y Preguntas de evaluación.</b></p> <p>Los factores identificados para evaluar la prioridad 11 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cuántos servicios personalizados existen (es necesario acceder con el carné de identidad o similar)?</li> <li>❖ Adjudique los porcentajes a los diferentes servicios que proporciona.</li> <li>❖ ¿Cuántas herramientas de la Web 2.0 usa en el trabajo de la administración pública?</li> <li>❖ ¿Dónde ve las principales necesidades y barreras a la hora de incluir las tecnologías de la Web 2.0 en su institución?</li> </ul>

**12. Extranet con otras instituciones y desarrollo de servicios integrados (por ejemplo, servicio de atención telefónica, bases de datos comunes), gestión del flujo de trabajo de los procedimientos internos**

<p><b>Descripción</b></p>	<p>La realidad empresarial actual está cambiando el panorama de las comunicaciones, acelerando la convergencia y la integración. Por ejemplo, el omnipresente teléfono móvil ya no es solamente un teléfono, ahora lleva integrado un reproductor MP3, una cámara, una videocámara, un navegador web, el envío de mensajes, el correo electrónico, un <i>walkie talkie</i>, dispositivos de almacenamiento, un dispositivo de autenticación, etc. Las funciones son interminables. Igualmente, un ordenador ya no es solamente una máquina de cálculo rápido, sino un auténtico terminal multimedia capaz de funcionar como un reproductor/grabador de DVD, un teléfono Voz sobre IP (VoIP), un reproductor de audio, una máquina de juegos y hasta como una televisión, además de como un sistema de trabajo. Dondequiera que uno mire, la tendencia es obvia: se están ofreciendo aplicaciones y servicios integrados en un formato más pequeño, lo que da lugar a una mejor productividad y eficacia para el usuario final.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mejora la eficacia de la administración pública.</b> Tanto en el nivel interno (mejor integración entre las oficinas internas) como para los ciudadanos porque esto hace que sean capaces de encontrar el mismo servicio con el mismo procedimiento en territorios diferentes pero vecinos.</li> <li>- <b>Mantiene el contacto y el intercambio de conocimientos con otros organismos administrativos</b> relacionados con el funcionamiento y la gestión de gobiernos locales (declaraciones de impuestos, solicitudes de permisos oficiales, anuncios oficiales, procedimientos para empresas, etc.)</li> <li>- <b>Ahorra costes y los optimiza:</b> Instalaciones, conexiones de red y (a veces) se comparte el personal entre más administraciones públicas. Se evitan los despidos.</li> <li>- <b>Amplia y mejora servicios</b> para los ciudadanos, los empresarios, las asociaciones sociales, etc.</li> </ul>

<p><b>Factores y preguntas de evaluación.</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 12 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cuenta con la posibilidad de una conexión VPN o por marcación para usar sus recursos de red desde fuera de la oficina?</li> <li>❖ ¿En qué medida usa su organización alguna forma de servicios "en la nube"?</li> <li>❖ ¿Cuántos de los servicios proporcionados por la administración pública se desarrollan fuera de ella?</li> </ul>
--	---

### 13. Participación en redes municipales/Proyectos piloto para servicios con otras entidades

<p><b>Descripción</b></p>	<p>La Sociedad de la Información y el e-Gobierno implican una amplia área de temas y servicios donde la creación, la distribución, la difusión, el uso, la integración y la manipulación de la información son una importante actividad económica, política y cultural. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación dan la oportunidad de conectar a gente y partes implicadas en los flujos de información y trabajo para que los mismos instrumentos o servicios puedan servir y unir a gente y entidades muy diferentes por intereses, trabajo o ámbito comunes. Además, el propio "servicio", por su propia naturaleza, puede requerir la contribución de diferentes organismos: en este caso, las TIC ofrecen un mundo nuevo de oportunidades de servicio y nuevos conceptos para procedimientos del flujo de trabajo.</p> <p>En este contexto, los municipios locales pueden tomar las riendas de estos servicios y coordinar la red de entidades para lanzar iniciativas y proyectos piloto centrados en crear nuevos servicios para ciudadanos, empresarios, personas mayores, etc.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Hay un amplio número de posibles iniciativas en curso dignas de ser señaladas como ejemplo de buenas prácticas en este campo. Según el tema o la necesidad específica por solucionar, se han desarrollado muchos proyectos entre las instituciones públicas, entidades privadas, redes municipales, etc. con el objetivo de proporcionar servicios y soluciones a ciudadanos, trabajadores, empresas, etc.</p> <p>Los factores de importancia son:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La frecuente <b>confrontación y consulta sobre</b> las necesidades de la gente con la autoridad pública central.</li> <li>- El mayor <b>interés y el respeto</b> de los ciudadanos por la administración pública.</li> <li>- <b>El contacto y el intercambio de conocimientos con otros organismos administrativos</b> relacionados con cuestiones cívicas y las necesidades de la gente.</li> <li>- <b>El Ahorro de costes y su optimización</b>, gracias a compartir los servicios y los gastos relacionados.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 13 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cuántos de los servicios proporcionados por la administración pública se desarrollan fuera de ella?</li> <li>❖ ¿Cómo de eficiente le parece su participación en las redes municipales digitales?</li> </ul>

#### 14. Servicios interactivos con ciudadanos y pymes (servicios externos online)

<p><b>Descripción</b></p>	<p>La interactividad es más una característica que un tipo concreto de servicio y se puede aplicar en una amplia variedad de contextos. Su rasgo distintivo es la capacidad del ciudadano para interactuar con programas de la televisión digital o un sitio web mediante uno de estos métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambiando el contenido que aparece en la pantalla: por ejemplo, acceder a la información general, cambiar ángulos de cámara, ver más de una imagen a la vez o ver un texto asociado al mismo tiempo que una imagen principal.</li> <li>- Proporcionando información al locutor a través de una ruta de retorno, normalmente, una línea telefónica: por ejemplo, pedir un producto, emitir "votos" sobre opciones proporcionadas por un programa o participar en un concurso de preguntas y respuestas a través de la pantalla.</li> </ul>
---------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambiando la información del sitio web (es decir, <i>Igoogle</i>)</li> <li>- Haciendo preguntas a un ROBOT interactivo (Inteligencia artificial).</li> </ul> <p>Los Servicios Interactivos pueden personalizarlos y usarlos también las administraciones públicas para ofrecer una amplia gama de servicios nuevos y estándar a través de soluciones multimedia, incluidas la prensa, la televisión, Internet, el móvil, tanto a ciudadanos como a empresarios.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Los servicios interactivos y los dispositivos multimedia permiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Proporcionar servicios</b> "tradicionales" a los ciudadanos <b>de forma más eficiente</b>.</li> <li>- <b>Evitar</b> el desplazamiento, los servicios externos y la <b>pérdida de tiempo</b> al tener la oportunidad de realizar un amplio número de procedimientos desde casa.</li> <li>- Desarrollar nuevos servicios que buscan una <b>mejor integración</b> del porcentaje más amplio de la población.</li> <li>- <b>Luchar contra la brecha digital</b> usando diferentes formas multimedia y en red para proporcionar el mismo servicio.</li> <li>- <b>Facilitar</b> también la <b>accesibilidad</b> a los procedimientos administrativos a personas discapacitadas debido a una enfermedad específica mediante la utilización de herramientas específicas.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 14 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cuántos servicios personalizados existen (es necesario acceder con el carné de identidad o similar)?</li> <li>❖ Adjúdicar los porcentajes a los diferentes servicios que proporciona.</li> <li>❖ ¿Cuántas herramientas de la Web 2.0 usa en el trabajo de la administración pública?</li> <li>❖ Porcentaje del flujo de documentos e información digital dentro de la autoridad pública.</li> </ul>

## 15. Portal web local y servicios multicanal

<p><b>Descripción</b></p>	<p>Un portal web o una página de enlaces es un sitio web que funciona como un punto de acceso a la información en la <i>World Wide Web</i>. Un portal presenta información de diversas fuentes de un modo unificado. Aparte de la función de motor de búsqueda estándar, los portales web ofrecen otros servicios, tales como el correo electrónico, noticias, la cotización de las acciones, información, bases de datos y entretenimiento. Los portales proporcionan una forma para que las empresas ofrezcan una apariencia y funcionalidad coherentes con control de acceso y procedimientos para múltiples aplicaciones y bases de datos, que de otra manera habrían sido entidades diferentes totalmente.</p> <p>Hoy en día, para crear un portal web o gestionar su contenido, podemos usar aplicaciones denominadas Sistema de Gestión de Contenidos (CMS). Este sistema es el conjunto de procedimientos usados para gestionar el flujo de trabajo en un entorno colaborativo. Estos procedimientos pueden ser manuales o asistidos por ordenador. Los procedimientos se diseñan para realizar las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permitir a un gran número de gente contribuir y compartir datos almacenados.</li> <li>- Controlar el acceso a los datos basándose en las funciones del usuario (definiendo qué usuarios de la información o qué grupos de usuarios pueden verla, editarla, publicarla, etc.)</li> <li>- Ayudar a facilitar el almacenamiento y la recuperación de datos.</li> <li>- Reducir las entradas duplicadas reiterativas.</li> <li>- Facilitar la redacción de informes.</li> <li>- Mejorar la comunicación entre usuarios.</li> </ul>
<p><b>Importancia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El diseño de portal web es básicamente el punto de acceso más ventajoso para el usuario de la web ya que puede ir fácilmente de una página a otra navegando por la información de las distintas opciones.</li> <li>- Todos los portales tienen la información almacenada en enlaces a varios temas, como noticias, negocios, deportes, entretenimiento, finanzas, viajes y mucho más.</li> </ul>

<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 15 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿ Hay procesos automatizados para mantener los servicios online con datos? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje?</li> <li>❖ Por favor, indique qué actividades describen el uso que se hace de Internet en su organización o establecimiento.</li> <li>❖ ¿Cuántos portales web locales y servicios multicanal proporciona?</li> </ul>
---	--

## 16. Iniciativas de e-Participación

<p><b>Descripción</b></p>	<p>La e-Participación se entiende como el uso de las Tecnologías modernas de la Información y la Comunicación (TIC) para implicar a todas las partes de la sociedad en la toma de decisiones políticas. La gente tiene expectativas más altas en lo referente a la calidad y la eficiencia de los servicios públicos así como también en cuanto al acceso a las instituciones públicas y a los políticos elegidos, aunque creen que su voto “no marcará la diferencia” o que sus preocupaciones y opiniones no están siendo escuchadas o atendidas. Hay una gran demanda de servicios públicos e información que debe adaptarse a sus necesidades y que debe ponerse a su disposición pulsando un botón o haciendo clic con el ratón. Los Gobiernos y las instituciones locales tienen que trabajar con los ciudadanos para identificar y probar métodos de darles más participación en el proceso de formulación de las políticas, como por ejemplo, a través de consultas públicas sobre la nueva legislación. Las TIC proporcionan una variedad de herramientas que pueden facilitar a los ciudadanos el acceso a la información sobre qué decisiones de las que se están tomando afectan a sus vidas y cómo funciona el proceso de la toma de decisiones. También pueden ayudar a fomentar la comunicación y la interacción entre los políticos y los organismos del gobierno por un lado y los ciudadanos por otro. Internet, los teléfonos móviles y la televisión interactiva pueden utilizarse para canalizar la información a los ciudadanos y sondear sus opiniones. El aumento de la transparencia y la participación pública benefician a la democracia y deberían mejorar la calidad de la legislación que está siendo adoptada. También es útil para la cohesión de la sociedad europea porque la participación promueve un sentido de propiedad del proceso político.</p> <p>Han surgido varias herramientas y modelos como parte de la Web 2.0</p>
---------------------------	--

que pueden usarse o inspirar el diseño de la estructura de la e-Participación. En concreto, "la aparición de comunidades online orientadas hacia la creación de productos útiles sugiere que puede ser posible diseñar la tecnología mediadora socialmente que respalda las colaboraciones entre el gobierno y el público". Algunos ejemplos son:

#### Herramientas de participación

- **Redes sociales online:** el servicio **online**, la plataforma o el sitio que se centra en construir y reflejar redes sociales o relaciones sociales entre la gente, por ejemplo, quienes comparten intereses o actividades. Ejemplo: *Facebook, Twitter*.
- **Blogs:** un blog es un tipo de sitio web o parte de un sitio web por lo general a cargo de un individuo que aporta entradas regulares de comentarios, descripciones de acontecimientos u otro material, como gráficos o vídeos. La mayoría de los blogs son interactivos, permiten a los visitantes dejar comentarios e incluso intercambiarse mensajes a través de *widgets* en los propios blogs y es esta interactividad la que los distingue de otros sitios web estáticos.
- **Chats:** comunicación a través de Internet que ofrece una transmisión instantánea de mensajes de texto del remitente al receptor, por tanto la tardanza del acceso visual al mensaje enviado no debería obstaculizar el flujo de comunicaciones en ninguna de las direcciones. Los chats online pueden abordar también las comunicaciones de punto a punto además de las comunicaciones multidifusión de un remitente a muchos receptores.

#### Mecanismos

- **Votación electrónica:** puede incluir un nivel diferente de tecnología como tarjetas perforadas, sistemas de votación por escaneado óptico y cabinas de votación especializadas.
- **Los sistemas de reputación:** donde se calculan y publican las puntuaciones sobre la reputación de un grupo de objetos (por ejemplo, servicios, bienes o entidades) basándose en opiniones recogidas por las herramientas de participación.
- **Peticiones por Internet:** Petición colgada en un sitio web. Los visitantes del sitio web en cuestión pueden añadir sus direcciones de correo electrónico o nombres, y tras haber recogido suficientes "firmas", la carta resultante puede entregarse al sujeto de la petición, normalmente vía correo electrónico.
- **Herramientas de transparencia:** para estimular la e-Participación construyendo una relación de confianza con los

	<p>ciudadanos.</p> <p><b>Seguimiento y análisis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rastros digitales.</li> <li>- Extracción de datos.</li> <li>- Visualización de datos.</li> <li>- Simulaciones, como la simulación social basada en agentes.</li> </ul>
<b>Importancia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Facilita</b> la participación de los ciudadanos en el ciclo de vida de las políticas locales.</li> <li>- <b>Fomenta</b> la transparencia política.</li> <li>- <b>Relanza</b> la confianza en los políticos y las políticas locales.</li> <li>- <b>Observa</b> las necesidades de la gente y facilita la detección de problemas desconocidos y posibles soluciones.</li> <li>- <b>Da</b> voz a los ciudadanos.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b></p> <p>Los factores identificados para evaluar la prioridad 16 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué servicios online proporciona?</li> <li>❖ ¿Cuántas herramientas de la Web 2.0 usa en el trabajo de la administración pública?</li> <li>❖ ¿Dónde ve las principales necesidades y barreras a la hora de incluir las tecnologías de la Web 2.0 en su institución?</li> <li>❖ ¿Usa algún servicio web de tratamiento de datos espaciales?</li> </ul>

## 17. Servicios transnacionales del e-Gobierno

<b>Descripción</b>	<p>El e-Gobierno [5] consiste en la utilización de las herramientas y sistemas que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hicieron posible para proporcionar servicios públicos mejores a los ciudadanos y empresas. Las TIC ya son ampliamente empleadas por los organismos del gobierno, igual que en las empresas; pero el e-Gobierno implica mucho más que las herramientas. Un e-Gobierno eficaz también implica el replanteamiento de organizaciones y procesos y el cambio del comportamiento para que los servicios públicos se presten de forma más eficaz a la gente que necesita usarlos. Bien implantado, el e-Gobierno permite a todos los ciudadanos, empresas y organizaciones realizar sus negocios con el gobierno de manera más</p>
--------------------	--

	<p>fácil, rápida y a un coste menor. En el mercado interno de la Unión Europea, la gente puede moverse libremente –o por trabajo o por motivos personales– y, por consiguiente, tiene que poder tratar fácilmente con los servicios públicos fuera de su país de origen cada vez más mediante los servicios transnacionales del e-Gobierno. Si los servicios del e-Gobierno van a proporcionar un valor añadido significativo a los ciudadanos y empresas, entonces es crucial que los diferentes organismos del gobierno –tanto dentro de un país como en los diferentes Estados miembros de la UE– sean capaces de compartir información eficazmente y de cooperar en servir a los ciudadanos mediante el desarrollo de los servicios transnacionales del e-Gobierno. Las razones por las que deberían implantarse los servicios transnacionales del e-Gobierno y las ventajas que estos servicios ofrecen a los ciudadanos son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformación de las administraciones públicas: Mejorando la eficacia de las administraciones públicas, reduciendo su tamaño y recortando gastos.</li> <li>- Puesta en marcha de servicios online: Ofreciendo los servicios del gobierno en Internet y otros canales electrónicos.</li> <li>- Mejora de la imagen del gobierno: Aumentando la transparencia del sector público y creando un proceso de toma de decisiones más abierto y participativo.</li> <li>- Aumento del control del gobierno sobre la sociedad: Reforzar el control sobre los ciudadanos, las empresas y tomar medidas contra las aparentes amenazas de seguridad.</li> <li>- Dotación de una dirección simbólica para la sociedad: Parecer moderno, trabajar con miras hacia al progreso siguiendo las tendencias tecnológicas existentes[6]</li> </ul>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Una lista de servicios que pueden proporcionarse con el e-Gobierno y que indican la importancia de los servicios transnacionales del e-Gobierno es la siguiente: [7]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los portales y los foros (para proporcionar a los ciudadanos que viven en el extranjero información sobre muchos temas y noticias de actualidad).</li> <li>- Servicio del e-Gobierno para certificados de nacimiento (así se le facilita este servicio a la gente que vive permanentemente en el extranjero).</li> <li>- Servicio de seguros de pasaportes.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicio de "aviso de traslado" (para ciudadanos que deciden vivir permanentemente en el extranjero).</li> <li>- Los servicios transnacionales de e-Sanidad (para ciudadanos que viajan al extranjero y necesitan contar con servicios de asistencia médica).</li> <li>- El sistema de pago electrónico de impuestos (para ciudadanos que viven en el extranjero y tienen que pagar sus impuestos).</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 17 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Cuál es el nivel de uso de los servicios transnacionales del e-Gobierno?</li> <li>❖ ¿Cuál es la proporción de servicios locales, nacionales y transnacionales del e-Gobierno usada por su administración pública?</li> </ul>

### 1.2.3.3 Prioridades del servicio interno

El grupo de "servicio interno" consiste en las prioridades que se refieren a las funciones administrativas que respaldan, pero que no están directamente implicadas en las operaciones de una autoridad pública, como el procedimiento electrónico y la gestión del flujo de trabajo de los procedimientos internos. [8]

## 18. Gestión del flujo de trabajo de los procedimientos internos

<p><b>Descripción</b></p>	<p>Originalmente, el concepto de "flujo de trabajo" ha evolucionado desde la noción de <i>proceso</i> en la producción y la oficina. Un proceso suele definirse como un conjunto de pasos parciales ordenados con el objetivo de alcanzar un objetivo específico. Los procesos normalmente están formados por elementos del proceso que, a su vez, pueden descomponerse en elementos atómicos del proceso o pasos del proceso. Hay que señalar que los términos "flujo de trabajo" y "proceso", a menudo, se usan como sinónimos. Para describir las características de varios sistemas de gestión del flujo de trabajo no encontramos necesario hacer una distinción entre ellos. Además, usamos el término "actividad" para describir elementos del proceso y el término "tarea" para los pasos individuales del proceso.</p> <p>La gestión del flujo de trabajo implica la ejecución coordinada de un</p>
---------------------------	--

	<p>proceso de la Administración, consistente en varias actividades y tareas que se realizan o automáticamente mediante un sistema de información o manualmente mediante un administrador designado. Los sistemas de gestión del flujo de trabajo ofrecen un entorno para definir y ejecutar tales procesos. Según el modelo de referencia de flujo de trabajo sugerido por la "Workflow Management Coalition" (WfMC), un sistema de gestión del flujo de trabajo es un <i>sistema que define, gestiona y ejecuta completamente los procesos a través de la ejecución de un software cuya orden de ejecución se guía por una representación informática de la lógica del proceso</i>. Basándose en esta definición, se pueden identificar las siguientes dos áreas principales de la gestión del flujo de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Especificación del flujo de trabajo</u>: requiere metodologías y modelos del flujo de trabajo para captar un proceso como una especificación del flujo de trabajo.</li> <li>- <u>Implantación del flujo de trabajo y ejecución</u>: requiere metodologías y tecnología para usar sistemas de información y actores humanos para implantar, programar, ejecutar y controlar las tareas del flujo de trabajo tal como se describen en la especificación del flujo de trabajo.</li> </ul>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>La importancia de los sistemas de gestión del flujo de trabajo aplicados por los gobiernos locales es incuestionable hoy en día. Se pueden destacar las siguientes ventajas de aplicación de estos sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Especificación</b>: La aplicación de los sistemas de flujo de trabajo tiene el potencial de conducir a una mejor especificación de los procesos de la Administración, de los procesos regulares (estándar) y aún más de los procesos administrativos especiales <i>ad hoc</i>. Aunque esto no es una cuestión técnica, la experiencia muestra que el diseño y el análisis organizativos necesarios para emplear los sistemas de flujo de trabajo aumentan la calidad de los procesos administrativos.</li> <li>- <b>Documentación</b>: La aplicación de los sistemas de flujo de trabajo conduce directamente a una documentación exacta de los procesos administrativos. Esta documentación integrada también produce una mejor trazabilidad de los procesos, un registro de estado incorporado y una capacidad de respuesta mejorada.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plazos:</b> Uno de los objetivos principales para emplear sistemas de flujo de trabajo es reducir los plazos de tiempo y por consiguiente mejorar la capacidad de respuesta.</li> <li>- <b>Flexibilidad:</b> En comparación con las soluciones tradicionales de software, los sistemas de flujo de trabajo son mucho más fáciles de adaptar. Permiten un rediseño muy dinámico y flexible de los procesos administrativos para adaptarse a las necesidades de la administración pública. Además, los casos o procesos estandarizados así como los no estándar pueden tratarse dentro del alcance de un sistema.</li> <li>- <b>Integración:</b> Los sistemas de flujo de trabajo pueden servir de "adhesivo" entre varias herramientas TIC al permitir también la integración de los sistemas existentes en los procesos administrativos formulados recientemente.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 18 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Los datos están almacenados centralmente en servidores accesibles a través de una LAN?</li> <li>❖ ¿Qué servicios online proporciona?</li> <li>❖ Porcentaje del flujo de documentos e información digital dentro de la autoridad pública.</li> <li>❖ ¿Usa algún servicio web de tratamiento de datos espaciales?</li> <li>❖ ¿Proporciona un servicio SIG web?</li> </ul>

## 19. Automatización del servicio interno

<p><b>Descripción</b></p>	<p>La automatización del servicio interno se refiere a los diversos equipos informáticos y al software usados para crear, recopilar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información de la oficina necesaria para llevar a cabo tareas y objetivos básicos. El almacenamiento de datos primarios, la transferencia electrónica y la gestión de la información comercial electrónica comprenden las actividades básicas de un sistema de ofimática.</p> <p>Generalmente, hay tres actividades básicas en un sistema de ofimática:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Almacenamiento de datos primarios:</b> El almacenamiento de datos, normalmente, incluye registros administrativos y otros impresos y documentos principales. Las aplicaciones de datos</li> </ul>
---------------------------	--

	<p>implican la captura y la edición de un archivo, imagen u hoja de cálculo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Intercambio de datos:</b> El intercambio de la información almacenada y manipulada es un componente igualmente importante en un sistema de ofimática. La transferencia electrónica es un área de aplicación general que resalta el intercambio de información entre más de un usuario o participante. El software de compartición electrónica ilustra la naturaleza colaborativa de muchos sistemas de automatización del servicio interno. La distinción entre la transferencia electrónica y la compartición electrónica es sutil, pero reconocible.</li> <li>- <b>Gestión de datos:</b> El último componente importante de un sistema de ofimática ofrece ventajas estratégicas y de planificación mediante la simplificación de la gestión de la información almacenada. La gestión de tareas, los sistemas de aviso o sistemas de recordatorios y los programas de planificación supervisan y controlan varios proyectos y actividades dentro del servicio interno.</li> </ul> <p>Dentro de cada amplia área de aplicación se combinan el hardware y el software para realizar funciones básicas.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mejora la eficacia</b> de la administración pública: La automatización del servicio interno permite reducir ineficiencias, reintroducir información, usar soluciones alternativas manuales, reducir la pérdida de datos y los registros incorrectos.</li> <li>- Proporciona una <b>plataforma</b> eficaz y adecuada donde desarrollar y colocar nuevos servicios, que surgen de la integración de múltiples fuentes de datos.</li> <li>- <b>Fomenta</b> la compartición de datos y la <b>gestión de conocimientos</b>.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 19 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Hay procesos automatizados para mantener los servicios online con datos? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje?</li> <li>❖ Porcentaje de empleados que son capaces de dar soporte a los servicios online de la administración pública.</li> <li>❖ Porcentaje de flujo de documentos e información digital dentro de la autoridad pública.</li> </ul>

## 20. Eficiencia del uso de Internet

<p><b>Descripción</b></p>	<p>La eficiencia del uso de Internet se refiere a cómo de eficiente es el uso que las empresas o los ciudadanos de un territorio específico hacen de los servicios disponibles en los sitios web de las autoridades públicas. La edición de 2010 del “EU eGovernment Benchmark Report” (Informe de referencia del e-Gobierno de la UE) muestra que la disponibilidad de los servicios públicos online supone cada vez menos un problema: hay una amplia gama de servicios básicos disponible en casi todos los países de la UE-27. El uso por parte de las empresas ha mostrado una tendencia creciente. Sin embargo, el uso por parte de los ciudadanos sigue siendo bajo y esto plantea preguntas y desafíos a los legisladores europeos que quieren hacer un uso óptimo del considerable presupuesto invertido hasta ahora en la digitalización de sus administraciones públicas. Estas preguntas necesitan respuestas más que nunca en el momento actual, cuando la presión presupuestaria debido a la crisis existente exige el uso óptimo de los recursos disponibles.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>La importancia de usar los servicios de Internet recae en el hecho de que tal uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumenta la eficiencia.</li> <li>- Disminuye costes y tiempo.</li> <li>- Evita la burocracia.</li> </ul>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 20 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué servicios online proporciona?</li> <li>❖ ¿Cuál es el porcentaje de uso del servicio online por parte de los usuarios a la administración pública?</li> <li>❖ Adjudique los porcentajes a los diferentes servicios que proporciona.</li> <li>❖ ¿Hay procesos automatizados para dar soporte a los servicios online con datos? En caso afirmativo, ¿en qué porcentaje?</li> <li>❖ ¿Cuáles son las grandes preocupaciones de su administración pública a las que hay que enfrentarse para realizar progresos en la adopción de TIC (gestionar las finanzas no es una preocupación)?</li> </ul>

## 21. Brechas digitales (sexo, edad, etc.)

<p><b>Descripción</b></p>	<p>El concepto de “brecha digital” ha ido evolucionando a lo largo de los años, siendo generalmente definido como un problema social vinculado a la diferente cantidad de información que manejan aquellos individuos que tienen acceso a la Sociedad de la Información y a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y aquellos que no lo tienen. También se refiere a países, regiones, ciudades y empresas que están en un nivel socioeconómico y cultural diferente en cuanto a la accesibilidad a las TIC. Esta brecha incluye desequilibrios en cuanto al acceso a la infraestructura de Internet, la información y el conocimiento y la igualdad de oportunidades dependiendo de los ingresos, la raza, la etnia, el sexo u otros criterios similares.</p>
<p><b>Importancia</b></p>	<p>Para lograr una sociedad sostenible, los Gobiernos y otras partes interesadas deberían centrarse en garantizar la igualdad de oportunidades entre los jóvenes y las generaciones futuras. Las TIC son un componente vital de ese futuro y recortar la diferencia digital debería convertirse en una prioridad mundial. La provisión de servicios electrónicos adecuados y la promoción de la alfabetización digital deberían convertirse en una cuestión de seguridad y en una prioridad máxima para los Gobiernos a fin de garantizarle a su país o región un lugar en la futura sociedad basada en el conocimiento.</p>
<p><b>Factores y preguntas de evaluación</b> Los factores identificados para evaluar la prioridad 21 son:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Se utiliza software de código abierto en el trabajo de la administración pública?</li> <li>❖ ¿Cuántas herramientas de la Web 2.0 usa en el trabajo de la administración pública?</li> <li>❖ ¿Cuáles son las grandes preocupaciones de su administración pública a las que hay que enfrentarse para realizar progresos en la adopción de TIC (gestionar las finanzas no es una preocupación)?</li> <li>❖ Difusión de la alfabetización digital y persistencia de diferencias digitales entre los usuarios de la administración pública.</li> <li>❖ ¿Tiene la administración pública un plan de cómo realizar la e-Inclusión de todos los grupos, especialmente en zonas rurales?</li> </ul> <p>¿Existen brechas digitales en su región administrativa (por género, edad, ubicación...)?</p>

## **Anexo B - Documentación de referencia.**

### **A1 Análisis detallado del proceso de identificación de prioridades**

**El modelo y la importancia de las prioridades en la matriz diseñada para la evaluación de las competencias en TIC de los gobiernos.**

**En este anexo se presenta una descripción detallada de las prioridades que se observan en la herramienta de autoevaluación. Dichas prioridades descritas en los párrafos siguientes se estudian con el objetivo de poner en marcha la metodología general de la ADL. Ver el documento de la metodología, por favor consulte el *ADL\_Formato\_General.doc*.**

#### **1. Informatización administrativa**

"La informatización administrativa" como prioridad es solo la condición inicial en la adopción de medidas que llevan hacia la Sociedad de la Información, la cual parece ser necesaria para mejorar el acceso de los ciudadanos y empresas a documentos de interés público. Esto permite un uso sencillo de los servicios básicos proporcionando accesibilidad a los procesos de la administración electrónica. Una de las condiciones internas esenciales para facilitar los servicios administrativos y simplificar la implantación de la administración electrónica es alcanzar el nivel apropiado de informatización de la administración además de disponer de bases de datos adecuadas, lo cual simplemente supone la actualización continua de las aplicaciones y herramientas TI usadas en las oficinas de los gobiernos locales.

Por definición, la administración electrónica se encarga de la gestión de asuntos municipales mediante medios electrónicos, que incluyen el manejo tanto de la información entrante como de la saliente con especial atención a sus aspectos formales y de contenido. Esto se caracteriza por una cantidad de procesos de trabajo que se basan unos en otros. Cabe subrayar, sin embargo, que la administración electrónica no depende únicamente de crear el entorno TI apropiado, es necesario proporcionar más condiciones para una realización más eficaz (las condiciones adicionales también pueden aparecer como prioridades):

- Establecer el entorno legal para la administración electrónica (la ley tiene que formularse de modo que posibilite el uso de la administración electrónica en cualquier caso que se dé; en otras palabras, debería impedir que los gobiernos locales excluyan el posible uso de la administración electrónica en sus decretos. Por

ejemplo, la posibilidad de expedir certificados de defunción está permitida por ley en términos generales, pero no sirve de nada si hay otra ley o decreto que permite a los gobiernos locales excluir la posibilidad de usar la administración electrónica o aislarse de ella).

- Una evaluación minuciosa de qué actividades y servicios de la administración local pueden llevarse a cabo o proporcionarse mediante el uso de servicios TIC, o más bien, qué herramientas se pueden usar para cumplir este propósito.

### 1.1. Actividades municipales

Para poder entender la importancia de la administración electrónica en las actividades diarias llevadas a cabo por los gobiernos locales, es recomendable echar un vistazo a las funciones más destacadas. Estas se pueden clasificar en dos grupos principales:

#### 1.1.1. *Funciones obligatorias de gobiernos locales tal como exige la ley*

##### A) Responsabilidades del gobierno local:

- Suministro saludable de agua potable.
- Proporcionar educación infantil.
- Proporcionar educación primaria.
- Salud y servicios sociales básicos.
- Alumbrado público.
- Mantenimiento de las carreteras locales y los cementerios públicos.
- Garantizar la aplicación de la ley a minorías nacionales y étnicas.
- Proporcionar brigadas contra incendios y protección.
- Proporcionar servicios de seguridad públicos.

##### B) Realizar tareas administrativas centrales determinadas proporcionando servicios administrativos

En general no se ha determinado qué tareas de la administración central deben llevar a cabo los gobiernos locales. En lo que se refiere a la creación de infraestructuras electrónicas, los servicios administrativos utilizados con más frecuencia resultan ser importantes. Los Estados miembros de la Unión Europea han acordado aprobar una lista común de 20 servicios públicos básicos disponibles de forma electrónica (Lista Común de Servicios Públicos Básicos para Ciudadanos y Negocios), 12 para los ciudadanos (del Gobierno a los ciudadanos) y 8 para los

negocios (del gobierno a las empresas)

En la lista que se muestra a continuación, los servicios de la administración pública utilizados con más frecuencia aparecen detallados a continuación:

#### Servicios públicos para los ciudadanos:

1. Impuesto sobre la renta: declaración, presentación de impuestos.
2. Servicios de búsqueda de trabajo a través de las oficinas de empleo.
3. Contribuciones a la seguridad social (3 de las 4 siguientes):
  - Beneficios para los desempleados.
  - Ayudas por natalidad.
  - Costes médicos (reembolso o liquidación directa).
  - Becas de estudios.
4. Documentos personales (pasaporte, carné de identidad y permiso de conducir).
5. Matriculación (coches nuevos, usados o importados).
6. Solicitud de licencia de obra.
7. Denuncia policial (por ejemplo en caso de robo).
8. Bibliotecas públicas (disponibilidad de catálogos, herramientas de búsqueda).
9. Certificados (nacimiento, matrimonio): solicitud y envío.
10. Matriculación en educación superior o universitaria.
11. Notificación de cambio de domicilio.
12. Servicios relacionados con la salud (por ejemplo atención interactiva sobre la disponibilidad de servicios en diferentes hospitales, citas hospitalarias).

#### Servicios públicos para negocios:

1. Contribución social para empleados.
2. Impuesto sobre sociedades: declaración, notificación.
3. IVA: declaración, notificación.
4. Registro de una nueva empresa.
5. Presentación e datos en las oficinas de estadística.
6. Declaración aduanera.
7. Permisos medioambientales (incluidos los informes).
8. Contratación pública.

#### 1.1.2. Asuntos públicos locales.

Los asuntos públicos locales incluyen proporcionar servicios públicos a la población, aplicar la autoridad pública implicando a las instituciones, comités y representantes de los gobiernos locales y, por último pero no menos importante, crear unas condiciones organizativas, personales y financieras necesarias para

llevar a cabo las tareas antes mencionadas. Los casos de la administración local también pertenecen a los asuntos públicos locales cuyas decisiones se deben tomar aplicando las normas de procedimiento de la administración pública. Este es el caso, por ejemplo, de un gobierno local que otorga permisos a restaurantes o bares para utilizar una zona considerada espacio público previamente. La colocación de terrazas delante de establecimientos de hostelería obliga a acatar las normas de los procedimientos de la administración pública.

En resumen, los gobiernos locales necesitan centrarse en las tres actividades que se muestran a continuación cuando pretendan diseñar y poner en práctica su propio proyecto de ADL:

- Realizar tareas administrativas determinadas desde el centro, proporcionar servicios administrativos.
- Ejercer la autoridad pública implicando a las instituciones, comités y representantes de los gobiernos locales.
- Encargarse de asuntos de la administración local.

## 1.2. Procesos de trabajo externos e internos en los gobiernos locales

Dentro de las oficinas de los gobiernos locales, la administración electrónica se puede dividir en dos tipos de servicios:

- o Servicios externos.
- o Servicios internos.

### 1.2.1 Servicios externos

Las conocidas funciones externas se encargan de enviar y transmitir información a los ciudadanos, así como de mantener el contacto con los clientes. En otras palabras, el servicio externo se puede considerar la parte externa de la administración electrónica. En la estructura de este tipo de servicios, se observan cuatro fases diferenciadas:

- Acceso.
- Interacción.
- Transacción.
- Integración.

El *nivel de acceso* significa que los gobiernos locales proporcionan una comunicación unidireccional manteniendo páginas web estáticas de una manera muy similar a la del reparto de folletos.

El *nivel de interacción* hace referencia más al contenido que, en este caso, al acceso. En este nivel, empresas y ciudadanos pueden tener acceso a ciertas bases de datos (archivos legales, registros y documentos de empresas registradas, etc.) a través de varias aplicaciones; además, podrán descargar varios documentos e impresos, utilizar buscadores y realizar preguntas mediante el envío de correos electrónicos.

En el *nivel de transacción*, a los usuarios se les da la posibilidad de realizar transacciones electrónicas, como pagar recibos, tasas de servicios administrativos e impuestos locales de manera electrónica sin tener que personarse. Después de registrarse en un servidor central, a los clientes se facilita un número de identificación y obtienen también su número de cuenta. Cuando la transferencia de la cantidad de dinero deseada se ha efectuado, la cual se puede hacer tanto electrónica como personalmente, la transacción se confirma de forma electrónica a través del envío de una notificación al cliente. El *nivel de transacción* no solo permite realizar pagos, sino que también da la posibilidad de emitir certificados, permisos y pasaportes, para ampliar la vigencia o volver a solicitarlos cuando sea necesario, pero sobre todo cabe destacar la posibilidad de votar online. Llegados a este punto, la cuestión de la seguridad, junto con la solicitud de verificación de la identidad se convierte en aspectos importantes, dado que es imposible alcanzar el nivel de transacción sin ejecutar aplicaciones de seguridad y contar con firmas electrónicas válidas.

El *nivel de integración* se puede ver como la cooperación de varios subsistemas en un espacio virtual con el objetivo prioritario de concentrar los diferentes recursos. Concretamente, la concentración de recursos es necesaria cuando un cliente cuenta con varios trámites y más instituciones o departamentos locales están implicados, o un amplio número de clientes con el mismo trámite da lugar a la introducción de herramientas únicas para la administración pública. En este momento, podemos hablar de una única administración virtual donde el manejo integrado del trámite se utiliza mediante más subsistemas (incluidos los sistemas integrados de información), conectados a la red, que hacen posible que los clientes usen una amplia gama de servicios en el mismo lugar.

Es imposible alcanzar los *niveles de transacción e integración* sin proporcionar una verificación de la identidad fiable. Además, también es necesario garantizar que las declaraciones y los documentos enviados electrónicamente son válidos. Se debe comprobar si el contenido sigue siendo el mismo entre el período de envío y recepción. Es conveniente solucionar el problema que genera guardar documentos electrónicos desde un acceso sin autorización. Existen varias alternativas para atajar dicho problema.

- Introducir gestión de identidad electrónica que en la mayor parte de los casos se presenta forma de tarjeta electrónica con chip. La identificación en sí se puede realizar a través de un enlace de identificación. Sin embargo, a la tarjeta se le pueden dar más usos, desde la administración pública electrónica hasta la firma digital de documentos electrónicos.
- Gestionar documentación mediante el uso de la firma electrónica.
- Conectarse a través de un sistema central electrónico. Se puede recurrir a la firma digital, pero también funciona sin ella. Este sistema electrónico creado para la verificación de la identidad puede ser utilizado exclusivamente para solucionar asuntos de la administración pública de manera electrónica. Así, los individuos o las empresas que no tengan firmas digitales en el nivel de seguridad requerido, no se verán excluidos de la comunicación electrónica con las autoridades públicas y los gobiernos locales. Se supone que los clientes van a crear un acceso a través del servicio electrónico central que no es más que una entrada virtual al mundo de la comunicación electrónica con las instituciones administrativas locales. El acceso de un cliente es una herramienta que les garantiza a los ciudadanos una identificación adecuada a la hora de ponerse en contacto con los servicios electrónicos de la administración a través de un sistema electrónico central de una manera segura.

### **1.2.2                    *Procesos del trabajo del servicio externo***

#### **a)    *E-Administración (servicios de administración electrónica):***

- Información online en la e-Administración para clientes (descripción de procedimientos acerca de qué documentos se deberían de proporcionar para resolver un problema, qué derechos y obligaciones tienen los clientes durante el procedimiento, qué departamento del gobierno local se encarga del problema del cliente, etc.).
- Iniciar un procedimiento administrativo (concertar citas, entrega de propuestas).
- Descargar formularios y documentos (con fines administrativos).
- Rellenar, autorizar y enviar formularios y documentos (después de su registro se necesita la identificación de los clientes; tener un nombre de usuario y una contraseña les permite a los clientes solucionar los problemas de manera electrónica que está basados en una notificación o un informe como la declaración de la renta o otros asuntos o personas que tengan relación con los impuestos).
- El seguimiento electrónico de asuntos administrativos pendientes.

- Procedimiento electrónico administrativo completo (decisión, envío, tasas de servicios administrativos, obligaciones, etc.).

b) *Atención electrónica al cliente:*

- Servicio de atención telefónica.
- Aplicaciones "autoservicio" vía Internet.
- Sistemas de gestión de la relación con el cliente, revelan los hábitos de los usuarios y recopilan su opinión sobre los servicios. Se centran en las necesidades actuales y futuras de los usuarios, los datos obtenidos de ellos se usan para mejoras futuras del servicio.

c) *Información de interés público, comercialización:*

- Mostrar información de interés público.
- Foros del cliente, intercambio de correo.
- Comercialización.
- Contratación pública electrónica.

### **1.2.3 Servicios internos**

El conocido servicio interno se encarga de los procesos internos del trabajo dentro de las oficinas de los gobiernos locales. Cualquier sistema se puede considerar parte de los servicios internos que se llevan a cabo en un segundo plano con respeto al punto de vista del cliente, no requieren contacto directo con el cliente. Los servicios internos son los responsables del procesamiento de datos, es decir, la gestión de la información de la administración. Para llevar a cabo un plan sobre la informatización administrativa o la puesta en marcha de otras herramientas TIC, ambos deben determinar los ámbitos de las actividades y definir los procesos de trabajo que se necesitan. A lo largo de la exhaustiva definición de procesos de trabajo, el mecanismo de toma de decisiones se debe de aislar y la posibilidad de estandarización de los procesos internos de trabajo también necesita ser analizada. Para ello, hay que evaluar cuántos casos trata un departamento o unidad gubernamental dentro de la organización del gobierno local, se debe determinar dónde comienzan los asuntos administrativos y dónde terminan, qué asuntos administrativos consumen más tiempo y cuáles consumen menos tiempo hasta que se terminan y, finalmente, cuál es la media de carga de trabajo de los administradores. Como primer paso deberían investigarse las condiciones existentes dentro de la organización. De acuerdo con la adquisición de una nueva percepción de las condiciones existentes, se debería de investigar cuál es la relación con los resultados deseados después de hacer los cambios propuestos. Dando este paso, es posible analizar los fallos y los inconvenientes en

los procesos de trabajo existentes y determinar los puntos donde se necesitan hacer modificaciones. Los objetivos más importantes de desarrollo de las oficinas de infraestructura de las TIC solo se pueden determinar si tenemos una imagen detallada de las condiciones iniciales. Después de esto, será posible determinar qué áreas o procesos tienen que ser desarrollados, o cuáles no necesitan ningún tipo de intervención o modificación. Así será más fácil identificar si la introducción de soluciones de TIC complejas es necesaria en las áreas de preferencia o si es suficiente desarrollar los sistemas electrónicos existentes.

#### **1.2.4 La interoperabilidad de los procesos de trabajo del servicio interno**

Las principales actividades de servicio interno donde los ordenadores personales y las redes informáticas se pueden aplicar son las siguientes:

- Manejar informes y archivos de datos.
- Procesos de toma de decisiones.
- Crear bases de datos, acceso a datos.
- Celebrar reuniones, sesiones y asambleas, votar sin asistencia personal.
- Mostrar datos geográficos de referencia (utilizando el Sistema de Información Geográfica).

En cuanto al **manejo de datos**, podemos distinguir los siguientes sistemas y subsistemas:

- *Sistema de gestión de base de datos:* Es un conjunto de programas de software que controla la organización del sistema, el almacenamiento, la gestión y la recuperación de los datos en una base de datos. Mediante la aplicación de estos sistemas, los gobiernos locales obtienen los datos necesarios para tomar decisiones en materia administrativa.
- *Sistema de gestión de la información:* Es un sistema planificado e integrado de recolección, procesamiento, almacenamiento y difusión de datos en la forma que la información sea necesaria para llevar a cabo las funciones de gestión. En cierto modo, se trata de un informe documentado de las actividades, que abarcan las áreas de planificación, toma de decisiones, la gestión directa y de control.
- *Sistema analítico de procesamiento online:* Es una tecnología de software que permite a los usuarios analizar interactivamente datos multidimensionales desde varias perspectivas. Su estructura se utiliza en la gestión de muchos sistemas de información actuales. La eficacia de los sistemas analíticos de procesamiento reside en la capacidad de analizar cualquier nivel de datos agregados generados durante el funcionamiento de las organizaciones utilizando diferentes criterios de valoración.

- *Módulos de apoyo a la decisión:* Son aplicaciones de software integradas que normalmente se utilizan por separado en la práctica. Su función consiste en proyectar los elementos constantes de los planes operativos de una organización con los datos disponibles, por lo que es posible modelar la probabilidad de varias salidas de emergencia. Estas salidas también pueden verse afectadas por los usuarios, ya que pueden modificar las reglas de modelado.
- *Sistemas de vigilancia y seguimiento:* Se utilizan para mantener y garantizar la funcionalidad y la seguridad.
- *Sistemas administrativos:* Se utilizan para respaldar el trabajo real, es decir, procedimientos de la administración local realizados en oficinas del gobierno local.

Normalmente estos sistemas no se pueden separar el uno del otro como en un principio se podría pensar, los sistemas de información de gestión en sí mismos se basan a menudo en diferentes bases de datos, están conectados o integrados con diversos sistemas administrativos y, en el mejor de los casos, están equipados con módulos de apoyo a las decisiones. Los servicios internos de oficina se han convertido cada vez más en un sistema integrado en el que los subsistemas se entrelazan constantemente, alineados en una red sólida e interconectada. Esta interconectividad está fuertemente relacionada con el concepto de interoperabilidad.

Aparte de las zonas verticales mencionadas, en el siguiente capítulo (comprender y explicar su significado) nos vamos a adentrar en los siguientes campos horizontales: software de código abierto, el concepto de interoperabilidad, los elementos de los servicios electrónicos de la administración pública a partir de datos geoespaciales (SIG) y digitalización.

### **Resumen de los principales puntos que se deben tener en cuenta**

- La administración electrónica o la informatización administrativa no se pueden desarrollar sin prestar atención a otras circunstancias importantes de su exitosa puesta en práctica. Los gobiernos locales tienen que establecer un marco jurídico adecuado para la administración electrónica y realizar una amplia evaluación sobre qué actividades y servicios de los gobiernos locales se pueden llevar a cabo o se proporcionan mediante el uso de las herramientas TIC, o más bien qué herramientas y sistemas pueden ser utilizados para el cumplimiento de fines administrativos.

- Al sugerir un plan de ADL general, tenemos que tener en cuenta que no está determinado de forma uniforme qué tareas de la administración central tienen que ser llevadas a cabo por los gobiernos locales. A la hora de construir una infraestructura electrónica los servicios administrativos más habituales demuestran ser importantes, por lo tanto, el plan se tiene que centrar en primer lugar en los servicios.
- La clasificación de los ámbitos de las actividades realizadas por los gobiernos locales es una necesidad si queremos entender la naturaleza de sus operaciones. Cuando están a punto de diseñar y poner en práctica su propio plan de ADL, son más propensos a revisar y analizar los siguientes tres grupos de actividades: tareas administrativas determinadas de forma centralizada, servicios administrativos, el ejercicio de la autoridad pública que implica órganos de gobierno local, tratar cuestiones administrativas locales.
- A partir de los cuatro estados de desarrollo de las funciones del servicio externo (acceso, interacción, transacción, integración), es posible determinar el nivel de complejidad e identificar las medidas que deben adoptarse para su mejora. La ADL general tiene que dar soluciones bien estructuradas a la cuestión de cómo los gobiernos locales pueden desarrollar sus servicios externos con el fin de entrar en una fase de desarrollo más complejo.
- En los gobiernos locales, cualquier sistema electrónico está diseñado para los procesos de trabajo modelo, con el objetivo de ofrecer una solución que lleve a cabo el mismo proceso de trabajo de una manera más rápida y eficiente. Al formular una ADL general de los gobiernos locales, tenemos que analizar la posibilidad de estandarizar los procesos internos de trabajo que van desde el número de casos a los mecanismos de toma de decisiones y la carga de trabajo media de los administradores.
- Parece que es necesario hacer una revisión a fondo de los sistemas de información que ya utilizan los gobiernos locales. Cualquier nueva solución debe estar en línea con los sistemas existentes con el fin de garantizar una comunicación fácil y sin problemas entre ellos, y cumplir con los requisitos de interoperabilidad.

## **2. El papel de las actividades de los servicios internos y externos, posibles zonas en las que utilizar herramientas TIC (un mapa de solución)**

Para conocer el camino a través del complicado sistema de los procesos de trabajo internos y externos en los gobiernos locales, hemos decidido hacer un mapa de soluciones para mostrar cómo los procesos individuales están vinculados entre sí. Se presentan los módulos del servicio interno y las aplicaciones del servicio externo de un gobierno local. Se puede ver claramente que las aplicaciones del servicio interno relacionadas con los procedimientos de administración electrónica se pueden agrupar en torno a "entradas", mientras que las actividades del servicio externo tienen vínculos más estrechos con las "salidas". Sin embargo, el mapa de solución es imperfecto en el sentido de que de alguna manera se mezclan procesos verticales (administrativo) con procesos horizontales (metodológico, por ejemplo, la gestión de casos se puede encontrar en casi todas las tareas de administración, o la prestación de servicios comunitarios no pueden verse independientemente del uso de los SIG en la administración pública). Sin embargo, el mapa de solución podría estudiar los módulos de administración pública electrónica y cómo los grupos individuales de los módulos están relacionados entre sí.

**Tabla 1 – Los módulos de las solicitudes de servicio externo e interno en los gobiernos locales**

<b>SERVICIOS EXTERNOS</b>	
E-Administración (servicios de administración electrónica)	1. Información online de la e-Administración para clientes. 2. Descarga de documentos e impresos (para la administración). 3. Rellenar, autorizar y emitir impresos y documentos. 4. Procesos completos de administración electrónica (decisión, entrega, cargos y tasas). 5. Seguimiento electrónico de asuntos pendientes.
Atención al cliente electrónica	1. Servicio de atención telefónica. 2. Solicitudes en modalidad “autoservicio” por Internet. 3. Gestión de la relación con el cliente.
Información de interés público, marketing <i>in situ</i>	1. Mostrar información de interés público. 2. Foro del cliente, intercambio de correo. 3. Marketing in situ. 4. Contratación pública electrónica.

SERVICIOS INTERNOS			
E-Gobierno local	1. Dando soporte a las reuniones del consejo de gobierno local (o pleno en España) así como a las del comité (junta de gobierno en España). 2. Proporcionar infraestructura en referéndums electrónicos locales.		
El trato a los clientes internos	1. Información online (por intranet o extranet). 2. Solicitudes en modalidad "autoservicio" (por intranet o extranet).		
Solicitudes de la administración pública	<b>En cuanto a la gestión:</b> 1. Tasas y otros ingresos	<b>En cuanto a las funciones de la administración pública realizadas a nivel local:</b> 1. Operaciones con documentos emitidos por oficinas gubernamentales. 2. Oficina del Registro. 3. Tareas de obras públicas. 4. Ingeniería geomática en la administración local	<b>En cuanto a la administración local:</b> <b>1. Inversiones regionales y locales.</b> 2. Gestión del espacio público. 3. Tareas administrativas industriales y comerciales. 5. Servicios sociales y de salud. 6. Otras tareas del gobierno local. 7. Tareas relacionadas con seguridad y protección. 8. Otras tareas de la administración local. 9. Ingeniería geomática en la administración local.
Solicitudes administrativas (presupuesto)	1. Contabilidad, negocios y regulación. 2. Gestión de recursos humanos. 3. Gestión de bienes. 4. Inversión, proyectos y programas en desarrollo. 5. Cumplimentado electrónico de documentos y manejo de procesos de trabajo. 6. Proporcionar información legal (archivos). 7. Administración de bienes y fideicomisos		
Ofimática y comunicación	1. Proceso de trabajo, documentación. 2. Formato de gráficas y otros informes. 3. Correo electrónico (interno y externo). 4. Realizar presentaciones. 5. Tareas administrativas, organización.		
Información de dirección y apoyo en la decisión, gestión del conocimiento	1. Planificación y control estratégico. 2. Información del gobierno local (apoyo en la decisión, archivos de datos, explotación de datos). 3. Gestión de la documentación. 4. Groupware (software utilizado por grupos de trabajo). 5. Internet, intranet y extranet (como fuentes de información). 6. Información artificial.		

Debe quedar claro a primera vista que los procesos de servicio interno son un "bocado más grande", ya que son mucho más complejos y diversificados que las herramientas desarrolladas por las aplicaciones de servicio externo. (Sin embargo, la paradoja del desarrollo de la administración electrónica es que los recursos financieros más importantes están disponibles para el desarrollo de aplicaciones de servicio externo).

## 2.1. Procesos de trabajo de servicio externo

### 2.1.1. Acciones fundamentales y de procedimiento en un proceso de trabajo administrativo

Sobre la base de la regulación legal y aplicación práctica, el flujo de trabajo o los procesos de trabajo en los gobiernos locales se pueden dividir en dos grandes áreas: acciones fundamentales y de procedimiento.

Las *actuaciones procesales* cubren los requisitos técnicos de la toma de decisiones y resoluciones, así como el registro, almacenamiento, presentación y eliminación de documentos recibidos. Estas acciones son las siguientes:

- Recepción de los documentos
- Clasificación
- Recuperación de documentos (después de examinar el historial del documento, puede ser necesario adjuntar documentos adicionales)
- Firma (designación del administrador competente)
- Enviar documentos a otras autoridades competentes
- Archivado
- Eliminación de documentos
- Todas las acciones arriba mencionadas se pueden lograr con el uso generalizado de herramientas TIC. Hay varios software de gestión de flujo de trabajo ya en uso por los gobiernos locales, que les ayudan a realizar estas acciones de forma automática.
- *Las acciones administrativas fundamentales* se conectan directamente a las decisiones realizadas por las administraciones públicas. Estas acciones administrativas preceden a las decisiones, dan el contenido real de las decisiones y contribuyen a la supervisión de su ejecución. Las acciones fundamentales relacionadas son generalmente las siguientes:
  - El nombramiento de un administrador competente para manejar el caso en cuestión
  - El establecimiento de los hechos y las condiciones
  - Recogida, registro y procesamiento de toda la información necesaria para tomar una decisión o resolución
  - Decidir si la cooperación o la asistencia de otras autoridades competentes es necesaria
  - Preparación de un borrador de decisión.
  - Tomar decisiones reales o resoluciones
  - Garantizar y controlar la ejecución de las decisiones legalmente vinculantes

Entre las acciones fundamentales, la mayor parte de la automatización de decisiones relacionada con las tareas de la administración pública merecen ser tenidas en cuenta. Así, surgen tres preguntas en este punto:

- ¿Cuál es la naturaleza y el objetivo de la decisión automatizada?
- ¿Cómo se puede describir el mecanismo de la administración pública de toma de decisiones?
- ¿Cómo se puede automatizar en la práctica la toma de decisiones de la administración pública?

### *2.1.2. Requisitos básicos de automatización de toma de decisiones administrativas*

Sin excepción, aquellos que toman decisiones administrativas públicas deben hacer cumplir la ley. Conociendo este requisito esencial, las decisiones sólo pueden ser automatizadas si las leyes y reglamentos relativos están formulados con claridad y precisión, además la estructura de toma de decisiones se define inequívocamente por las leyes y reglamentos aplicables. La introducción automatizada de toma de decisiones puede ser ventajosa, ya que reduce significativamente el tiempo medio de los procesos de administración. El primer paso en el mecanismo de toma de decisiones es el de establecer los hechos y las condiciones de un caso, buscar la ley o reglamento pertinente al caso en cuestión y actuar en consecuencia. Si la ley da una orientación clara, la decisión puede ser tomada por los algoritmos y ordenadores. Las etapas de automatización de mecanismo de toma de decisiones son las siguientes: hacer algoritmos de respuestas "sí" o "no" de acuerdo con los criterios exigidos por la ley, procesamiento de textos y la programación. La automatización de los mecanismos de toma de decisiones requiere una legislación que preste especial atención a la posibilidad de traducir el contenido de las leyes aplicadas a la lengua de los algoritmos.

Por último, además de la realización de los procesos de trabajo individuales personas y la toma de decisiones de una manera automatizada, la capacidad de emitir una decisión por vía electrónica es también una condición fundamental desde el punto de vista de la autoridad pública. Como consecuencia, las autoridades públicas y los gobiernos locales tienen que obtener y utilizar una firma electrónica, la firma tiene que indicar la hora u otra referencia temporal autenticada con un formato equivalente.

### *2.1.3. El uso de sistemas de información geográfica en gobiernos locales*

Los sistemas de información geográfica (SIG) han comenzado a jugar un papel cada vez más importante en las actividades de los gobiernos locales. En un

sentido general, el término describe cualquier sistema de información que integra, almacena, edita, analiza, comparte y muestra información geográfica para la toma de decisiones.

El uso sistemático de los SIG para asuntos de la administración pública se puede introducir en los gobiernos locales donde otras herramientas TIC ya se utilizan en la administración pública electrónica. De lo contrario, los sistemas SIG se pueden aislar de otras aplicaciones utilizadas por otros departamentos dentro de la organización de los gobiernos locales, también estarían ocultos a los ciudadanos o clientes. En cuanto a las aplicaciones de los SIG, los gobiernos locales pueden beneficiarse de la aplicación de dichos sistemas de registro de datos geospaciales (SIG orientado al registro) y la generación de nuevos datos basados en la información o los datos en bruto (SIG orientado al objeto, orientado a las decisiones).

### **2.1.3.1. SIG orientados al registro.**

El grupo de aplicaciones SIG orientado al registro incluyen mapas nacionales digitales con los que todas las demás aplicaciones SIG tienen que estar en conformidad, lo que garantiza la gestión de datos estandarizada (compatibilidad), referencia espacial para la localización de las entidades geográficas (proyección cartográfica) y la orientación (navegación). Bases de datos de mapas orientados al registro se utilizan en gran medida en los gobiernos locales, principalmente para obtener un registro correcto y actualizado de terrenos, propiedades e infraestructuras técnicas como el gas, el agua, las tuberías de desagüe y el tendido eléctrico. El propósito de la implementación de dichas bases de datos cartográficas digitales es el control oficial, la inspección, la administración (por ejemplo, la concesión de licencias), el mantenimiento y el suministro de información (la emisión de copias auténticas de las escrituras de propiedad) en bienes inmuebles y otras propiedades.

### **2.1.3.2. SIG orientados al objeto**

Las aplicaciones SIG orientadas a objetos son herramientas ideales para la planificación regional y urbana, ya que casi todos los datos cartográficos están disponibles en formato digital. La ordenación del territorio regional y urbano por lo general tienen tres partes: un plan urbano estructural, un plan regulador urbano (con el apoyo de mapas detallados) y un reglamento de construcción. El mapa del plan estructural urbano muestra los objetos de la infraestructura técnica (ferrocarriles, carreteras, sistemas de servicios públicos, etc.), así como datos hidrogeológicos y categorías de uso del suelo en toda el área administrativa de la región o zona. El mapa del plan regulador urbano representa una de las categorías

de uso del suelo, los elementos de la infraestructura técnica y los tipos de construcción dentro de la zona o en varias partes de la zona. La función principal de los planes reguladores urbanos es dividir las zonas en varias secciones de construcción. Contienen el número del terreno u otro código de identificación de cada límite de la propiedad dentro de las zonas de construcción individuales, por lo que los mapas utilizados en los planes reguladores urbanos pueden servir como un banco de datos para la gestión de la propiedad y el registro de la propiedad. En las dos últimas décadas se fueron recopilando con mayor frecuencia mapas que contienen los planes de ordenamiento territorial apoyándose en imágenes de satélite.

### **2.1.3.3. SIG orientados a la decisión**

La manifestación más avanzada de sistemas de información geoespacial es su papel en la preparación para la toma de decisiones. Este es el campo en el que las propiedades de los sistemas GIS son más gratificantes. Por ejemplo, cuando se comparan series de mapas digitales entre sí, es posible mostrar la misma zona en una escala de tiempo más largo, lo que hace que sea más fácil el seguimiento de los cambios con el tiempo. La comparación diferentes mapas digitales entre sí permite que las aplicaciones de SIG seleccionen y evalúen los lugares específicos que aparecen en el mapa. Los SIG también pueden ofrecer ayuda a la hora de responder a preguntas tales como dónde se localizan las áreas con mayor peligro en caso de daño ambiental, proporcionando información útil de ayuda para la toma de decisiones.

### **2.1.4. Aspectos legales de sistemas de gestión de bases de datos y registros**

Conservar los registros de información representa uno de los mayores desafíos para la administración pública dado que es imposible realizar tareas administrativas sin registros de ciudadanos, organizaciones, empresas e infraestructuras naturales y artificiales. Hay numerosos y amplios registros, los cuales se pueden dividir en varios grupos según los aspectos que se presentan a continuación:

Basados en sus efectos legales, podemos distinguir entre:

- Registros con efecto constitutivo donde se crean, se modifican o se rescinden ciertos derechos (por ejemplo, registros de la propiedad).
- Registros con efecto declarativo donde las entradas no crean ni cambian ningún derecho, en vez de eso son declaraciones puntuales de derechos (por ejemplo, certificados de nacimiento).

Los registros también se pueden definir según su tema:

- Registros de datos personales.
- Registros de activos (por ejemplo: bienes inmuebles, automóviles, empresas de servicios públicos, etc.).
- Registros de la propiedad intelectual (por ejemplo, patentes, inventos, etc.).
- Archivos legislativos (por ejemplo, registros de leyes, registros de proyectos de ley).

Basados en el tipo de organismos administrativos:

- Registros de la administración pública (por ejemplo, registros de la propiedad en la Dirección General de Bienes del Tesoro).
- Registros nacionales.
- Sistemas de información funcional y sectorial.
- Sistema de información estadística estatal.
- Registros del gobierno local (como registros municipales de la propiedad).
- Registros mixtos (por ejemplo, registros de información personal y señas permanentes).
- Registros judiciales (por ejemplo, registros de empresas).

En términos de autenticación pública:

- Registros públicos: Registros requeridos por ley, la información incluida en ellos debe ser aceptada por cada persona como cierta, salvo que se demuestre lo contrario (por ejemplo, registros de bienes inmuebles).
- Registros no públicos: Un registro que conserva, voluntariamente, la autoridad pública pertinente o el gobierno local, generalmente, para facilitar su trabajo administrativo.

#### ***2.1.5. Las principales características de los registros.***

Los registros están diseñados para cumplir los cuatro siguientes requisitos básicos:

- Proporcionar una visión de las entidades registradas (personas, bienes).
- Servir como herramienta de apoyo a la decisión.
- Registrar el estado legal real de las entidades de registro legal.
- Permitir el análisis de datos y su uso con fines estadísticos.

Estas bases de datos en su mayoría tienen su base en un ordenador (aunque podemos encontrar sistemas de índice con tarjetas e información redundante en

algunos casos). Teniendo en cuenta la cantidad de diferentes bases de datos que se utilizan en el Espacio Europeo de Administración, la interoperabilidad de la administración pública es una condición inevitable para el manejo de datos unificados (migración, archivo, procesamiento, puesta en común, etc.).

En base a la naturaleza de la administración pública, los registros informatizados pueden ser:

- Simples.
- Avanzados o complejos.
- Integrados.

Los registros simples mantienen sólo las unidades básicas de datos de acuerdo con los criterios exigidos por la ley o definidos por las instrucciones internas de los órganos de la administración pública (por ejemplo, registros de los funcionarios públicos, los registros locales de la vivienda del gobierno, etc.). En el caso de los registros avanzados o complejos se registran dos o más unidades de datos básicos, que también son requeridos por la ley o las instrucciones internas de los órganos de la administración pública (por ejemplo, registros de propiedad que gestionan los datos combinados de la propiedad y su propietario, el registro del vehículo donde los datos del vehículo y de su propietario se manejan en conjunto). Los *registros integrados* son los sistemas más avanzados, registran un número de unidades de datos básicos, unidades que establecen por lo general una comunicación bidireccional unas con otras, en base a los criterios de la integración. El uso de dichos sistemas de registro integrados es ventajoso ya que la gestión de datos en paralelo se puede eliminar, lo cual facilita la construcción de cadenas de información mediante la vinculación del registro de subsistemas entre sí, lo que, a su vez, proporciona información nueva (por ejemplo, los sistemas de registro de propiedades municipales que consisten en módulos centrales, expedientes técnicos y módulos de gestión de activos que ofrecen asistencia en la gestión de la propiedad).

#### **Breve resumen de los puntos principales a tener en cuenta:**

- El mapa de solución presenta los módulos del servicio interno y aplicaciones del servicio externo de un gobierno local. Fue diseñado para revisar los módulos de administración pública electrónica y cómo los grupos individuales de los módulos están relacionados entre sí. También se puede observar que el diseño de un plan de ADL es imposible sin la comprensión de la complejidad de las actividades de servicio interno realizadas por los gobiernos locales.

- Con el fin de entender los procesos de trabajo de la administración pública realizados por los gobiernos locales, se debe de examinar qué acciones se pueden automatizar durante el proceso de toma de decisiones. La gran mayoría de los actos de procesamiento ya están automatizados en los gobiernos locales, la formulación de una ADL general se centrará sobre los pasos o fases de las acciones fundamentales que se pueden realizar mediante el uso de soluciones de las TIC.
- Llegamos a la conclusión de que las decisiones administrativas solo pueden ser automatizadas si las leyes y reglamentos relativos fueron formulados con claridad y precisión. La importancia de este requisito se refleja en el enfoque utilizado para instaurar los planes digitales en los gobiernos locales. Los planes relevantes solo pueden ser redactados si tenemos un mejor conocimiento sobre el marco legal en el que operan los gobiernos locales.
- El uso de sistemas de información geoespacial no se puede descuidar. Después de identificar los campos en los que se utilizan las aplicaciones de SIG por los gobiernos locales, es posible determinar las formas en las que los gobiernos pueden beneficiarse del uso de SIG en su rutina de toma de decisiones.
- Tal como se indicó, el mantenimiento de registros representa uno de los mayores desafíos para la administración pública, ya que la realización de tareas administrativas es imposible sin registrar a los ciudadanos, organizaciones, empresas, infraestructura natural y artificial. En este sentido, un plan general viable de la ADL tiene que presentar alternativas a cómo los gobiernos locales pueden armonizar o integrar los registros existentes en una red más compleja, cómo pueden utilizar las bases de datos existentes para facilitar el proceso de toma de decisiones y, por último, cómo pueden lograr la interoperabilidad de dichos registros y bases de datos a nivel local, regional y nacional.

### **3. Gestión del flujo de trabajo de los procedimientos internos**

Como se ha visto antes, de nuevo las actividades de oficina son un conjunto de problemas relacionados con las TIC, sin embargo, tenemos que señalar que la tecnología de la información solo es una herramienta necesaria para

la modernización y la infraestructura. Con el fin de crear una administración pública electrónica eficaz, tenemos que tener en consideración problemas de organización, administrativos y tecnológicos.

Muchos organismos de la administración y los gobiernos locales caen en la trampa de iniciar nuevas herramientas de puesta en práctica de TIC sin darse cuenta de sus propios recursos y oportunidades, tanto en la búsqueda de los medios financieros necesarios, como en la carencia de una estrategia de información adecuada.

Los objetivos más importantes del desarrollo sólo se pueden determinar si sabemos exactamente lo que se necesita mejorar. En el caso de los gobiernos locales, se debe estudiar el número de casos que se tratan, dónde se inicia un caso y dónde termina, qué casos necesitan más tiempo para resolverse, cuáles son los casos más problemáticos dentro del flujo de trabajo, cuál es la carga de trabajo medio de los administradores y así sucesivamente.

Para encontrar respuestas a estas preguntas, hay varios medios administrativos y tecnológicos a disposición de los gobiernos locales. Las técnicas más comunes son el modelado de flujo de trabajo, las pruebas de rotación de clientes, análisis de frecuencia, análisis de trabajo que a menudo se complementan con entrevistas en profundidad, cuestionarios o análisis de documentos.

Estos estudios se pueden utilizar para identificar las zonas donde se necesita desarrollo, o bien puede ser pospuesto o eliminado.

Las actividades administrativas complejas realizadas en los servicios internos requieren la aplicación de más y más complejos sistemas de gestión de flujo de trabajo de los gobiernos locales, este capítulo proporciona una breve descripción teórica de la arquitectura de sistemas de gestión de flujo de trabajo. Entender su funcionamiento es esencial para formular cualquier tipo de estrategia de información, ya que los sistemas de gestión de flujo de trabajo se pueden utilizar para "mapear" toda la red en busca de actividades realizadas por los gobiernos locales

### **3.1 Las ventajas de usar sistemas de flujo de trabajo en la administración pública**

Las ventajas de la aplicación de los sistemas de flujo de trabajo en el proceso administrativo implican lo siguiente:

- Especificación: La aplicación de los sistemas de flujo de trabajo tiene el potencial de conducir a una mejor especificación de los procesos de la Administración, de los procesos regulares (estándar) y aún más de los procesos administrativos especiales *ad hoc*. Aunque esto no es una cuestión técnica, la experiencia muestra que el diseño y el análisis organizativos necesarios para emplear los sistemas de flujo de trabajo aumentan la calidad de los procesos administrativos.
- Documentación: La aplicación de los sistemas de flujo de trabajo conduce directamente a una documentación exacta de los procesos administrativos. Esta documentación integrada también produce una mejor trazabilidad de los procesos, un registro de estado incorporado y una capacidad de respuesta mejorada.
- Plazos: Uno de los objetivos principales para emplear sistemas de flujo de trabajo es reducir los plazos de tiempo y por consiguiente mejorar la capacidad de respuesta.
- Flexibilidad: En comparación con las soluciones tradicionales de software, los sistemas de flujo de trabajo son mucho más fáciles de adaptar. Permiten un rediseño muy dinámico y flexible de los procesos administrativos para adaptarse a las necesidades de la administración pública. Además, los casos o procesos estandarizados así como los no estándar pueden tratarse dentro del alcance de un sistema.
- Integración: Los sistemas de flujo de trabajo pueden servir de "adhesivo" entre varias herramientas TIC al permitir también la integración de los sistemas existentes en los procesos administrativos formulados recientemente.

### 3.2 Flujo de trabajo y gestión del flujo de trabajo

Originalmente, el concepto de "flujo de trabajo" ha evolucionado desde la noción de *proceso* en la producción y la oficina. Un proceso suele definirse como un conjunto de pasos parciales ordenados con el objetivo de alcanzar un objetivo específico. Los procesos normalmente están formados por elementos del proceso que, a su vez, pueden descomponerse en elementos atómicos del proceso o pasos del proceso. Hay que señalar que los términos "flujo de trabajo" y "proceso", a menudo, se usan como sinónimos. Para describir las características de varios sistemas de gestión del flujo de trabajo no encontramos necesario hacer una distinción entre ellos. Además, usamos el término "actividad" para describir elementos del proceso y el término "tarea" para los pasos individuales del proceso.

La gestión del flujo de trabajo implica la ejecución coordinada de un proceso de la Administración, consistente en varias actividades y tareas que se realizan o automáticamente mediante un sistema de información o manualmente mediante un administrador designado. Los sistemas de gestión del flujo de trabajo ofrecen un entorno para definir y ejecutar tales procesos. Según el modelo de referencia de flujo de trabajo sugerido por la "Workflow Management Coalition" (WfMC), un sistema de gestión del flujo de trabajo es un *sistema que define, gestiona y ejecuta completamente los procesos a través de la ejecución de un software cuya orden de ejecución se guía por una representación informática de la lógica del proceso*. Basándose en esta definición, se pueden identificar las siguientes dos áreas principales de la gestión del flujo de trabajo:

- *Especificación del flujo de trabajo:* requiere metodologías y modelos del flujo de trabajo para captar un proceso como una especificación del flujo de trabajo.
- *Implantación del flujo de trabajo y ejecución:* requiere metodologías y tecnología para usar sistemas de información y actores humanos para implantar, programar, ejecutar y controlar las tareas del flujo de trabajo tal como se describen en la especificación del flujo de trabajo.

### **3.2.1 Clasificación de los procesos de flujo de trabajo**

En la actualidad, no se puede encontrar un marco de clasificación aceptado de manera general para los flujos de trabajo y sistemas de flujo de trabajo. Como todas las clasificaciones se centran en aspectos específicos, siempre será difícil y probablemente imposible dar una clasificación aceptada de manera común. Los flujos de trabajo pueden ser caracterizados de forma continuada desde flujos de trabajo orientados al ser humano hasta los orientados al sistema. En el primer caso, un flujo de trabajo se lleva a cabo principalmente por agentes humanos. Se espera que el sistema de gestión de flujo de trabajo apoye la coordinación y la colaboración de los administradores que son responsables de los resultados consistentes del flujo de trabajo. En el segundo caso, los flujos de trabajo se caracterizan por procesos altamente automatizados y de cálculo intensivo que implican la integración de datos heterogéneos y otros subsistemas.

### 3.2.1.1 Aspectos estáticos de los procesos

Los aspectos estáticos de un flujo de trabajo incluyen todos los componentes que se pueden extraer de un metamodelo de flujo de trabajo. Allí, los elementos básicos de flujo de trabajo son las actividades, los objetos de datos y agentes. Dentro de la parte de clasificación estática, estos elementos se caracterizan además por los siguientes aspectos:

- Actividades: Las actividades se caracterizan por varios atributos (por ejemplo, nombre o estado) y métodos. Las fases individuales del proceso (tareas) describen los elementos reales de trabajo en un proceso. Es posible hacer una distinción entre las tareas manuales y automáticas (interactiva o no interactiva). Las tareas manuales las realizan principalmente agentes o administradores humanos. Esto incluye básicamente el inicio y la terminación manual de instrucciones de una tarea dada. En este caso, el trabajo realizado dentro del ámbito de una tarea manual está totalmente bajo el control del administrador (por ejemplo, hacer una llamada telefónica, escribir una carta, etc.) El sistema de gestión de flujo de trabajo solo es compatible con los administradores, proporcionándoles herramientas estándares apropiadas (por ejemplo, un procesador de textos, etc.). Las tareas automáticas interactivas se asocian con aplicaciones específicas de software que se ejecutan después de que un administrador responsable haya seleccionado la tarea de su lista de trabajo. Durante la ejecución de la tarea el administrador se comunica interactivamente con el programa asociado. Tan pronto como el programa termina, la tarea también se considera finalizada. Las tareas automáticas no interactivas son aplicaciones específicas de software que se inician a través del sistema de gestión de flujo de trabajo y totalmente ejecutadas por el propio sistema de gestión de flujo de trabajo. La ejecución de la tarea no tiene ninguna participación humana. La tarea termina tan pronto como el programa asociado ha terminado.

- Objetos de datos: Dentro de un flujo de trabajo se manejan diferentes tipos de datos. Aquí tenemos que hacer una distinción entre los datos que se manejan dentro del ámbito de la tarea y aquellos que son necesarios para la ejecución de un proceso, por ejemplo programación. Estos distintos tipos de datos no son necesariamente disyuntivos. Concretamente, en una aplicación de flujo de trabajo nos encontramos con los siguientes dos tipos de datos:

- Datos de aplicación: Los datos de la aplicación se utilizan y se producen mediante las tareas de flujo de trabajo. Este tipo de datos también se pueden clasificar en datos estructurados, no estructurados o semiestructurados. La principal razón de esta diferenciación es indicar que los datos no solo se pueden utilizar dentro de las tareas, sino que también se usan para definir los procesos en sí mismos. Para una especificación de flujo de trabajo, los datos estructurados

(por ejemplo, los datos formateados en un impreso) se pueden utilizar más fácilmente que los datos no estructurados (como documentos).

- Datos de proceso: Los datos del proceso son necesarios para definir y controlar la ejecución de flujos de trabajo. Ejemplos típicos son el estado de las tareas, la hora de inicio de una tarea, etc.

- Agentes: Una función importante de un sistema de gestión de flujo de trabajo es el de asignar tareas a los agentes (ya sean administradores o las aplicaciones de software) que cumplen los requisitos para llevarlos a cabo. El modelado y la definición de los agentes son muy simples, pero también cuenta con enfoques muy sofisticados. Para nuestra clasificación es suficiente hacer una distinción entre los agentes humanos y los no humanos.

### 3.2.1.2 Aspectos dinámicos de los procesos de flujo de trabajo

La ejecución de un flujo de trabajo comprende principalmente las respuestas a las siguientes preguntas básicas: ¿Qué (actividad) tiene que ser ejecutada, cuándo, por quién y con qué datos? Hay perspectivas funcionales (qué), conductuales (cuando), de organización (quién) y de información (que datos) en estas preguntas. Hay que destacar que el aspecto conductual (orden de ejecución temporal de las diferentes actividades dentro de un flujo de trabajo) es una cuestión básica. En base a esto, deberíamos encontrar una respuesta a la pregunta de cómo se pueden definir las actividad/secuencias adecuadas, o alcanzar en un flujo de trabajo. En teoría, hay dos posibilidades:

- Ad hoc y sin formalismo correspondiente: Dentro de este enfoque de secuencias de actividades correctas se determinan en ocasiones por agentes humanos durante la ejecución del flujo de trabajo. Además, se distingue si las secuencias correctas se definen con o sin actividades predefinidas. En el primer caso, un flujo de trabajo está compuesto de partes que ya están definidas en tiempo de ejecución, mientras que en el otro caso, los agentes tienen la posibilidad de definir nuevas actividades durante el tiempo de ejecución. Este concepto también es válido para el flujo de trabajo de sistemas de gestión que no se basan en las actividades, sino en los agentes (por ejemplo, sistemas de gestión de flujo de trabajo basados en el correo electrónico). De acuerdo con esta terminología cada agente tiene que decidir quién debe activarse a continuación con el fin de realizar la siguiente fase del flujo de trabajo.

- Con un formalismo correspondiente: Las secuencias de actividades válidas se definen durante el modelado de flujo de trabajo mediante el diseñador de flujo de trabajo. Como consecuencia de ello, los sistemas de gestión de flujo de trabajo ofrecen herramientas de modelado que permiten la definición de los procesos administrativos basados en un formalismo especial. Las principales diferencias entre los distintos formalismos dependen de la información de los procesos disponibles y en el acceso a los datos de la aplicación.

### 3.2.1.3 Tipos de procesos de flujo de trabajo

En base a la clasificación citada anteriormente, por fin es posible identificar al menos dos tipos de flujo de trabajo principales:

- Flujos de trabajo orientados al documento: Los flujos de trabajo orientados a documentos se caracterizan principalmente por la existencia de tareas manuales y documentos no estructurados o semiestructurados. La ejecución de los flujos de trabajo se controla principalmente mediante agentes humanos (administradores). Normalmente tienen que decidir durante la ejecución del flujo de trabajo *cuándo* se realiza una tarea específica, *qué* tarea se debe ejecutar a continuación (en caso de que haya un conjunto de tareas posibles sucesivas) y *quién* debería llevar a cabo la siguiente tarea. Los requisitos para los sistemas de gestión de flujo de trabajo son apoyar la coordinación y la colaboración de los agentes humanos responsables de los resultados de ejecución consecuentes.

- Flujos de trabajo orientados hacia el proceso: Los flujos de trabajo orientados a procesos incluyen tareas principalmente automáticas y objetos de datos estructurados o semiestructurados. Los procesos pueden ser tan complejos que hagan que sea necesario definir formalismos adecuados. Por otra parte, las tareas, en general, realizan operaciones complejas basadas en sistemas autónomos. Los sistemas de gestión de flujo de trabajo que apoyan a este tipo de procesos administrativos controlan y coordinan la ejecución de las tareas con poca o sin ninguna intervención humana. Por lo tanto, son necesarios elementos compatibles y mecanismos de recuperación para garantizar una ejecución fiable y consistente.

### 3.3 Definir y ejecutar un flujo de trabajo

Para el cumplimiento de las especificaciones de flujo de trabajo es necesario un flujo de trabajo metamodelo. Dicho modelo incluye un conjunto de conceptos que son útiles para describir los procesos, las etapas del proceso (actividades y/o tareas), los dependencias entre los pasos del proceso y los agentes necesarios que cumplen los requisitos para realizar los pasos del proceso especificados. La especificación por lo general se basa en un lenguaje específico de flujo de trabajo. Estos lenguajes usan reglas, restricciones, a veces construcciones gráficas, para describir la estructura de los flujos de trabajo complejos. En el proceso de especificación de flujo de trabajo, los diseñadores de flujo de trabajo se enfrentan a la identificación y modelización de los aspectos funcionales, conductuales, de organización y de información de un proceso de negocio complejo.

En la parte funcional de una especificación de flujo de trabajo, la tarea del diseñador de flujo de trabajo es especificar qué procesos tienen que ser llevados a cabo. Con el fin de lograr este propósito, un flujo de trabajo complejo se descompone en pequeños subflujos de trabajo o actividades hasta que queden flujos de trabajo o tareas elementales. (Los flujos de trabajo que contienen otros flujos de trabajo a veces se denominan flujos de trabajo compuestos.) Los flujos de trabajo básicos están asociados con las aplicaciones que ejecutan la función correspondiente. Las aplicaciones pueden ser cualquier tipo de código ejecutable (por ejemplo, aplicaciones de software, procedimientos de mando), así como algunas de las tareas que se llevan a cabo totalmente por un administrador (por ejemplo, hacer una llamada telefónica, escribir un correo electrónico). La información intercambiada entre las actividades se almacena por tipos, los flujos describen la trayectoria de estos documentos a través de las actividades en las que se utilizan. Un aspecto importante en el modelado de flujo de trabajo es que las tareas son cajas negras que son utilizadas y reutilizadas por el diseñador de flujo de trabajo. Es solo la interfaz de una tarea que debe hacerse visible con el fin de comunicarse con otras tareas. La ejecución de un flujo de trabajo jerárquicamente estructurado se inicia en el flujo de trabajo de nivel superior en la jerarquía, mediante la ejecución de la primera capa subyacente de subflujos de trabajo. El orden de ejecución está determinado por la información sobre el comportamiento en la especificación. El procesamiento continúa hasta que se alcanza el nivel más bajo, donde se ejecutan las aplicaciones de referencia de los flujos de trabajo elementales. Antes y después de que se ejecute una sola tarea, se tienen que realizar varios pasos. Estos pasos son los siguientes:

- Se lleva a cabo un procedimiento de la tarea posterior.
- Se evalúan las condiciones posteriores de la tarea. Si se cumplen las

condiciones posteriores, los documentos manipulados por esta tarea se marcan como procesados y la tarea está terminada, en el otro caso la tarea recibe un mensaje de error.

- Cada flujo de salida de la tarea está marcado, y si la condición de flujo se cumple el formulario se envía a la tarea posterior y obtiene el estado de espera.
- Se evalúan las condiciones de cada tarea sucesora. Si se cumplen todas las condiciones previas de una tarea está listo.
- Si hay una tarea lista, el siguiente paso es la asignación de un administrador de la tarea. El criterio de selección es evaluado y se asigna administrador concreto a la tarea.
- A continuación se inicia el procedimiento anterior.
- Se envía una señal al programa o al administrador asignado para llevar a cabo la tarea.

En la parte conductual de una especificación de flujo de trabajo se define cuando se llevan a cabo procesos. Las interdependencias entre los flujos de trabajo complejos y elementales se determinan a través del flujo de control. Por supuesto, la especificación del flujo de control no siempre es posible y la deseaba en el momento del modelado, como por ejemplo en los flujos de trabajo ad-hoc. Los conceptos de flujo de control más importantes son la ejecución en serie, ejecución alternativa y ejecución en paralelo. Dentro de la parte orgánica de una especificación de flujo de trabajo, el diseñador de flujo de trabajo especifica quién se pretende que ejecute un flujo de trabajo (o la correspondiente solicitud de un flujo de trabajo básico).

Con el fin de lograr un mayor grado de flexibilidad se utiliza, a menudo, una simple función-concepto. Esto significa que el elemento de ejecución de un proceso no está conectado directamente a un usuario, sino a un papel (por ejemplo, un administrador, un asistente técnico), que es una descripción abstracta de ciertas habilidades que son necesarios para realizar una tarea. Las funciones están asociadas además a uno o más usuarios, o a un sistema de información. Durante la ejecución el sistema selecciona uno de los agentes definido por su función para ejecutar la tarea. La parte informativa de una especificación de flujo de trabajo está en relación con aspectos del flujo de datos y con la definición de los elementos de información que son manipulados por los flujos de trabajo.

### **3. 4. Sistemas de flujo de trabajo basados en bases de datos**

Hay dos enfoques diferentes en la aplicación de sistemas de gestión de flujo de trabajo: Los conocidos sistemas basados en el correo intercambian documentos entre los diferentes agentes vía correo electrónico o un mecanismo

similar. Los sistemas basados en bases de datos almacenan los documentos y la información procesada en una base de datos a la que todos los agentes (administradores y aplicaciones de software) deben tener acceso. Como los sistemas administrativos en los gobiernos locales utilizan varias bases de datos en sus operaciones diarias, echaremos un vistazo a los beneficios que este enfoque puede ofrecerles a ellos:

- La ejecución de un flujo de trabajo es una tarea típica para una aplicación cliente-servidor. Normalmente, muchos clientes desde diferentes ubicaciones, probablemente trabajando desde diferentes plataformas se conectan al servidor del flujo de trabajo. Los incidentes en uno de estos sistemas o las desconexiones de la red son muy habituales. El mecanismo de recuperación del sistema de gestión de base de datos garantiza que después de los incidentes por parte de los clientes o del servidor, se restaura un estado de calidad constante de cada proceso en ejecución.
- El almacenamiento central de todos los documentos en la base de datos garantiza la integridad del documento, evitando así que los diferentes administradores trabajen en diferentes copias de un documento; la base de datos puede manejar un control de versiones explícito.
- Los procesos de flujo de trabajo deben proporcionar un alto grado de ejecución concurrente para disminuir los tiempos de respuesta. El mecanismo de transacción permite aumentar la concurrencia de una manera segura. Por ejemplo, es posible que diferentes administradores vean un documento al mismo tiempo, o diferentes administradores editen diferentes partes del mismo documento. El sistema de control de concurrencia de la base de datos se puede utilizar directamente y no es necesario volver a aplicar uno adicional para la máquina de flujo de trabajo.
- Los sistemas de gestión de bases de datos modernos proporcionan interfaces de programación de aplicaciones (las llamadas API) a varios idiomas, y permiten el acceso a través de la red. Estas características son necesarias cuando es necesario acoplar las aplicaciones con el sistema de flujo de trabajo. Las aplicaciones pueden comunicarse con el servidor sólo mediante selecciones y actualizaciones de la base de datos del servidor.
- La presencia de toda la información sobre el estado dinámico de los procesos y tareas en la base de datos permite una implementación sencilla de un componente de monitorización. Esta parte del sistema de gestión de flujo de trabajo permite a los administradores y operadores del sistema inspeccionar el estado de los procesos, el contenido de los documentos de trabajo y las

listas de los administradores individuales. Todo esto puede ser recuperado con simples consultas SQL. El sistema de autorización de la base de datos se utiliza para controlar los diferentes privilegios de los administradores. En sistemas muy grandes la propia arquitectura del servidor central puede ser un problema de rendimiento, en este caso, es posible utilizar una red de bases de datos distribuidas, compartiendo la información acerca de los procedimientos. Por otra parte, la ejecución de un procedimiento administrativo puede ser vista como una transacción larga, necesitando algo más que el tradicional mecanismo de transacción incorporado (control de concurrencia y recuperación) del sistema de gestión de base de datos.

### **3.5. El uso de bases de datos activas durante la ejecución del flujo de trabajo**

Los procesos de toma de decisiones en los gobiernos locales no sólo requieren el uso de bases de datos pasivas. No puede haber muchos campos en los que la toma de decisiones se apoye mejor mediante la aplicación de bases de datos activas. Las bases de datos activas son adecuadas para aplicaciones que están orientadas a los datos o a los hechos de forma intrínseca. Estos sistemas ofrecen bases de datos pasivas con normas de producción. Permiten la especificación de las acciones que se ejecutan automáticamente cuando se producen determinados hechos y se cumplen ciertas condiciones. La especificación del hecho, condición y acciones se hace generalmente con las llamadas reglas ECA. Las ventajas del uso de bases de datos activas, como la tecnología base para la implementación de sistemas de flujo de trabajo, son las siguientes:

- Toda la información dinámica, como el estado de los procesos, documentos, etc., se asignan a la base de datos y se mantiene dentro de un sistema de base de datos. Así, la capacidad de los sistemas de bases de datos al igual que la seguridad, las autorizaciones y, lo más importante, la recuperación están disponibles de inmediato. En el caso de que el sistema se estropee, el mecanismo de recuperación de la base de datos también recupera el estado dinámico de todos los procesos.
- En el caso de bases de datos activas siendo utilizadas, la base de datos no es sólo la pizarra para los procesos de flujo de trabajo, sino que puede considerarse más bien como la máquina de flujo de trabajo automatizado en sí. En otras palabras, el programador y los agentes no tienen que sondear la base de datos si se cumplen las condiciones previas de algún proceso, creando una alta carga de trabajo innecesaria o reduciendo la capacidad de respuesta.

- El desarrollo del servidor de flujo de trabajo es muy fácil debido a que solo el recopilador de reglas tiene ponerse en marcha, el mecanismo de activación es ya parte de la base de datos.
- Una vez que toda la información del proceso dinámico se almacena en la base de datos, el seguimiento de los procesos se puede hacer con las consultas a las bases de datos y componentes basados en este tipo de consultas. Esto significa que no es necesario un cuaderno de mantenimiento.
- Los campos en los formularios de datos se puede utilizar fácilmente para fines de control, por ejemplo, un campo de formulario se puede utilizar para especificar el ejecutador de la siguiente tarea. El gatillo de la base de datos que asigna el administrador, el cual viene generado a partir de la descripción del proceso, simplemente lee el valor del campo y asigna la tarea a este valor.
- Las aplicaciones existentes pueden desencadenar un flujo de trabajo. Es posible definir reglas, que reaccionan a los cambios efectuados por otras aplicaciones. Por ejemplo, una aplicación que maneja el proceso de presentación modificaría la información del archivo.

### **Breve resumen de los principales puntos tratados**

- Aunque el concepto de flujo de trabajo y el uso de sistemas de gestión de flujo de trabajo apareció por primera vez en el mundo de los negocios, se pueden utilizar para describir y comprender el sistema compuesto de aplicaciones de servicio interno en los gobiernos locales. La razón principal por la que estamos a favor del enfoque de flujo de trabajo orientado es que las etapas de los procesos de trabajo de la administración pública se pueden traducir en la integración de un lenguaje específico de los sistemas de gestión de flujo de trabajo. Siguiendo este enfoque, se hace posible modelar las actividades internas en los gobiernos locales y sugerir soluciones para mejorar sus correspondientes sistemas de flujo de trabajo.
- Como se dijo, la ejecución de los procesos de flujo de trabajo comprende principalmente las respuestas a las siguientes preguntas básicas: ¿Qué actividad tiene que ser ejecutada cuándo, por quién y con qué datos? Con el fin de entender la naturaleza de las actividades cubiertas por las aplicaciones del servicio interno, la recopilación necesita un catálogo de procesos que muestre los distintos pasos a seguir, así como las formas de correlacionarse entre sí. Un plan de ADL efectivo tiene que ofrecer

alternativas para automatizar el trabajo y los procesos con la ayuda de sistemas de gestión de flujo de trabajo personalizados.

- Se señaló anteriormente que se utiliza una gran variedad de bases de datos durante la práctica diaria en los gobiernos locales. Sin embargo, los procesos de toma de decisiones no sólo requieren el uso de bases de datos pasivas. No puede haber muchos campos en los que la toma de decisiones se sostenga mejor mediante la aplicación de bases de datos activas. Las bases de datos activas son adecuadas para aplicaciones que están basadas en los datos o por eventos, que permiten la especificación de las acciones que se ejecutan automáticamente cuando se producen determinados eventos y que se cumplan ciertas condiciones. Un plan de ADL general tiene que ser capaz de identificar las áreas donde las bases de datos activas puedan ser aplicadas por los gobiernos locales y dar una orientación sobre cómo las bases de datos activas se pueden implementar con más eficacia.

#### **4. Plan de seguridad de datos**

Para planificar la seguridad de datos en cualquier tipo de organización, se requiere una metodología sistemática de seguridad. La metodología de seguridad elaborada en este capítulo tiene como objetivo servir de guía general a los administradores de datos en los gobiernos locales con el fin de desarrollar una estrategia para proteger la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los datos de administración de los sistemas de tecnología de la información de los gobiernos locales. La metodología en sí ofrece un enfoque sistemático para la realización de esta tarea tan importante.

##### **4.1 Tres aspectos básicos de la protección de datos**

Los datos pueden estar en riesgo desde varias fuentes en un sistema de tecnología de la información, por ejemplo por causa de errores de administrador y ataques malintencionados o no intencionados. Los accidentes no se pueden descartar y los atacantes pueden obtener deliberadamente el acceso al sistema. Puede resultar en la interrupción de los servicios, haciendo que los sistemas no funcionen bien, o alterar, borrar y robar información en bases de datos de uso restringido. A fin de eliminar el riesgo de posibles ataques y amenazas ocultas, un sistema informático utilizado por los gobiernos locales necesita protección en los siguientes tres aspectos con respecto a los datos.

- Disponibilidad: El sistema contiene información o proporciona servicios que deben estar disponibles en un tiempo oportuno para conocer los requisitos de la misión o para evitar pérdidas importantes.
- Integridad: El sistema contiene información que se debe de proteger contra modificaciones sin autorización, no anticipadas o no intencionadas.
- Confidencialidad: El sistema contiene información que requiere protección contra el acceso no autorizado y las divulgaciones.

Al igual que en cualquier otra organización, los administradores de seguridad de los gobiernos locales tienen que decidir cuánto tiempo, dinero y esfuerzo se necesita con el fin de desarrollar las políticas y controles de seguridad apropiados. Se deben analizar las necesidades específicas de una división o departamento y determinar sus recursos y necesidades y limitaciones de programación. Si bien es cierto que los sistemas informáticos, entornos de programas y políticas de la organización son muy diversos, a su vez, hacen que los servicios o estrategias de seguridad informática individuales sean únicos hasta cierto punto, los principios que han de tenerse en cuenta al planificar un sistema de seguridad eficaz más o menos son los mismos.

También es cierto que una estrategia de seguridad bien establecida puede ahorrarle mucho tiempo a los gobiernos locales y proporcionar importantes avisos de lo que hay que hacer, pero asegurándose de la que seguridad adecuada no es una actividad aislada, que puede ser más bien vista como una parte integral del ciclo de vida del sistema. Por lo tanto, los puntos principales de una estrategia de seguridad que se presentan a continuación, por lo general, requieren tanto la actualización periódica como la revisión. Por supuesto, estas modificaciones tienen que ser realizadas cuando las configuraciones u otras condiciones cambien significativamente, pero también es posible cuando las regulaciones y políticas de la organización requieran cambios.

#### **4.2 Los principales pasos para elaborar una estrategia de seguridad**

El establecimiento de un conjunto eficaz de políticas y controles de seguridad requiere el uso de una estrategia para determinar las vulnerabilidades que existen en los sistemas informáticos y en las políticas y controles de seguridad actuales que los guardan. El estado actual de las políticas de seguridad informática se puede determinar mediante la revisión de la lista de la documentación que sigue. La revisión debe tomar nota de las áreas carentes de políticas, así como analizar los documentos existentes:

- Políticas físicas de seguridad informática, como controles de acceso físicos
- Políticas de seguridad de red (por ejemplo, políticas de correo electrónico e Internet);
- Planes de recuperación y pruebas por imprevistos o desastres
- Políticas de seguridad de datos (control de acceso y de integridad)
- Concienciación sobre la seguridad informática y la capacitación
- Las políticas de gestión y coordinación de seguridad informática

#### **4.2.1 Estrategias de seguridad proactivas y reactivas**

La evaluación de las necesidades en cuanto a la seguridad de una organización también incluye la determinación de las vulnerabilidades con respecto a amenazas conocidas. Esta evaluación implica el reconocimiento de los tipos de activos que le surgieron a la organización, los tipos de amenazas que necesita para protegerse contra él. El listado de las amenazas de seguridad ayuda a los administradores a identificar los diferentes métodos, herramientas y técnicas que se pueden utilizar en un ataque. Los métodos de ataque pueden variar desde los virus y gusanos al bloqueo de la contraseña y dirección de correo. Es importante que los administradores actualicen sus conocimientos de seguridad de datos de forma continua, ya que los nuevos métodos, herramientas y técnicas para eludir las medidas de seguridad se elaboran constantemente. El plan de seguridad de una organización puede atender las necesidades de seguridad si incluye una estrategia proactiva, así como una estrategia reactiva.

La estrategia proactiva o pre-ataque es un conjunto de pasos que ayudan a minimizar las vulnerabilidad de las políticas de seguridad existentes y desarrollar planes de contingencia. La determinación de los daños que puede causar un ataque en un sistema y la debilidad y vulnerabilidad explotadas durante este ataque puede ser una herramienta poderosa para ayudar en el desarrollo de la estrategia proactiva. El objetivo de la estrategia reactiva o post-ataque es dar asistencia a los administradores de seguridad para examinar y evaluar los daños causados por el ataque, reparar el daño o poner en práctica el plan de contingencia desarrollado en la estrategia proactiva, documentar y aprender de la experiencia y conseguir que todo vuelva a la normalidad lo antes posible.

#### **4.2.2 Comprobar posibles ataques**

El último elemento de una estrategia de seguridad, comprobación y revisión, normalmente se lleva a cabo después de que las estrategias reactivas y proactivas ya están en su lugar. Si los administradores de seguridad en los gobiernos locales están preparados para llevar a cabo ataques de simulación de un sistema de prueba, esto hace que sea posible para ellos evaluar dónde se

encuentran las distintas vulnerabilidades y ajustar las políticas y controles de seguridad en consecuencia. Es importante tener en cuenta que estas pruebas no se deben realizar en un sistema activo y en funcionamiento porque el resultado podría ser desastroso. Sin embargo, la ausencia de equipos de prueba debido a las restricciones presupuestarias es un problema frecuente en los gobiernos locales y que podría impedir que los administradores de seguridad que trabajen allí simulasen de ataques. Con el fin de recaudar los fondos necesarios para la prueba, es importante que los funcionarios del gobierno local sean conscientes de los riesgos y las consecuencias de un ataque junto con las medidas de seguridad que se pueden tomar para proteger el sistema de administración, incluidos los procedimientos de prueba. Sería ideal que todos los escenarios de ataque fueran probados físicamente y documentados para determinar las mejores políticas de seguridad posibles y los controles que deben aplicarse. Probar y ajustar las políticas de seguridad y controles basados en los resultados de las pruebas es un proceso interactivo. Nunca acaba y debe ser evaluado y revisado periódicamente para poder implementar las mejoras.

### **4.3 Metodología para definir las estrategias de seguridad**

La siguiente parte de este capítulo analiza una propuesta de metodología para definir una estrategia de seguridad informática que se pueda utilizar en los gobiernos locales para llevar a cabo políticas y controles de seguridad para minimizar los posibles ataques y amenazas.

Los métodos presentados a continuación pueden utilizarse en todo tipo de ataques a sistemas informáticos, tanto si son malintencionados, no intencionados o desastres naturales, y pueden por lo tanto ser reutilizados varias veces en diferentes ataques.

#### **4.3.1 Predecir ataques y analizar posibles riesgos**

La primera fase de la metodología consiste en determinar los ataques que se pueden esperar y formas de defensa contra estos ataques. Por supuesto, es prácticamente imposible prepararse contra todo tipo de posibles ataques, por lo tanto, lo más razonable es prepararse para los más probables, los ataques que una organización puede esperar. Como regla general, siempre es mejor prevenir o reducir al mínimo la posibilidad de ataques que reparar el daño después de que ya se ha producido uno. Con el fin de minimizar los ataques es inevitable comprender las diversas amenazas que causan riesgos a los sistemas, las técnicas correspondientes que se pueden utilizar para comprometer los controles de seguridad y las vulnerabilidades existentes en las políticas de seguridad. La comprensión de estos tres elementos de ataque puede ayudar a los administradores de seguridad a predecir la probabilidad de que ocurra y, en

algunos casos, el tiempo o el lugar. En otras palabras, la predicción de un ataque es una cuestión de predicción de la probabilidad, que depende de la comprensión de diversos aspectos.

#### **4.3.2 Métodos de amenaza y ataque**

Todas las posibles amenazas deben considerarse causas de los ataques a los sistemas. Estos suelen incluir atacantes malintencionados, amenazas no intencionadas e incluso desastres naturales, por ejemplo, un incendio en la sala de servidores. Amenazas como, por ejemplo, empleados ignorantes o descuidados y los desastres naturales no implican motivaciones u objetivos, por lo tanto se utilizan métodos, herramientas o técnicas no predeterminadas para lanzar un ataque. Casi todos estos ataques o infiltraciones de seguridad se generan internamente, rara vez van a ser iniciados por alguien fuera de la organización.

Echemos un vistazo a una amenaza aún más grave, cuando un atacante malintencionado decide entrar en el sistema informático de la organización. Para lanzar un ataque se necesita un método, herramienta o técnica para explotar distintos puntos vulnerables de los sistemas y políticas de seguridad. Un atacante malintencionado puede utilizar diferentes métodos para poner en marcha el mismo ataque. Por lo tanto, la estrategia de defensa debe ser personalizada para cada tipo de método utilizado en cada tipo de amenaza. De nuevo, es importante tener en cuenta que los administradores de seguridad tienen que estar al día sobre los diversos métodos, herramientas y técnicas utilizadas por los atacantes. Estas técnicas se enumeran en la siguiente lista:

- Descifrado de contraseña.
- Descifrado de e-mail.
- Ataques de denegación de servicio.
- Ataques de intrusos.
- Ingeniería social.
- Virus.
- Gusanos.
- Troyanos.
- Modificación de paquetes.
- Repetición de paquetes.

#### **4.3.3 Estrategia proactiva**

La estrategia proactiva es un conjunto de pasos predefinidos que se deben tomar para prevenir los ataques antes de que ocurran. Estos pasos incluyen observar cómo un ataque podría afectar o dañar el sistema informático y los

aspectos vulnerables que explote. Los conocimientos adquiridos en estas evaluaciones pueden ayudar en la puesta en marcha de políticas de seguridad que controlarán o minimizarán los ataques. Estos son los tres pasos comunes de la estrategia proactiva:

- Determinar el daño que ha causado el ataque.
- Determinar los aspectos vulnerables y débiles que explota el ataque.
- Minimizar los aspectos vulnerables y débiles que se han catalogado como puntos débiles en el sistema para un tipo de ataque en concreto.

Seguir estos pasos para analizar cada tipo de ataque tiene un beneficio adicional, un patrón comienza a emerger, ya que hay varios factores que se superponen para diferentes ataques. Este patrón puede ser útil en la determinación de las áreas de vulnerabilidad que representan el mayor riesgo para la empresa. También es necesario tener en cuenta el costo de la pérdida de datos en comparación con el costo de la implementación de controles de seguridad. Sin embargo, las políticas y los controles de seguridad no serán, en todo caso, completamente eficaces en la eliminación de los ataques. Por esta razón, es necesario desarrollar planes de recuperación de contingencia y en el caso de que los controles de seguridad sean penetrados.

#### **4.3.4 Determinar posibles daños**

Los posibles daños pueden ir desde problemas técnicos informáticos menores hasta la pérdida de datos catastrófica. El daño causado al sistema dependerá del tipo de ataque. Una vez más, el uso de un entorno de prueba es muy recomendable para aclarar los daños resultantes de los distintos tipos de ataques. Puede ser beneficioso para los administradores de seguridad, ya que son capaces de ver el daño físico causado por un ataque experimental. Sin embargo, no todos los ataques son susceptibles de causar el mismo daño. Estos son algunos ejemplos de pruebas para ejecutar:

- Simulación de un ataque de virus de correo electrónico en el sistema de prueba, y ver qué tipo de daño ha causado y cómo recuperarse del ataque.
- Uso de la ingeniería social con el fin de obtener un nombre de usuario y la contraseña de un empleado/a desprevenido/a y observar si él o ella cumple.
- Simulación de un ataque de virus maliciosos. Tenga en cuenta que el tiempo necesario para recuperar un ordenador es significativo y el tiempo resultante se multiplica por el número de ordenadores infectados en el sistema para determinar la cantidad de tiempo de inactividad.

También es buena idea para establecer y hacer participar a un equipo de respuesta a incidentes dentro de la organización debido a que un equipo de administradores es más probable que detecte todos los diferentes tipos de daños que se han producido que un individuo.

#### **4.3.5 Puntos débiles y vulnerables**

Si se descubren los puntos débiles de un ataque en concreto, las políticas y controles de seguridad se pueden modificar, o implantar unos nuevos para minimizar estos puntos vulnerables. La determinación del tipo de ataque, la amenaza y método hace que sean más fáciles de descubrir los puntos vulnerables existentes. Esto se puede demostrar mediante una prueba real. La lista de preguntas de posibles puntos vulnerables en las áreas de seguridad física, de datos físicos y de red se puede observar a continuación.

##### 4.3.5.1 Datos de seguridad

- ¿Qué controles de acceso, controles de integridad y procedimientos de copia de seguridad están capacitados para limitar los ataques?
- ¿Existen políticas y procedimientos que los usuarios deben cumplir?
- ¿Qué controles de acceso a datos (autorización, autenticación y aplicación) existen?
- ¿Cuáles son las responsabilidades de los usuarios para la gestión de datos y aplicaciones?
- ¿Se han definido las técnicas de gestión de herramientas de almacenamiento de acceso directo? ¿Cuál es su impacto en la integridad de los archivos de usuario?
- ¿Existen procedimientos para el manejo de datos sensibles?

##### 4.3.5.2 Seguridad de red

- ¿Qué tipo de controles de acceso (Internet, conexiones WAN, etc.) hay?
- ¿Existen procedimientos de autenticación? ¿Qué protocolos de autenticación se utilizan para redes de área local, redes de área amplia y servidores de acceso telefónico? ¿En quién recae la responsabilidad de la administración de la seguridad?
- ¿Qué tipo de medios de red, por ejemplo, cables, conmutadores y *routers*, se utilizan? ¿Con qué tipo de seguridad cuentan?
- ¿La seguridad está incluida en el archivo y servidores de impresión?
- ¿Su organización hace uso de cifrado y criptografía para el uso a través de

Internet, redes privadas virtuales, sistemas de correo electrónico y acceso remoto?

- ¿La organización se ajusta a los estándares de redes?

#### 4.3.5.3 Seguridad física

- ¿Hay bloqueos y procedimientos de entrada para obtener acceso a los servidores?
- ¿Hay suficiente aire acondicionado y los filtros de aire se limpian con regularidad? ¿Es aire acondicionado por conductos protegido contra robos?
- ¿Hay alimentación ininterrumpida y generadores y han sido comprobados a través procedimientos de mantenimiento?
- ¿Hay extinción de incendios y equipos de bombeo y procedimientos de mantenimiento adecuados para los equipos?
- ¿Existe protección contra el robo de hardware y software? ¿Los paquetes de software, licencias y copias de seguridad se guardan en cajas de seguridad?
- ¿Existen procedimientos para el almacenamiento de datos, copias de seguridad y software con licencia fuera del sitio y en el sitio?

#### **4.3.6 Eliminar puntos vulnerables y débiles**

Hacer un intento de eliminar los puntos vulnerables y débiles que fueron determinados en la evaluación previa del sistema de seguridad es el primer paso en el desarrollo de políticas y controles de seguridad eficaces. Aquí es cuando la estrategia proactiva puede ser útil. Al minimizar los aspectos vulnerables, los administradores de seguridad pueden minimizar tanto la probabilidad de un ataque, como su eficacia, de darse el caso. Sin embargo, los administradores de seguridad tienen que tener cuidado de no poner en marcha controles demasiado estrictos debido a la disponibilidad de información, entonces podría convertirse en un problema. Debe haber un equilibrio cuidadoso entre los controles de seguridad y acceso a la información. La información debe estar a disposición de los usuarios autorizados en la organización.

#### **4.3.7 La importancia de hacer planes de contingencia**

Un plan de contingencia es un plan alternativo que se debe desarrollar en caso de que un ataque penetre en el sistema y dañe los datos o cualquier otro activo con el resultado de la congelación o bloqueo de las operaciones normales. El plan se pone en práctica y se sigue en caso de que el sistema no pueda restaurarse en el momento oportuno. Su objetivo final es mantener la

disponibilidad, integridad y confidencialidad de los datos, en otras palabras, es el conocido “plan B”. Cada plan se compone de un conjunto de medidas que deben adoptarse en caso de que un ataque quebrante las políticas de seguridad. El plan de contingencia debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe encargarse de quién debe hacer qué, cuándo y dónde mantener la organización funcional.
- Hay que hacer ensayos periódicamente para mantener a los administradores al día con las medidas de contingencia actuales.
- Se tiene que cubrir la restauración de las copias de seguridad-
- Se tiene que determinar el proceso de actualización de software antivirus.
- Se tienen que trasladar las operaciones administrativas locales a otro lugar o sitio.
- Los siguientes puntos describen las diversas tareas de evaluación que deben ser evaluadas para desarrollar un plan de contingencia.
- Evaluar las políticas y controles de seguridad de la organización para dar cabida a todas las oportunidades encontradas para minimizar vulnerabilidades. La evaluación debe abordar el plan de emergencia actual de la organización y los procedimientos y su integración en el plan de contingencia.
- Evaluar los procedimientos de respuesta de emergencia actuales y sus efectos en el funcionamiento continuo de la administración.
- Elaborar respuestas planificadas a los ataques e integrarlos en el plan de contingencia, teniendo en cuenta la medida en que sean adecuadas para limitar el daño y minimizar el impacto del ataque a las operaciones de procesamiento de datos.
- Evaluar los procedimientos de copia de seguridad, incluida la documentación más reciente y pruebas de recuperación de desastres, para evaluar su adecuación e incluirlas en el plan de contingencia-
- Evaluar los planes de recuperación de desastres a fin de determinar si son suficientes para proporcionar un entorno de trabajo temporal o a largo plazo. Los planes de recuperación de desastres deben incluir pruebas de los niveles requeridos de seguridad para que los administradores de seguridad puedan ver si continúan para reforzar la seguridad en todo el proceso de recuperación, operaciones temporales y el regreso de la organización al sitio de procesamiento original o a un nuevo sitio.

#### **4.3.8 El papel de las estrategias reactivas**

Una estrategia reactiva se implementa cuando la estrategia proactiva para el ataque ha fallado. La estrategia reactiva define los pasos que se deben tomar

después o durante un ataque. Ayuda a identificar el daño causado y las vulnerabilidades que fueron explotadas en el ataque, determinar por qué tuvo lugar, reparar el daño causado por el mismo, y poner en práctica un plan de contingencia si existe. Tanto las estrategias reactivas como las proactivas trabajan juntas para desarrollar políticas y controles de seguridad para minimizar los ataques y los daños causados durante ellos.

Con el fin de determinar la causa del daño, es necesario entender qué recursos tenía como objetivo el ataque y qué puntos vulnerables se utilizaron para obtener acceso o interrumpir los servicios. La revisión de los registros de sistema, registros de auditoría y las pistas de auditoría son necesarios para acercarse a los posibles objetivos del ataque. Estas revisiones ayudan a descubrir que el ataque se originó en el sistema y qué otros recursos se vieron afectados.

Una vez que el ataque ha tenido lugar, tiene que ser documentado a fondo. Lo ideal sería que la documentación relativa a los ataques cubriese todos los aspectos, tales como el daño que se causa (hardware, software, pérdida de datos o tal vez la pérdida de la productividad), todos los puntos vulnerables y débiles que fueron quebrantados durante el ataque, la cantidad de tiempo perdido y los procedimientos adoptados para reparar el daño. La documentación también debe ser utilizada como una guía para modificar las estrategias existente proactivas para prevenir futuros ataques o reducir al mínimo los posibles daños y perjuicios.

### **Breve resumen de los puntos más importantes**

- Para planificar la seguridad de datos para cualquier tipo de organización se requiere una metodología sistemática de la seguridad y los gobiernos locales no son una excepción a esta regla. En el marco más amplio de la ADL general, se les tiene que dejar claro a los gobiernos locales que no pueden evitar una estrategia para proteger la disponibilidad, la integridad y la confidencialidad de los datos de administración en los sistemas de Tecnología de la Información de los gobiernos locales.
- Los gobiernos locales, como cualquier otra organización necesitan tener estrategias proactivas y reactivas en los datos y la política de seguridad de la red. La estrategia preventiva es un conjunto de pasos que ayudan a los gobiernos locales a reducir al mínimo los puntos vulnerables de la política de seguridad existentes y desarrollar planes de contingencia. El objetivo de la estrategia reactiva es dar asistencia a los administradores de

seguridad para examinar y evaluar los daños causados por el ataque, reparar el daño o poner en práctica el plan de contingencia desarrollado en la estrategia proactiva, y finalmente restaurar el funcionamiento de las operaciones en línea o otros servicios de administración basados en las TIC.

- Se señaló que la falta de equipos de prueba debido a las restricciones presupuestarias es un problema frecuente en los gobiernos locales y que podría evitar que los administradores de seguridad trabajasen allí desde la simulación de ataques. No se puede enfatizar con más firmeza que, con el fin de recaudar los fondos necesarios para la prueba, es importante que los funcionarios del gobierno local, conscientes de los riesgos y las consecuencias de un ataque, además de las medidas de seguridad que se pueden tomar para proteger el sistema de administración, incluyendo los procedimientos de prueba.
- Debido al informe de los gobiernos locales, mantener y manejar una gran cantidad de datos importantes o confidenciales de acceso restringido, es inevitable para algunos poseer un plan alternativo que se debe desarrollar en caso de que un ataque penetre en el sistema y los datos perjudiciales o cualquier otro activo den como resultado la congelación o el bloqueo de las operaciones normales. El plan tiene que ser puesto en práctica y seguir en caso de que el sistema no se pueda restaurar en el momento oportuno. Su objetivo final es mantener la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los datos.

## 5. Desarrollo del sitio web y servicios independientes

Las diferentes organizaciones, normalmente, ofrecen la información gubernamental y los servicios en red, como, por ejemplo, páginas web independientes, bases de datos, servicios, etc. en ubicaciones web diferentes. Esto crea graves obstáculos a los ciudadanos, los usuarios finales. Primero, encontrar el contenido relevante es difícil porque requiere un conocimiento previo de la organización administrativa que proporciona los contenidos. Segundo, la información y las necesidades de servicio a menudo requieren un conjunto de contenidos de varias fuentes de información, lo cual es difícil si varios sitios web independientes proporcionan contenidos heterogéneos. Por ejemplo, cuando nace un bebé, la información relevante para la familia la proporcionan organizaciones sanitarias, sociales, la iglesia, la administración legal y otros. Los portales intentan paliar estos problemas recopilando contenidos de varias organizaciones en un único sitio organizado según las necesidades de información que se les suponen a los clientes. Los portales se pueden clasificar en tres grandes grupos en base a la

funcionalidad:

- En primer lugar, los portales de servicios recogen un amplio conjunto de servicios en una versión en miniatura localizada de la web y están destinados a un amplio público. Estos portales son Yahoo! y otras "páginas de inicio" proporcionadas por distintos proveedores de servicios de Internet para sus clientes
- En segundo lugar, los portales comunitarios actúan como la socialización virtual o lugar de encuentro de una comunidad.
- La comunidad puede estar evolucionando en torno al portal en sí, o el portal puede actuar como la extensión de las actividades de los miembros de la comunidad. Portales comunitarios suelen contener tablonas de anuncios en otros medios de comunicación.
- En tercer lugar, los portales de información actúan como concentradores de datos en la web, ya sea porque contienen una gran cantidad de información acerca de un dominio dentro del portal, o porque contienen una colección estructurada de hipervínculos anotados a otros recursos.

### **5.1 Páginas web estáticas.**

Las páginas web estáticas no cambian el contenido o la distribución con cada solicitud al servidor Web. Solo cambian cuando un autor web las actualiza manualmente con un editor de texto o herramienta como Adobe *Dreamweaver* de edición web. La gran mayoría de sitios web utilizan páginas estáticas y la técnica es altamente rentable para la publicación de información de la web que no cambia sustancialmente durante meses o incluso años. Muchos de los sistemas de administración de contenido web también utilizan la publicación estática para ofrecer contenido web. En el CMS se crean las páginas y se modifican en una base de datos dinámica impulsada con interfaz de edición web pero luego se escriben en el servidor web ("publicado") como páginas estáticas ordinarias. Las páginas estáticas son simples, seguras, menos propensas a errores tecnológicos y de degradación y fácilmente visibles por los motores de búsqueda.

### **5.2 Páginas web dinámicas**

Las páginas web dinámicas pueden adaptar su contenido o el aspecto dependiendo de las interacciones del usuario, los cambios en los datos suministrados por una aplicación, o como una evolución con el tiempo, como en un sitio web de noticias. Utilizando técnicas de escritura del cliente (XML, Técnicas Ajax, *FlashActionScript*),

el contenido se puede cambiar rápidamente en los ordenadores de los usuarios sin necesidad de nuevas solicitudes de páginas en el servidor web. El contenido de la web es más dinámico, sin embargo, se monta en el servidor web utilizando lenguajes de programación del servidor (ASP, JSP, Perl, PHP, *Python*). Tanto el cliente como el servidor se utilizan en los sitios web con múltiples facetas cambiando constantemente el contenido y las características interactivas complejas. Las páginas web dinámicos ofrecen enorme flexibilidad, pero el proceso de entrega de una mezcla única de ensamblado con cada petición requiere un servidor web rápido, de alta gama e incluso el servidor más capaz se puede atascar en muchas solicitudes de dinámica de páginas web en poco tiempo. A menos que se optimicen con cuidado, los sistemas de distribución de contenidos web dinámicos son a menudo mucho menos visibles para los motores de búsqueda de páginas estáticas. Pregunte siempre acerca de la visibilidad de búsqueda al considerar los méritos de un sistema de contenido web dinámico.

### 5.3 Definición de portales web

Tradicionalmente, un portal denota una entrada, una puerta o acceso. En el contexto de la *World Wide Web*, es el siguiente paso lógico en la evolución hacia una cultura digital. Las páginas web ya no son completamente autorreferenciales, sino que tienen en cuenta la personalización, el flujo de trabajo, la notificación, la gestión del conocimiento y los programas informáticos compartidos, la infraestructura, la funcionalidad y la integración de la información y las aplicaciones.

La idea de un portal es recopilar información de diferentes fuentes y crear un único punto de acceso a la información, una biblioteca de contenido personalizado y categorizado. Consiste, sobre todo, en la idea de un filtro personalizado dentro de la web. Los portales suelen ser la primera página que el navegador carga cuando los usuarios se conectan a Internet o que los usuarios tienden a visitar como un sitio anclado. Ofrecen a los usuarios una plusvalía de servicio basado en las características de los buscadores clásicos: un conserje bien preparado que sabe dónde buscar y encontrar; un quiosco de periódicos bien surtido que tiene lista la última información de la Bolsa sobre las acciones personales del internauta; la posibilidad de enviar mensajes gratis como el correo electrónico o los foros de debate. De este modo, los tradicionales motores de búsqueda virtuales se convierten en vestíbulos, en entradas a internet, en puntos de embarque únicos para las sesiones diarias de navegación. La esperanza que se esconde detrás de la idea de un portal reside en que el internauta empiece su viaje por la red en un vestíbulo moderno y, preferentemente, consiga regresar al punto de partida sin mayor dificultad.

#### 5.4 Zonas funcionales del portal

- Gestión del Catálogo de la Información. Los portales deben proporcionar un mecanismo para organizar el contenido en categorías que sean significativos para los usuarios (por ejemplo, un árbol de categorías similar al de *Yahoo*).
- Gestión de Contenidos. Así como los portales crecen en alcance, las fuentes de contenido proliferan. La gestión de contenidos se convierte en fundamental, sobre todo porque el contenido fluye de forma dinámica en el portal en tiempo casi real. La capacidad de gestionar este contenido se convierte en un importante portal de servicios compartidos.
- Gestión del depósito. La estructura de los portales debe incorporar un depósito para almacenar información, así como apoyar el acceso a la información almacenada en los sistemas de archivos y otros depósitos (por ejemplo, servidores de informes, tiendas doc).
- Gestión de Metadatos. Más allá de los contenidos propiamente dichos, los metadatos se han convertido en uno de los ejes fundamentales para ayudar a las organizaciones en la aplicación de una taxonomía sobre grandes colecciones de información.
- Motor de Personalización. Estos portales ofrecen una interfaz de usuario única mediante el establecimiento de estructuras personalizadas navegación, contenidos e interfaces de aplicaciones.
- Perfil de usuario/Gestión de miembros. Al ir mano a mano con la personalización, la gestión de perfiles les permitirá a los usuarios configurar el fondo, los parámetros de localización y otras características. Estas características de personalización estarán disponibles para otras aplicaciones y servicios en el portal.
- Seguimiento de la actividad. Supervisión de comportamiento in situ que permite a los motores de recomendación sugerir otros datos e interacciones de las aplicaciones basadas en asociaciones explícitas e implícitas hechas mientras que los usuarios atraviesan un sitio.
- Control de acceso. Los controles de autenticación y acceso son puntales básicos. Los usuarios deben esperar un inicio de sesión único, ya que interactúan con el espectro de aplicaciones, contenidos y servicios disponibles.

## 5.5 Estándares de un portal web público

Los gobiernos locales proporcionan una variedad de bienes y servicios públicos, incluyendo la educación, la seguridad pública, las infraestructuras y los servicios sociales. Muchos de estos servicios tienen componentes web con el objetivo de ofrecer portales únicos para los servicios públicos.

Los portales web del gobierno local han recibido menos atención en los estudios sobre el e-Gobierno, pero presentan algunos de los problemas más serios. En concreto, los servicios sociales son complejos y pueden beneficiarse mucho de la eficiencia y eficacia que proporciona el hecho de ofrecerlos a través de portales web diseñados e integrados adecuadamente.

Los organismos de la administración pública y los gobiernos locales tienen que emplear y mantener los portales temáticos.

Estos portales deben reunir los siguientes requisitos básicos:

- Fácil acceso.
- Orientación hacia el cliente, interfaz fácil de usar.
- Claridad, simplicidad.
- Elementos estructurados temáticamente.
- Información y servicios actualizados y fiables, que incluyen los cuatro temas siguientes en el caso de los portales gestionados por gobiernos locales:
  - Información sobre acuerdos, comercialización...
  - Información institucional relacionada con el funcionamiento de los gobiernos locales y las agencias gubernamentales locales.
  - Oportunidad de usar los servicios de la administración pública electrónica.
  - Información empresarial, comercial, civil y demás.
- Funcionamiento sin fallos, comunicación rápida.
- Gestión del contenido basada en el seguimiento y la evaluación del comportamiento del usuario.
- Seguridad de los datos, protección de datos personales.
- Proporcionar contenido multilingüe (con respecto al turismo, a las minorías étnicas nacionales y a los hermanamientos con ciudades).
- Cumplimiento de las recomendaciones WAI (*Web Accessibility Initiative*) del W3C (*World Wide Web Consortium*) con el objetivo de integración.

### 5.5.1. Accesibilidad y características básicas

Internet es prácticamente una red mundial de ordenadores. En el desarrollo de portales temáticos, los responsables de la toma de decisiones en los gobiernos

locales tienen que tener en cuenta que los usuarios cuentan con diferentes configuraciones de equipo (uso de ordenadores personales en su mayoría antiguos), utilizan diferentes navegadores de Internet (en el 90% de los casos, ya sea Internet Explorer o Firefox) y tienen acceso a Internet a diferentes velocidades normalmente bajas. Otro aspecto práctico igualmente importante es la accesibilidad fácil.

No siempre es una tarea fácil encontrar la página web solicitada en un mar de millones y millones de páginas web, por lo que no estaría de más si fuese fácil de adivinar la dirección URL de un sitio web o portal, o bien navegar a otro sitio presuntamente conocido en unos cuantos pasos sencillos. Por esta razón, las características básicas de los portales deben ser las siguientes:

- Dirección URL sencilla, lógica y aceptada internacionalmente con el formato `www.<nombre.><código de dominio del país>`, escrito sin letras acentuadas.
- Descarga rápida, esencial si se trata de un simple diseño de páginas web-(minimizando la cantidad de animaciones, imágenes, fondos de escritorio y otros artículos promocionales).
- Establecer la resolución de pantalla de 800x600 (256 colores) por defecto, teniendo en cuenta que la mayoría de los usuarios todavía utilizan configuraciones de equipos más antiguos-
- Compatibilidad con los navegadores de Internet más utilizados como Internet Explorer y Firefox.

#### ***5.5.2 Funciones básicas generales.***

Cada portal tiene que cumplir ciertas funciones básicas. El alcance, por supuesto, puede variar dependiendo del tamaño, la complejidad, la naturaleza de los diferentes grupos de usuarios. Las instituciones públicas suelen ser complejas organizaciones que prestan una serie de servicios a una base de clientes muy diversa (civiles, empresas, sector público, investigadores, turistas, residentes, estudiantes, jubilados, etc.) con una experiencia online muy diferente. Por lo tanto, las siguientes funciones son absolutamente necesarias, independientemente de los objetivos principales de la institución:

- Buscar servicios y documentos disponibles.
- Facilitar el contacto y la retroalimentación, dirección de correo electrónico, libro de visitas online.
- Orientación sobre el uso del portal: ayuda, mapa del sitio, tutoriales, etc.
- Selección de idioma: además de la lengua(s) oficial(es) (junto con los datos de los objetivos turísticos y empresariales de los visitantes extranjeros es muy importante), en la práctica, debe figurar el inglés

como idioma principal en la comunicación internacional (lo cual cobra importancia para los usuarios de Internet). Además, se debe justificar la elección de cualquier otra lengua extranjera como alemán, francés, español, ruso, chino.

### **5.5.3 Características del portal**

El portal se caracteriza, como ya se ha mencionado previamente, por una amplia gama de servicios (noticias, posibilidades de búsqueda de temas generales, enlaces, descargas de software, juegos, información útil o pública, el comercio electrónico, correo electrónico, listas de correo, foros, anuncios, extensa búsqueda en la web, etc.). Las páginas del gobierno de un número de casos observados en las funciones administrativas, además de la cartera de servicios del portal, como estas páginas solo las pueden visitar los usuarios de Internet sin un objetivo más específico, como consecuencia, esto le permitirá al portal ser el emplazamiento virtual de la ciudad, un centro virtual en el mundo. Estos portales tienen las siguientes funciones.

- Motor de búsqueda general.
- Enlaces útiles en grupos temáticos.
- Noticias, eventos, conferencias de prensa, en particular las actividades de los gobiernos locales, las noticias más importantes del pueblo, eventos, próximos eventos.
- La información pública, los horarios, los programas y eventos culturales.
- Información básica: hora local, fecha, tiempo, visitantes, etc.
- Foros, listas de correo, chat.
- Como se ha destacado anteriormente, el aspecto y la claridad de las páginas web, su fácil identificación y facilidad de uso es esencial para el éxito del sitio. Estos requisitos pueden ser apoyados por algunos de los siguientes aspectos:
  - Un nombre de dominio claro, expresando el carácter oficial de la página web.
  - Un acceso de menús a los servicios.
  - Evitar el contenido de los textos innecesarios.
  - Menús que aparecen como submenús para realizar otras acciones.
- La mayoría de los usuarios hacen clic en los sitios web del gobierno local o portales con un claro propósito. Por lo tanto, la función principal de los portales operados por los gobiernos locales es dar una orientación clara y transparente a los visitantes, incluso en la página principal del portal, ayudándoles a encontrar rápidamente la

información que están buscando. En cuanto al contenido, los sitios web suelen ofrecer tres grandes oportunidades para facilitar nuevos avances en el sitio y que los usuarios lleguen a la función deseada:

- Seleccionando la institución o departamento correspondiente (enlaces que lleven a la página web de una institución determinada).
- Eligiendo entre los temas (o saltar a una página web temática que consiste en información sobre el turismo, la protección del medio ambiente o las cuestiones económicas).
- Proporcionando una interfaz de búsqueda (por lo general, un tipo de solución de digitalización de documentos con enlaces a los temas más avanzados o una opción para reducir el número de accesos).

En los dos primeros casos, la elección se facilita en un sistema de menú con una amplia gama de opciones de entrega disponibles. Estas soluciones pueden ser consideradas como basadas en el cliente donde los servicios no dependen de la estructura organizativa de la administración local, pero están bien conectados con los temas con los que los usuarios están familiarizados.

En casi todos los casos, es posible llegar a la función específica sólo a través de varios pasos, en varios sitios web y en varios niveles. En este caso, los editores del sitio se ven obligados a resolver una grave contradicción: por un lado, tienen que delinear opciones claras, explicaciones inmediatas, y por otra parte también tienen que garantizar que los usuarios puedan encontrar los servicios específicos en menos pasos. Por lo tanto, con el fin de garantizar el número óptimo de pasos, las páginas principales de los portales son simples en aspecto y funciones detalladas, en ellas se encuentran funciones agrupadas temáticamente. Los temas se agrupan con frecuencia en los niveles superiores, por ejemplo, se pueden agrupar sobre la base de usuarios típicos (ej. situaciones de la vida, residentes locales, empresas, visitantes).

#### ***5.5.4 Prioridad de contenido***

Muchos usuarios son impacientes, quieren obtener la información deseada a la vez. Por lo general, leen el contenido de los sitios web rápidamente, explorándolo con sus ojos. Sus ojos siguen una rutina, a partir de sus experiencias anteriores, solo cogen el artículo que realmente necesitan de la gran cantidad de información, siguiendo aquellas partes de los sitios web en los que es más probable que aparezca el contenido deseado de información.

Todavía se discute cómo los ojos de los usuarios se mueven cuando se lee el contenido de un sitio web, pero el estudio de Jakob Nielsen, publicado en abril de

2006, demostró que los ojos de los usuarios se movían a velocidades alucinantes a través de las palabras de la página web en un patrón que es muy diferente de lo que se puede aprender en la escuela. Descubrieron que el patrón principal de lectura de los usuarios era bastante consistente a través de muchos sitios y tareas diferentes. El patrón de lectura dominante parecía algo así como una letra 'F' y tenía los siguientes tres componentes:

- Los usuarios leen primero en un movimiento horizontal, por lo general a través de la parte superior del área de contenido. Este elemento inicial forma la barra superior de la F.
- A continuación, los usuarios se mueven por la página un poco y luego leen a través de un segundo movimiento horizontal que normalmente cubre un área más corta que el movimiento anterior. Este elemento adicional constituye la barra inferior de la F.
- Por último, los usuarios exploran el lado izquierdo del contenido en un movimiento vertical. A veces la exploración es bastante lenta y sistemática y se presenta como una banda sólida en un trazado del seguimiento del ojo. Otras veces los usuarios se mueven más rápido, creando de un trazado más desigual. Este último elemento constituye el tallo de la F.

Obviamente, los modelos de análisis de los usuarios no siempre están compuestos por tres partes exactas. A veces, los usuarios van a leer a través de una tercera parte de los contenidos, por lo que el patrón se ve más como una E que como una F. Otras veces se lee todo a la vez, por lo que el patrón es como una L invertida (con el larguero en la parte superior). Puede haber otras variaciones, por supuesto, dependiendo del contenido y usuarios. (Por ejemplo, la teoría de la Z invertida da por hecho que ojos de los usuarios escanean primero de derecha a izquierda, a continuación en diagonal y luego de izquierda a derecha).

#### ***5.5.5 Gestión de la relación con el cliente.***

A pesar de que la burocracia y la ineficiencia del gobierno local ha sido una preocupación durante mucho tiempo, los ciudadanos están cada vez más impacientes y exigen más en cuanto a servicios de calidad. Ellos quieren que los procesos sean más simples y más rápidos, menos papeleo, menos interacciones, y más comodidad en los intercambios con el gobierno local. Los gobiernos locales están ampliando los canales de distribución para satisfacer mejor estas necesidades y ahora tienen el reto de la integración y consolidación de todos los canales para proporcionar una visión única de los contactos de cada ciudadano.

Con el fin de ofrecer una mejor y más eficiente gestión de relaciones con los clientes, la satisfacción de los ciudadanos o usuarios puede verse muy afectada

por las características o aplicaciones que requieren un desarrollo relativamente menor.

- El desarrollo de un sistema que almacena toda la información sobre la última visita del usuario al portal, incluyendo la configuración personalizada, esto generalmente se basa en un registro oficial.
- La ampliación de la gama de funciones de apoyo a los usuarios para conocer su recorrido por la página web (un sistema claro y fácil de usar de submenús y menús desplegables).
- Proporcionar opciones para el contacto personal (teléfono, correo electrónico), enviando información de nuevo dentro de 1-2 días para que los usuarios sientan que hay una doble vía de comunicación entre ellos y el gobierno local, asegurándoles que sus problemas se tratan adecuadamente.
- Proporcionar listas de correo basadas en temas y foros para elegir.
- Manejar un sistema de digitalización de documentos integrado capaz de ejecutar una búsqueda en los servidores institucionales conectados a una red. Ofrecer documentos o apoyo relacionados con el tema elegido.
- Poner de relieve los temas actuales e importantes (por ejemplo, cambios recientes legislativos, reglamentos, oportunidades de becas, etc.).
- Ofrecer funciones y servicios centrados sistemáticamente en torno a situaciones de la vida y grupos de usuarios.
- Proporcionar una breve descripción de las funciones y servicios opcionales que ofrecen la opción de ejecución paso a paso de los servicios con la posibilidad de retirar, corregir o cancelar acciones.
- Comprobar la entrada de datos al rellenar un formulario interactivo mediante el uso de cada posible relación interna.
- Proporcionar protección personal de datos, seguridad de datos, confidencialidad, control de privilegio, autenticación. Después de la autenticación, los formularios se rellenan descargando automáticamente los datos existentes de una red de base de datos central.

### Breve resumen de los puntos más importantes del capítulo

- Una variedad de bienes y servicios públicos son proporcionados por los gobiernos locales, como la educación, la seguridad pública, las infraestructuras y los servicios humanos. Muchos de estos servicios están basados en componentes web con el objetivo de proporcionar un único portal para los servicios públicos. Los portales web del gobierno local han recibido menos atención en la información del gobierno electrónico, pero

tiene algunos de los problemas más serios. En particular, los servicios sociales son complejos y pueden ser de un gran beneficio en la eficiencia y la eficacia de la prestación a través de portales web adecuadamente diseñados e integrados.

- Las características básicas de los portales deben ser las siguientes: Dirección url simple, lógica y aceptada internacionalmente en forma de `www <nombre>.<código de dominio del país>`, escrita sin letras acentuadas. La descarga debe ser rápida, lo cual es esencial si se trata de una simple página web de diseño (minimizando la cantidad de animaciones, imágenes, fondos de escritorio y otros artículos promocionales); resolución de la pantalla de configuración de 800x600 (256 colores) por defecto, teniendo en cuenta que la mayoría de los usuarios siguen utilizando configuraciones de equipos más antiguas. Compatibilidad con los buscadores de Internet más utilizados como Internet Explorer y Firefox.
- La mayoría de los usuarios hacen clic en los sitios web del gobierno local o portales con un propósito definido. Por lo tanto, la función principal de los portales operados por los gobiernos locales es dar una orientación clara y transparente a los visitantes, incluso en la página principal del portal, ayudándoles a encontrar rápidamente la información que están buscando.
- Los editores de sitios web del gobierno local se vieron obligados a resolver una grave contradicción: por un lado, tienen que delinear opciones claras, explicaciones inmediatas, por otra parte, tienen también que garantizar que los usuarios puedan encontrar los servicios específicos en menos pasos.
- Por lo tanto, con el fin de garantizar el número óptimo de pasos, las páginas principales de los portales son simples en apariencia y detalle, con funciones agrupadas temáticamente.

### **A1-1 Prioridades Básicas**

**La implementación de las prioridades que se enumeran a continuación facilitará el desarrollo de la Agenda Digital Local en las autoridades públicas.**

## 1. Oficinas automatizadas y creación de bases de datos internas

### Descripción General

Sin excepción, la toma de decisiones de la administración pública requiere la aplicación de la ley. Sabiendo este requisito esencial, las decisiones sólo se pueden automatizar si las leyes y normas relacionadas se formulan de forma clara y precisa, además la estructura de la toma de decisiones está inequívocamente definida por las leyes y normas aplicadas. La introducción de la toma de decisiones automatizada puede ser ventajosa porque reduce considerablemente el tiempo medio de los procesos de la Administración. El primer paso en el mecanismo de la toma de decisiones es establecer los hechos y las condiciones de un caso, buscar la ley o normativa relevante para el caso en cuestión y aplicarla en consecuencia. Si la ley da la directriz clara, se puede tomar la decisión mediante algoritmos y con ordenadores. Las fases de automatización del mecanismo de la toma de decisiones son las siguientes: creación de algoritmos para respuestas de "sí" o "no" de acuerdo con los criterios requeridos por la ley, procesamiento del texto y programación. La automatización de los mecanismos de la toma de decisiones requiere que la legislación preste especial atención a la posibilidad de traducir el contenido de las leyes aplicadas al lenguaje algorítmico. Finalmente, aparte de la realización de los procesos de trabajo individuales y de la toma de decisiones de un modo automatizado, la capacidad de proporcionar una decisión electrónicamente también es una condición crucial desde el punto de vista de la autoridad pública. En consecuencia, las autoridades públicas y los gobiernos locales tienen que obtener y usar una firma electrónica. La firma tiene que incluir un sello con la fecha u otro indicador de tiempo autenticado con un formato equivalente.

### Requisitos

#### 1. En términos de desarrollo de la infraestructura

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en la informatización administrativa y la creación de bases de datos en los gobiernos locales y municipios son los siguientes:

- Ø Desarrollo del hardware y el software.
- Ø Recursos humanos. (Usar varias bases de datos requiere una sólida formación de los administradores previa a la introducción de estos sistemas. Debe ponerse especial atención en aumentar la experiencia limitada del equipo y los conocimientos relacionados con esas bases de datos).

- Ø Cambios organizativos. (Aunque deben estar centrados en torno al personal de la oficina, pueden ser necesarias algunas modificaciones leves en la estructura organizativa para alcanzar todo el potencial que ofrecen las bases de datos aplicadas. También deben tenerse en cuenta las variadas y, en ocasiones, contrapuestas opiniones de las partes interesadas dentro de la organización).

## ***2. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas posibles fuentes de financiación para la informatización administrativa y la creación de bases de datos:

- Ø Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
- Ø Donaciones.
- Ø Fondo de Desarrollo Regional.
- Ø Financiación nacional.
- Ø Otras oportunidades de financiación de la UE que respalden la Sociedad de la Información.

## ***3. En términos de cooperación entre los actores regionales***

La informatización administrativa y la creación de bases de datos en los gobiernos locales y municipios **requieren, parcialmente, cierta participación de los actores regionales**. Cuando se automatizan los procesos de trabajo administrativos, los gobiernos locales pueden consultar con profesionales en TI, con empresas especializadas en ofrecer soluciones TIC o intercambiar sus experiencias con otros gobiernos locales sobre cómo implementar sus proyectos de automatización. **La interoperabilidad sólo se requiere en el nivel de las aplicaciones de software** ya que puede haber numerosos modos de implementar una intranet eficiente mediante el uso de diversas herramientas TIC. Es aconsejable la cooperación entre diferentes municipios cuando deciden conectar sus bases de datos; en ese caso tienen que acordar estándares comunes, por ejemplo, en el intercambio de datos. En lo que respecta a la evaluación de las competencias en TIC de los gobiernos locales y municipios, **la informatización administrativa como requisito básico para cualquier clase de desarrollo basado en las TIC no pertenece al grupo de las prioridades más importantes**.

## Importancia de la informatización administrativa y la creación de bases de datos

Conservar los registros de información representa uno de los mayores desafíos para la administración pública dado que es imposible realizar tareas administrativas sin registros de ciudadanos, organizaciones, empresas e infraestructuras naturales y artificiales. Hay numerosos y amplios registros, los cuales se pueden dividir en varios grupos según los aspectos que se presentan a continuación:

Basados en sus efectos legales, podemos distinguir entre:

- Registros con efecto constitutivo donde se crean, se modifican o se rescinden ciertos derechos (por ejemplo, registros de la propiedad).
- Registros con efecto declarativo donde las entradas no crean ni cambian ningún derecho, en vez de eso son declaraciones puntuales de derechos (por ejemplo, certificados de nacimiento).

Los registros también se pueden definir según su tema:

- Registros de datos personales.
- Registros de activos (por ejemplo: bienes inmuebles, automóviles, empresas de servicios públicos, etc.).
- Registros de la propiedad intelectual (por ejemplo, patentes, inventos, etc.).
- Archivos legislativos (por ejemplo, registros de leyes, registros de proyectos de ley).

Basados en el tipo de organismos administrativos:

- Registros de la administración pública (por ejemplo, registros de la propiedad en la Dirección General de Bienes del Tesoro).
- Registros nacionales.
- Sistemas de información funcional y sectorial.
- Sistema de información estadística estatal.
- Registros del gobierno local (como registros municipales de la propiedad).
- Registros mixtos (por ejemplo, registros de información personal y señas permanentes).
- Registros judiciales (por ejemplo, registros de empresas).

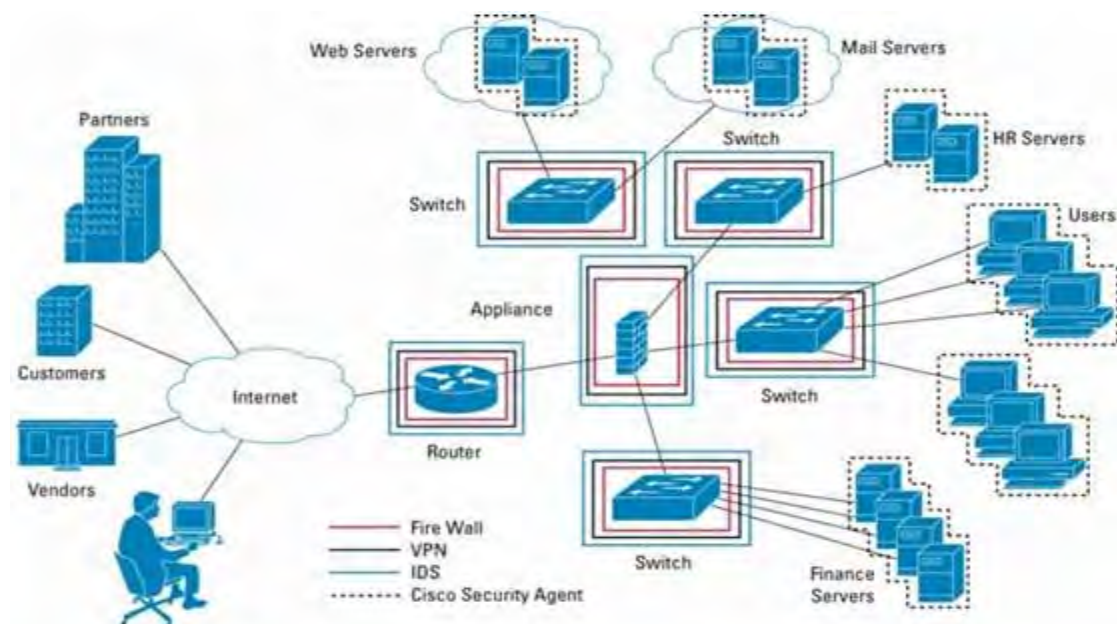
En términos de autenticación pública:

- Registros públicos: Registros requeridos por ley, la información incluida en ellos debe ser aceptada por cada persona como cierta, salvo que se demuestre lo contrario (por ejemplo, registros de bienes inmuebles).
- Registros no públicos: registro que conserva, voluntariamente, la autoridad pública pertinente o el gobierno local para facilitar su trabajo administrativo.

## 2. Plan de seguridad de la red

### Descripción General

En el campo de las redes informáticas de trabajo, el área de la seguridad de las redes consiste en las disposiciones y políticas adoptadas por el administrador de la red para prevenir y supervisar el acceso no autorizado, el mal uso, la modificación o la denegación de las redes informáticas y los recursos accesibles en la red. La Seguridad de la Red es la autorización de acceso a los datos de una red, la cual está controlada por el administrador de esta. A los usuarios se les asigna un identificador ID y una contraseña que les permiten acceder a la información y a los programas dentro de su autoridad. La seguridad de la red comprende varias redes informáticas, tanto públicas como privadas, que se utilizan en tareas diarias al realizar transacciones e intercambiar mensajes entre empresas, organismos gubernamentales e individuos. Las redes pueden ser privadas, como por ejemplo las de una empresa y otras pueden ser de acceso público. La seguridad de la red forma parte de la organización, las empresas y todos los demás tipos de instituciones. Como su propio nombre indica, asegura la red. Protege y supervisa las operaciones en curso.



Traducción de la imagen: *Partners*: Socios o Colaboradores/*Customers*: Clientes/*Vendors*: Proveedores/*Internet*: Internet/*Router*: router/*Switch*: conmutador/*Appliance*: dispositivo/*Web servers*: servidores web/*Mail Servers*: servidores de correo/*HR Servers*: servidores de recursos humanos/*Users*: usuarios/*Finance server*: servidores de finanzas/*Firewall*: cortafuegos/*VPN*: VPN/*IDS*: IDS o servicio de detección de intrusos/*Cisco Security Agent*: Cisco Security Agent.

## **Requisitos:**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Los principales requisitos técnicos para una arquitectura completa de infraestructura compartida son:

- Acceso remoto desde las sucursales o desde casa y la capacidad de establecer una conexión VPN con la red cuando se viaja.
- Aislamiento lógico del tráfico de los usuarios pertinentes.
- Capacidades de registro y autenticación.
- Contabilidad, filtrado, comprobación de contenido y seguridad.
- Servicio continuo tanto por acceso inalámbrico como por cable.

Los objetivos de esta arquitectura son:

- Identificar a un usuario como visitante o empleado y adjudicarlo al segmento apropiado.
- Aislar el tráfico del visitante del resto de la red mientras se proporciona el acceso a Internet.

Proporcionar servicios de red a visitantes de empresas, incluyendo los siguientes:

- Servicios DHCP, DNS y servicios de seguridad de Internet-Cortafuegos, balances de carga, sistemas de detección de intrusos (IDSs), contabilidad y supervisión.

### ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

Es ampliamente sabido que la mejor manera de gestionar los riesgos en materia de seguridad y los requisitos de cumplimiento obligado es a través de un enfoque sistemático e integral, basado en el uso de aplicaciones estándar y una infraestructura certificada y desarrollada por una región local (por ejemplo, CART para la región de la Toscana). Es importante utilizar la arquitectura y el software de código abierto para compartir datos:

- Servicios web.
- Servidor basado en Linux.
- Formato XML para compartir datos.
- Establecer un protocolo común para la comunicación.

### ***3. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para los servicios transnacionales del e-Gobierno:

- FEDER.
- Donaciones o recursos internos.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

### Factores clave de apoyo

Los factores clave son:

- Confidencialidad:

Las cuestiones de confidencialidad están encaminadas a proteger la privacidad de los usuarios, pero nunca podrá recalcarse lo suficiente que el concepto de seguridad integral siempre debería incluir procedimientos que tengan a punto una copia de seguridad actualizada regularmente, práctica y probada.

- Autenticación:

La autenticación es el proceso de determinar la verdadera identidad de alguien. La autenticación básica consiste simplemente en usar una contraseña para verificar que uno es quien dice ser. También existen métodos más complicados y más precisos, como los biométricos (huellas dactilares, escáneres de retina...).

- Autorización:

La autorización es el proceso que un sistema de gestión de identidad usa para determinar qué es lo que se le permite hacer a un usuario.

- Control de acceso:

El control de acceso a la red (NAC), también llamado control de admisión a la red, es un método para reforzar la seguridad de una red de propiedad exclusiva que consiste en restringir la disponibilidad de los recursos de red a dispositivos de terminales que cumplan con una política de seguridad definida.

### *Importancia (o ejemplos) del plan de seguridad de la red*

El propósito de la seguridad de la red es, fundamentalmente, evitar la pérdida de datos por un mal uso. Hay varios peligros potenciales que pueden surgir si la seguridad de la red no se lleva a cabo adecuadamente. Algunos de ellos son:

1. **Violaciones de confidencialidad:** Cada entidad se identificará con la necesidad de ocultar cierta información privada y crucial a los competidores.
2. **Eliminación de datos:** La información es un bien muy valioso tanto para los individuos como para las empresas. Queda patente su importancia si se tiene en cuenta la proliferación de tecnologías de copias de seguridad que hay disponibles hoy en día.
3. **Manipulación de datos:** Un sistema de pirateo puede detectarse fácilmente, dado que algunos piratas informáticos acostumbran a dejar señales de su hazaña. Sin embargo, la manipulación de información es una amenaza más insidiosa que esa. Se pueden cambiar los valores de los datos y, aunque puede no parecer un problema grave, la importancia se hace inmediatamente aparente cuando está en cuestión la información financiera.

### Pasos principales para la implementación de la prioridad

1. Contar con un cortafuegos potente y un *proxy* para dejar fuera a gente no deseada.
2. Contar con un programa antivirus potente y un paquete de programas de seguridad de Internet.
3. Contar con un alto grado de codificación.
4. Contar con una lista blanca de conexiones inalámbricas autorizadas y bloquear todas las demás.
5. Tener todo el hardware de la red en zonas seguras.
6. Tener todos los *host* en una red privada que sea invisible desde el exterior.
7. Poner los servidores web en una DMZ (zona desmilitarizada) o un cortafuegos desde el exterior y desde el interior.
8. Contar con cercos de seguridad para marcar el perímetro y establecer el alcance inalámbrico.

### 3. Desarrollo del sitio web y servicios independientes

#### Descripción General

Las diferentes organizaciones, normalmente, ofrecen la información gubernamental y los servicios en red, como, por ejemplo, páginas web independientes, bases de datos, servicios, etc. en ubicaciones web diferentes. Esto crea graves obstáculos a los ciudadanos, los usuarios finales. Primero, encontrar el contenido relevante es difícil porque requiere un conocimiento previo de la

organización administrativa que proporciona los contenidos. Segundo, la información y las necesidades de servicio a menudo requieren un conjunto de contenidos de varias fuentes de información, lo cual es difícil si varios sitios web independientes proporcionan contenidos heterogéneos. Por ejemplo, cuando nace un bebé, la información relevante para la familia la proporcionan organizaciones sanitarias, sociales, la iglesia, la administración legal y otros. Los portales intentan paliar estos problemas recopilando contenidos de varias organizaciones en un único sitio organizado según las necesidades de información que se les suponen a los clientes.

Tradicionalmente, un portal denota una entrada, una puerta o acceso. En el contexto de la *World Wide Web*, es el siguiente paso lógico en la evolución hacia una cultura digital. Las páginas web ya no son completamente autorreferenciales, sino que tienen en cuenta la personalización, el flujo de trabajo, la notificación, la gestión del conocimiento y los programas informáticos compartidos, la infraestructura, la funcionalidad y la integración de la información y las aplicaciones.

La idea de un portal es recopilar información de diferentes fuentes y crear un único punto de acceso a la información, una biblioteca de contenido personalizado y categorizado. Consiste, sobre todo, en la idea de un filtro personalizado dentro de la web. Los portales suelen ser la primera página que el navegador carga cuando los usuarios se conectan a Internet o que los usuarios tienden a visitar como un sitio anclado. Ofrecen a los usuarios una plusvalía de servicio basado en las características de los buscadores clásicos: un conserje bien preparado que sabe dónde buscar y encontrar; un quiosco de periódicos bien surtido que tiene lista la última información de la Bolsa sobre las acciones personales del internauta; la posibilidad de enviar mensajes gratis como el correo electrónico o los foros de debate. De este modo, los tradicionales motores de búsqueda virtuales se convierten en vestíbulos, en entradas a internet, en puntos de embarque únicos para las sesiones diarias de navegación. La esperanza que se esconde detrás de la idea de un portal reside en que el internauta empiece su viaje por la red en un vestíbulo moderno y, preferentemente, consiga regresar al punto de partida sin mayor dificultad.

## Requisitos

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en el desarrollo del sitio web en los gobiernos locales y municipios son:

- Desarrollo del hardware y el software.
- Recursos humanos (Desarrollar y cambiar sitios web requiere una sólida

formación de los administradores previa a la introducción de los cambios y las nuevas características. Debe ponerse especial atención en aumentar la experiencia limitada del equipo y los conocimientos relacionados con la edición del contenido del sitio web municipal).

- Cambios organizativos (Aunque deben estar centrados en torno al personal de oficina, pueden ser necesarias algunas modificaciones leves en la estructura organizativa para alcanzar todo el potencial que ofrece un portal web en continuo desarrollo. También deben tenerse en cuenta las variadas y, en ocasiones, contrapuestas opiniones de las partes interesadas dentro de la organización).

## ***2. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas posibles fuentes de financiación para el desarrollo del sitio web:

- Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional.
- Financiación nacional.
- Otras oportunidades de financiación de la UE que respalden la Sociedad de la Información.

## ***3. En términos de cooperación entre los actores regionales***

El desarrollo web en los gobiernos locales y municipios **solo requiere una participación limitada de los actores regionales**. Cuando desarrollan sus propios sitios o portales web, los gobiernos locales pueden consultar con profesionales en TI, con empresas especializadas en ofrecer soluciones TIC o intercambiar sus experiencias con otros gobiernos locales sobre cómo crear sitios web más informativos y fáciles de usar. Es aconsejable la cooperación entre diferentes municipios a la hora de aprender buenas prácticas y soluciones los unos de los otros. En lo que respecta a la evaluación de las competencias en TIC de los gobiernos locales y municipios, **el mantenimiento de los sitios web como requisito básico para cualquier clase de desarrollo basado en TIC no pertenece al grupo de las prioridades más importantes**.

## **Importancia del desarrollo del sitio web y los servicios independientes**

No se puede ignorar la importancia del desarrollo del sitio web. Los gobiernos locales proporcionan una variedad de bienes y servicios públicos, incluyendo la educación, la seguridad pública, las infraestructuras y los servicios sociales. Muchos de estos servicios tienen componentes web con el objetivo

de ofrecer portales únicos para los servicios públicos. Los portales web del gobierno local han recibido menos atención en los estudios sobre el e-Gobierno, pero presentan algunos de los problemas más serios. En concreto, los servicios sociales son complejos y pueden beneficiarse mucho de la eficiencia y eficacia que proporciona el hecho de ofrecerlos a través de portales web diseñados e integrados adecuadamente.

Los organismos de la administración pública y los gobiernos locales tienen que emplear y mantener los portales temáticos. Estos portales deben reunir los siguientes requisitos básicos:

- Fácil acceso.
- Orientación hacia el cliente, interfaz fácil de usar.
- Claridad, simplicidad.
- Elementos estructurados temáticamente.
- Información y servicios actualizados y fiables, que incluyen los cuatro temas siguientes en el caso de los portales gestionados por gobiernos locales:
  - Información sobre acuerdos, comercialización...
  - Información institucional relacionada con el funcionamiento de los gobiernos locales y las agencias gubernamentales locales.
  - Oportunidad de usar los servicios de la administración pública electrónica.
  - Información empresarial, comercial, civil y demás.
- Funcionamiento sin fallos, comunicación rápida.
- Gestión del contenido basada en el seguimiento y la evaluación del comportamiento del usuario.
- Seguridad de los datos, protección de datos personales.
- Proporcionar contenido multilingüe (con respecto al turismo, a las minorías étnicas nacionales y a los hermanamientos con ciudades).
- Cumplimiento de las recomendaciones WAI (*Web Accessibility Initiative*) del W3C (*World Wide Web Consortium*) con el objetivo de integración.

#### **4. Transparencia con los ciudadanos en documentos públicos y transparencia administrativa.**

##### **Descripción General**

Debido a la relación entre la transparencia y la rendición de cuentas, el acceso a la información pública es una preocupación permanente de los ciudadanos. Esto es evidente en los municipios debido a su proximidad a los ciudadanos y al traspaso de competencias al nivel

local de muchas de las varias responsabilidades estatales y de la prestación de servicios. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los gobiernos locales está cada vez más extendido. Sin embargo, los beneficios potenciales de la implantación de las TIC en los gobiernos locales van más allá de aquellos que promueven la eficiencia, la eficacia y la economía. Pueden aumentar la confianza y la participación públicas, mejorando así la calidad de la democracia local.

En regímenes democráticos, el acceso de los ciudadanos a la información está garantizado por ley y, cuando este derecho se pone en peligro, estos pueden recurrir a organismos administrativos especiales para que se haga cumplir. No obstante, este derecho tiene una utilidad limitada a menos que las entidades del sector público, en efecto, faciliten el acceso de los ciudadanos a la información pertinente, es decir, las entidades públicas no solo deben cumplir con las divulgaciones obligatorias de acuerdo con la normativa, sino que, sobre todo, deben hacerlo de una manera que fomente el uso por parte de los ciudadanos de la información divulgada. La información debe ser suficiente para que los ciudadanos puedan saber dónde y cuántos recursos financieros están siendo asignados y cómo están siendo utilizados (proceso de toma de decisiones). El foco de atención está en el uso de las TIC como un medio para difundir la información presupuestaria y financiera. Con Internet se ha vuelto mucho más fácil para los gobiernos centrales y locales hacer que la información esté más a disposición del público y mejorar la rendición de cuentas. Cabe destacar, de todos modos, que los gobiernos locales han invertido, fundamentalmente, en la dotación de servicios a través de Internet y en la divulgación de la información general y promocional, mientras descartan, hasta cierto punto, el rol de Internet como una herramienta para informar a los ciudadanos sobre la administración financiera y económica. Aquí el principal objetivo es usar todo el potencial de las TIC para proporcionar una información oportuna, precisa y de fácil manejo a los ciudadanos y a otras partes locales implicadas, alcanzando así el objetivo final de aumentar la confianza general en los gobiernos locales. Ha habido algunos esfuerzos por "abrir" las instituciones públicas proporcionando más información a los ciudadanos, pero esta información todavía está muy fragmentada, a menudo no está en el mejor formato para realizar el análisis y, a veces, no está relacionada con la preparación del presupuesto y el gasto público.

## **Requisitos**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en la creación de la transparencia con los ciudadanos en gobiernos locales y municipios

son los siguientes:

- Desarrollo del hardware y el software.
- Recursos humanos.
- Cambios organizativos (Aunque deben estar centrados en torno al personal de oficina, pueden ser necesarias algunas modificaciones leves en la estructura organizativa para alcanzar todo el potencial que ofrece un portal web en continuo desarrollo. También deben tenerse en cuenta las variadas y, en ocasiones, contrapuestas opiniones de las partes interesadas dentro de la organización).

## ***2. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas posibles fuentes de financiación para fomentar la transparencia con los ciudadanos:

- Fondo de Desarrollo Regional Europeo.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional.
- Financiación nacional.
- Otras oportunidades de financiación de la EU que respalden la Sociedad de la Información.

## ***3. En términos de cooperación entre los actores regionales***

El fomento de la transparencia con los ciudadanos por parte de los gobiernos locales y municipios **requiere una participación activa de los actores regionales**. Es aconsejable la cooperación entre diferentes municipios a la hora de aprender buenas prácticas y soluciones los unos de los otros. En lo que respecta a la evaluación de las competencias en TIC de los gobiernos locales y municipios, **fomentar la transparencia con los ciudadanos es una de las prioridades más importantes para constituir una sociedad abierta donde la e-Democracia pueda alcanzar su edad adulta**.

### **Importancia de la transparencia con los ciudadanos en documentos públicos**

Los beneficios que pueden obtener tanto los gobiernos locales como los residentes al aumentar la transparencia son los siguientes:

**Comprensión:** Los gobiernos locales proporcionan información más exhaustiva en una gama más amplia de gastos, incluidos contratos y subvenciones al sector privado.

**Umbrales mínimos o demoras:** Divulgan todos los gastos grandes y pequeños, directos e indirectos con información actualizada frecuentemente.

**Autoridades y jurisdicciones locales:** Divulgan los gastos de todas las agencias y entidades gubernamentales incluidas las autoridades independientes.

**Contratos:** Divulgan información detallada de cada contrato del gobierno local, siguen el objetivo y el rendimiento además del gasto en subcontrataciones.

**Subvenciones:** Divulgan información detallada, incluidos el objetivo y el resultado de cada subvención. Recopilan un presupuesto de desarrollo económico unificado para coordinar la información sobre los diversos programas. Vinculan la divulgación a mecanismos automáticos para recuperar subvenciones si los receptores no cumplen sus promesas.

**Unificación:** Los gobiernos locales ofrecen un sitio web central donde los ciudadanos pueden buscar todos los gastos. Un mosaico de leyes de divulgación proporciona información sobre el gasto público –si los ciudadanos saben dónde mirar– pero los ciudadanos deben acceder a numerosos sitios web, acudir a varias oficinas de la administración, leer informes densos, solicitar formalmente la información y entender estructuras burocráticas complejas para determinar qué está incluido y qué no.

**Búsquedas con un solo clic:** Los comerciales de Internet saben que unos clics de más hacen mucho menos probable que los usuarios lleguen a su destino. Los gobiernos locales deben permitir que los ciudadanos naveguen por las categorías amplias y lógicas de los gastos del gobierno y que puedan hacer búsquedas directas de campos y palabras clave.

## 5. Encuesta sobre el nivel digital de otras instituciones y posible colaboración

### Descripción General

A fin de idear su estrategia de desarrollo de las TI, las administraciones locales tienen que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Mejorar el nivel de relación con otras instituciones junto con la digitalización mejorada de procesos.

- Lograr niveles de digitalización más altos, es necesario llevar a otras instituciones, a más o menos, el mismo nivel digital.
- Establecer vínculos con autoridades, municipios, gobiernos locales, instituciones estatales que previamente hayan estado funcionando aisladamente.

### Requisitos:

#### *1. En términos de cooperación entre los actores regionales*

**En la administración pública se dan algunos tipos de colaboración entre otras instituciones cuando:**

- El cliente no acude a la autoridad competente.
- El caso es tan específico que debe obtenerse una resolución emitida por una autoridad diferente.
- La estructura de la competencia se externaliza a empresas privadas (por ejemplo, en el caso de servicios de certificación de calidad).
- La compensación legal se hace inevitable y es necesario contactar con autoridades secundarias.
- Los administradores tienen que usar bases de datos o registros creados y manejados por otras instituciones o autoridades con el fin de poder obtener toda la información necesaria para completar sus tareas administrativas.

Al proporcionar servicios públicos, las autoridades públicas pueden:

- Dar acceso al sistema electrónico de información de otras autoridades.
- Presentar una solicitud para obtener o copiar datos de registros públicos – sujeto a las condiciones establecidas en la legislación específica– en nombre del cliente.
- Solicitar la emisión de certificados oficiales en nombre del cliente.
- Después de identificar a los clientes, proporcionarles acceso a Internet u otra ayuda profesional para que puedan gestionar sus propios casos públicos.

### **Importancia (o ejemplos) de la encuesta sobre el nivel digital de otras instituciones y posible colaboración**

Durante las operaciones diarias, los gobiernos locales pueden estar relacionados con otras instituciones en las siguientes acciones:

- Consultar con autoridades públicas que realizan deberes similares,

compartir información, cooperar, coordinar medidas públicas, intercambiar experiencias, preparar resoluciones en masa u otros documentos oficiales con el mismo contenido.

- Consultar con autoridades públicas centrales, requerir pautas, suministrar datos, proporcionar estadísticas, dar la oportunidad de recopilar información o supervisar medidas...
- Mantener el contacto con **otros organismos administrativos** relacionados con el funcionamiento y la gestión de gobiernos locales (declaraciones de impuestos, solicitudes de permisos oficiales, anuncios oficiales, etc.)

### **PASOS PRINCIPALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PRIORIDAD**

#### **6. Desarrollo de una intranet, una red informática que usa la tecnología IP (*Internet Protocol*) de Internet para compartir de forma segura cualquier información de una organización**

##### **Descripción General**

Según su definición generalmente aceptada, una intranet es una red informática que usa la tecnología IP (Protocolo de Internet) para compartir de forma segura cualquier información de una organización o un sistema operativo de red dentro de esa organización. Al contrario de Internet –que es, básicamente, una red entre organizaciones– una intranet se refiere a una red dentro de una organización. En ocasiones, el término solo se refiere al sitio web interno de la organización, pero puede ser una parte más extensa de la infraestructura de la Tecnología de la Información de la organización. Puede alojar múltiples sitios web privados y constituir un componente importante y un punto focal de comunicación y colaboración internas. Cualquiera de los protocolos de Internet conocidos se puede encontrar en una intranet, como el HTTP (servicios web), el SMTP (correo electrónico) y el FTP (protocolo de transferencia de archivos).

Cada vez más, las intranets no solo se usan para proporcionar herramientas y aplicaciones, por ejemplo, colaboración para fomentar la productividad, sino que también las usan, más o menos por los mismos motivos, los gobiernos y los municipios. Las intranets también se están usando como “plataformas de intercambio cultural”, es decir, un gran número de empleados hablando sobre

asuntos clave en la aplicación de un foro de una intranet podría llevar a nuevas ideas en la gestión, la productividad, la calidad y otras cuestiones.

Entre las numerosas ventajas que una intranet proporciona a las organizaciones deberían destacarse las siguientes: si se puede acceder a toda la información interna de interés común a través de una sola intranet, esto proporciona un acceso rápido e igualitario a la información y mejora el servicio de atención al cliente. El autoservicio de acceso a la información, a aplicaciones, a solicitudes y a servicios administrativos internos a través de la intranet contribuye a mejorar la gestión de los conocimientos y la eficiencia del personal. Otra característica clave de los sistemas de intranet es que toda la información y contenidos relevantes se proporcionan de un modo personalizado y seguro, también puede permitir políticas de trabajo a distancia y en casa y mejorar la eficiencia del personal al eliminar la ubicación geográfica como un obstáculo laboral. Puesto que todas las publicaciones internas, los impresos y la información están disponibles a través de la intranet, se pueden lograr tiempos de respuesta más breves y una reducción significativa en el volumen de papel, impresión, publicación, distribución y gastos de almacenamiento.

Cuando parte de una intranet se hace accesible a clientes y a otros fuera de la organización, esa parte se convierte en parte de una extranet. Las organizaciones pueden enviar mensajes privados a través de la red pública usando un codificado y decodificado especiales y otras salvaguardas de seguridad para conectar una parte de su intranet a otra.

## Requisitos

### *1. En términos de desarrollo de la infraestructura*

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en el desarrollo de una intranet para los gobiernos locales y municipios son los siguientes:

- Desarrollo del hardware y el software.
- Recursos humanos (Usar sistemas de código abierto, como distribuciones Linux, requiere una sólida formación de los administradores previa a la introducción de estos sistemas. Debe ponerse especial atención en aumentar la experiencia limitada del equipo y los conocimientos relacionados con la intranet).
- Cambios organizativos (Aunque deben estar centrados en torno al personal de oficina, pueden ser necesarias algunas modificaciones leves en la estructura organizativa para alcanzar todo el potencial que ofrece la intranet. También deben tenerse en cuenta las variadas y, en

ocasiones, contrapuestas opiniones de las partes interesadas dentro de la organización).

## ***2. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas posibles fuentes de financiación para desarrollar soluciones de intranet para los gobiernos locales:

- Fondo de Desarrollo Regional Europeo.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional.
- Financiación nacional.
- Otras oportunidades de financiación de la EU que respalden la Sociedad de la Información.

## ***3. En términos de cooperación entre los actores regionales***

El desarrollo de una intranet para gobiernos locales y municipios **no requiere necesariamente una participación muy activa de los actores regionales**. Cuando introducen un sistema de intranet, los gobiernos locales pueden consultar con profesionales en TI, con empresas especializadas en ofrecer soluciones TIC o intercambiar sus experiencias con otros gobiernos locales sobre cómo introducir y manejar una intranet. **La interoperabilidad sólo se requiere en el nivel de las aplicaciones de software** ya que puede haber numerosos modos de implementar una intranet eficaz mediante el uso de diversas herramientas TIC. Es aconsejable la cooperación entre diferentes municipios cuando planean conectar sus sistemas de intranet; en ese caso tienen que acordar estándares comunes, por ejemplo, en el intercambio de datos. En lo que respecta a la evaluación de las competencias en TIC de los gobiernos locales y municipios, **el desarrollo de una intranet no pertenece al grupo de las prioridades más importantes. Puesto que todos los gobiernos locales ya usan estos sistemas, debería prestarse especial atención a preguntas relacionadas con la eficacia, la utilidad y la flexibilidad de los sistemas que ya están en uso.**

### **Importancia de desarrollar una intranet**

- **Aumenta la productividad del personal:** Las intranets pueden ayudar a los administradores del gobierno local a localizar y ver la información más rápido y a usar aplicaciones relevantes para sus funciones y

responsabilidades. Con la ayuda de una interfaz de un navegador web pueden acceder a datos guardados en cualquier base de datos que la organización quiera poner a su disposición en cualquier momento y – restringido por ciertas medidas de seguridad– desde cualquier lugar dentro de los terminales de trabajo de la organización. Aumenta la capacidad de los administradores para realizar su trabajo más rápido, de forma más precisa y con la confianza de que poseen la información correcta. También ayuda a mejorar los servicios municipales proporcionados a los ciudadanos y a las empresas.

- **Ayuda a ahorrar tiempo:** Las intranets permiten que las organizaciones distribuyan la información a los empleados según sea necesario; esto significa que dentro de la organización de un gobierno local, los administradores pueden conectarse a la información relevante según su conveniencia, en vez de que el correo electrónico les distraiga de su trabajo diario indiscriminadamente.
- **Permite una comunicación más eficiente:** Las intranets pueden servir como potentes herramientas para la comunicación dentro de una organización, tanto verticalmente como horizontalmente. Desde un punto de vista de las comunicaciones, las intranets son útiles para comunicar iniciativas estratégicas que tienen un alcance global en toda la organización. El objetivo de la iniciativa es el tipo de información que puede transmitirse fácilmente junto con qué pretende conseguir la iniciativa, quién la dirige, los resultados conseguidos hasta la fecha y con quién hablar para conseguir más información. Al proporcionar esta información en la intranet, los administradores del gobierno local tienen la oportunidad de mantener actualizado el foco estratégico de la organización.
- **Permite la publicación en la red:** Se puede acceder fácilmente a todos los archivos y documentos recibidos o producidos por los administradores en todos los departamentos de los gobiernos locales utilizando hipermedios y estándares de Internet comunes (archivos de Acrobat, archivos Flash, aplicaciones CGI). Dado que la copia online de un documento se puede actualizar desde cada equipo de los departamentos de la Administración, normalmente, la versión más reciente está a disposición de todos los administradores que usan la intranet.
- **Puede usarse para las operaciones administrativas diarias y la gestión del flujo de trabajo:** Las intranets también se están usando como una plataforma para desarrollar y utilizar aplicaciones que sirven para dar soporte a operaciones administrativas y decisiones en todo el

gobierno local.

- **Es rentable:** Los usuarios pueden ver la información y los datos a través del navegador en vez de leer y tratar con documentos físicos, como manuales de procedimientos, listados de teléfonos internos y solicitudes. Al reducir el número de procesos en papel y al mejorar la velocidad de las aprobaciones de los procesos administrativos en papel, el gobierno local, potencialmente, puede ahorrar dinero en impresión, en duplicado de documentos y en medio ambiente además de en gastos generales por el mantenimiento de documentos.
- **Está diseñado para mejorar la colaboración:** Todos los usuarios autorizados pueden acceder fácilmente a la información, lo cual permite desempeñar un mejor trabajo administrativo en equipo.
- **Presenta características de multiplataforma:** Los navegadores web que cumplen con los estándares son válidos para los sistemas operativos más importantes como Windows, Mac y UNIX.
- **Ofrece actualizaciones inmediatas:** Cuando se trata con el público, cualquier competencia, ley, especificación y parámetro puede cambiar. Las intranets hacen posible que a los ciudadanos y empresas se les proporcionen los cambios al instante para que se mantengan actualizados.
- **Admite una arquitectura informática distribuida:** Las intranets también pueden vincularse a otros sistemas existentes de gestión de la información de los gobiernos locales, por ejemplo un sistema de gestión del flujo de trabajo.

## 7. Estrategia de "código abierto" para el desarrollo de nuevos productos y servicios

### Descripción General

En los últimos quince años, los productos de software libre y de código abierto (FLOSS) han alcanzado una posición importante en el mercado del software. Linux desempeña un papel igual de sólido que el de Microsoft en el mercado de los sistemas operativos y el mercado para el software de servidores web incluso

está dominado por el servidor web Apache. El software de código abierto es una opción cada vez más atractiva para los gestores de TI tanto en el sector privado como en el público.

Las razones de la importancia de la implantación del software de código abierto por parte de las autoridades locales y regionales son múltiples. Van desde la relación coste-eficacia, un mayor crecimiento económico y una mejor flexibilidad en el vencimiento del mantenimiento y el soporte por parte de los proveedores de software, mayores requisitos técnicos, mayor interoperabilidad e independencia de los proveedores de software hasta los aspectos de seguridad y una mejor fiabilidad.

Las encuestas sobre el uso del software libre y de código abierto han mostrado que los gestores de TI de las empresas en el sector público consideraron la mayor estabilidad junto con la reducción de costes en la administración y el funcionamiento como ventajas destacadas del código abierto sobre el software patentado.

Otra clave importante para el uso satisfactorio de las aplicaciones web proporcionadas por cada autoridad regional es el uso de granjas de servidores (clústeres web). Una granja de servidores es un grupo de servidores informáticos diseñados normalmente para llevar a cabo las necesidades del servidor que superan la capacidad de una máquina. Las granjas de servidores suelen tener servidores de respaldo que pueden asumir la función de los servidores primarios en caso de que estos fallen. Imagine el daño que podría producirse si alguien tuviera que usar un servicio proporcionado por una autoridad regional (por ejemplo, las aplicaciones de la e-Democracia como la votación electrónica) y que el único servidor que la autoridad regional usase se colgase y fallase. Por otra parte, las granjas de servidores se usan normalmente como procesadores de alta velocidad que pueden manejar de forma eficaz los numerosos servicios y aplicaciones a gran escala que proporciona cada autoridad regional.

## **Requisitos:**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en el desarrollo eficaz de estrategias para los servicios de reutilización y código abierto son los siguientes:

- Software libre y de código abierto comúnmente usado por las Regiones.
- Infraestructura de acceso a Internet y banda ancha para los servicios

digitales avanzados.

- Cuestiones de compatibilidad y aplicación.

## **2. En términos de cooperación entre los actores regionales**

Una clave imprescindible para las estrategias comunes de desarrollo en cuanto a la reutilización, el código abierto y las granjas de servidores es la cooperación entre los actores regionales. Los actores locales y regionales tienen que trabajar juntos, hacer una investigación apropiada y decidir finalmente qué software deberían usar. Las autoridades regionales, los institutos de desarrollo regional, los municipios y las cámaras (de comercio, técnicas, económicas, etc.) deberían reunirse y acordar qué aplicaciones y software de código abierto son los más convenientes para sus necesidades.

## **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para el desarrollo de las estrategias en cuanto a la reutilización, el código abierto y las granjas de servidores:

- FEDER.
- 7PM – proyecto OSEPA (*Open Source software usage by European Public Administration*: Uso del software de código abierto por la administración pública europea).
- Donaciones.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

## **Factores clave de apoyo**

Uno de los factores clave de apoyo para la implementación y la reutilización del software libre y de código abierto y las granjas de servidores es principalmente una formación apropiada sobre el uso correcto de estas aplicaciones. Todas estas aplicaciones podrían ir acompañadas de un "manual de uso" que podría describir explícitamente la forma en que los ciudadanos usan estas aplicaciones y servicios. Por otra parte, las autoridades regionales deberían formarse convenientemente para lograr el correcto entendimiento de los datos que los usuarios/ciudadanos han importado. Además, se necesitan técnicos o un personal capacitado para encargarse del control y el mantenimiento de las torres de servidores.

## **Importancia (o ejemplos) de la estrategia de "código abierto" para el desarrollo de nuevos productos y servicios**

Está muy claro lo importante que es la adopción de estrategias comunes de desarrollo para la reutilización, los códigos abiertos y las granjas de servidores. Para empezar, el código abierto significa que es impulsado por la comunidad y que sirve a la comunidad y el uso de tal software ofrece una mayor independencia con respecto a las empresas. Otra ventaja es el hecho de que esta clase de software es personalizable, lo cual significa que la propia comunidad puede desarrollar sus propios complementos. Otros hechos que muestran la gran importancia que ofrece el software de código abierto incluyen la interoperabilidad, la transparencia y la seguridad. Más en concreto, el software de código abierto es mejor para las autoridades regionales por motivos económicos, una mejor seguridad (no es necesario instalar un antivirus), independencia de las empresas occidentales y, por último pero no menos importante, este software capacita el e-Gobierno. Las granjas de servidores ofrecen una mayor capacidad de procesamiento y seguridad, en caso de que un servidor falle.

### **8. Análisis de los servicios de infraestructuras de apoyo necesarios para el desarrollo de servicios avanzados basados en las TIC**

#### **Descripción General**

En todo el mundo las políticas públicas confían cada vez más en soluciones TIC innovadoras e interoperables para implantar proyectos importantes para el beneficio de la sociedad en ámbitos como la e-Sanidad, el uso eficiente de la energía, la informática "en nube", los sistemas de transporte integrados, las redes inteligentes, el e-Gobierno, la e-Participación, la e-Administración, etc. La eficacia de las soluciones propuestas depende en gran medida del nivel de interoperabilidad entre los diferentes componentes TIC de los sistemas que, a su vez depende de la eficacia y la coherencia del conjunto de estándares TIC que respaldan la aplicación.

Las autoridades públicas también cuentan con la solución TIC interoperable para poder comunicarse con las partes implicadas y las autoridades homólogas tanto a nivel nacional como internacional. Para cumplir su política y las tareas de comunicación, las soluciones TIC interoperables necesarias, por lo general, tienen que adquirirse a través de la contratación pública.

#### **Requisitos:**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

A continuación, se enumeran algunos de los servicios infraestructurales fundamentales tanto de hardware como de software:

- Impresoras.
- Ordenadores.
- Estructura de cableado y red.
- Soluciones de telecomunicación.
- Servidores.
- Sistemas de prevención de catástrofes.
- Servicios de provisión, instalación y mantenimiento del hardware<sup>1</sup>.

### ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

Una clave fundamental para el desarrollo de los servicios de apoyo a las TIC es la cooperación entre los actores regionales. Los actores locales y regionales tienen que trabajar juntos para especificar qué servicios y de qué tipo deberían facilitarse con el fin de desarrollar las TIC. Administraciones como las **autoridades regionales, los institutos de desarrollo regional, los municipios y las cámaras (de comercio, cámaras técnicas, cámaras económicas, etc.)** tienen que estar dispuestas a reajustar todos los servicios que proporcionan a fin de facilitar la TIC.

### ***3. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para el desarrollo de las aplicaciones de la consulta online.

- 7PM.
- FEDER.
- Donaciones
- Fondo de Desarrollo Regional (si procede)
- Financiación nacional
- Otra financiación de la UE

### **Factores clave de apoyo**

Algunos factores clave de apoyo que determinan el desarrollo de los servicios de apoyo infraestructurales necesarios para el desarrollo de los servicios avanzados

---

<sup>1</sup> <http://www.gennetsa.com/>

basados en las TIC y que también, normalmente, determinan el desarrollo de los servicios basados en las TIC son los siguientes:

- Una política pública (inteligente) comprometida y adaptable

Los progresos relacionados con las TIC no se desarrollan espontáneamente. Cada desarrollo importante relacionado con las TIC fue guiado, en casos nacionales o regionales de la UE-15, por un fuerte impulso de las políticas públicas proactivas. "Fuerte" no significa "centralizado" o "verticalista". Más bien, los ejemplos muestran la necesidad de políticas adaptables y comprometidas, que permitan asumir riesgos y objetivos a largo plazo y de que las autoridades públicas tengan una función de coordinación. Además, esas políticas se solían considerar holísticas —o multidimensionales— y mostraban un gran interés por el desarrollo (económico) global del país, en vez de centrarse estrictamente en las TIC. También cuentan con un amplio conjunto de medios cooperativos interdepartamentales. Las políticas de la Sociedad de la Información se consideran parte de la categoría más amplia de las políticas de desarrollo, que incluyen varios ámbitos tales como el desarrollo económico, la política industrial, la ciencia y la tecnología, el empleo, la política regional, la política en innovación, la educación y los medios de comunicación. Parece que este tipo de política holística ha sido más posible en países que habían reconocido crisis nacionales o que buscaban la construcción de una identidad fuerte. La proactividad es otra característica típica de estas políticas, aunque el riesgo fuera alto para los actores individuales debido al nivel de incertidumbre y la aparente necesidad de contar con "campeones" individuales visibles. El Gobierno desempeñó un papel fundamental en la coordinación del proceso de aprendizaje continuo y en la creación de previsibilidad para la mayor parte de los organismos colaboradores. Esto se hizo, por ejemplo, estableciendo colaboraciones innovadoras entre los actores y creando hojas de ruta y metas políticas claras.

- Marcos de "coopetencia"

La "coopetencia" se refiere a la búsqueda de la combinación adecuada y creativa de "cooperación" y "competencia" mediante, por ejemplo, el encuentro coordinado de diversos —posiblemente competidores— actores en un grupo de trabajo centrado en los objetivos y determinado por el tiempo. Esta combinación pretende crear situaciones mutuamente beneficiosas donde proporcionar diversidad y generar sinergias puede ayudar a crear trayectorias y objetivos comunes para todos. Este concepto exige, primero, acuerdos institucionales innovadores en la gestión de las políticas públicas, lo cual incluye delegar la toma de decisiones y la capacidad de implementación, así como una mentalidad orientada hacia el ciudadano y el empresario. Los marcos de "coopetencia" se han utilizado en áreas como el desarrollo de infraestructuras en beneficio de los ciudadanos, en un entorno digital seguro, en estándares e interoperabilidad y

también en la educación, la evaluación social y en las iniciativas democráticas y ambientales. Tales medidas también parecen ser cruciales en el desarrollo de los clústeres.

- Variedad de herramientas de financiación

La inversión extranjera directa es una herramienta importante, en concreto, para financiar y desarrollar un sector TIC (industrial). Sin embargo, el capital de riesgo, el capital inicial, las subvenciones públicas y la protección de ingresos a través de una normativa adecuada (por ejemplo, los derechos de la propiedad intelectual) también son herramientas esenciales para promover el desarrollo nacional. El desarrollo relacionado con las TIC es un camino incierto que necesita aplicar el método de ensayo y error de forma considerable y también una gama de herramientas financieras que se adecúe a las muy diversas escalas de iniciativa y riesgo. Esta flexibilidad es importante si los productos y servicios innovadores pueden partir de puntos muy diferentes e implicar una amplia gama de actores.

- Educación, infocultura, concienciación: La faceta intangible

Los activos intangibles nacionales desempeñan un papel importante en el fomento del potencial de las TIC. Algunos están orientados hacia la demanda, como el nivel general educativo de la población y el apoyo explícito a la creatividad y el autoaprendizaje, tanto en aspectos técnicos de las TIC como en el alfabetismo general y la infocultura. Los otros activos radican en facetas de la cadena de suministro: las capacidades en I+D, la investigación fundamental y la investigación orientada hacia la curiosidad, los mecanismos de transferencia de tecnología, la normativa sobre patentes y las políticas en innovación.

- Uso creativo de contextos específicos: Alianzas por situación, lengua, identidad

La situación o el tamaño geográficos pueden conferir a un país un papel específico en la geopolítica o el comercio internacional. Los flujos tradicionales de migración pueden poner de manifiesto aptitudes de interacción todavía sin explorar además del acceso a recursos exteriores. El carácter específico de la lengua puede traducirse en un acceso a los mercados o en la afirmación de la identidad nacional. Las habilidades tradicionales pueden ser una atracción oculta. Tales características pueden integrarse en las alianzas internacionales o en productos y servicios TIC, en las prácticas comerciales y visiones de movilización o en la distribución de responsabilidades en materia de gestión. La creatividad estratégica importa más que los obstáculos. Enfocar estos aparentes obstáculos hacia el desarrollo de las TIC a nivel nacional o regional puede poner de manifiesto oportunidades de crear ventajas competitivas. Si no se enfocan de ese

modo, a menudo se convierten en auténticos puntos débiles.

- Políticas de la UE

Las políticas de la Unión Europea tienen un impacto importante en el desarrollo relacionado con las TIC. En la mayoría de los casos, han apoyado el desarrollo tanto con marcos normativos obligatorios como aumentando la concienciación, proporcionando subvenciones directas o iniciativas de referencia. Recíprocamente, las políticas de la UE también pueden generar efectos inversos. La atención en la UEM y el pacto de estabilidad y en el proceso de ampliación y sus condiciones puede haber distraído a algunos gobiernos de otras prioridades.

Bogdanowicz, M., Burgelman, J. Centeno, C., Gourova, E., Carat, G. (2003). *Factors of regional/national success in Information Society developments: Information Society strategies for candidate countries. (Factores de éxito regional y nacional en los desarrollos de la Sociedad de la Información: estrategias de la Sociedad de la Información para los países candidatos)*. Primer lunes, 8(10). Recuperado el 1 de marzo de 2012 de <http://www.frodo.lib.uic.edu>

**Importancia (o ejemplos) del análisis de los servicios de apoyo infraestructurales necesarios para el desarrollo de servicios avanzados basados en TIC**

Los servicios de apoyo a las TIC son de suma importancia, ya que las TIC en sí mismas juegan un papel decisivo en:

- El aumento de la competitividad en el conjunto de la economía frente a la globalización, el impulso de la innovación, la creatividad y la eficacia.
- El desarrollo tecnológico y científico en áreas tan diversas como la Medicina y la Física.
- La modernización de sectores tan diversos como la educación, la seguridad, la energía y el transporte para hacer más eficiente el amplio sector público de Europa.
- El abordaje de problemas sociales y la mejora en la calidad de vida mientras se hace frente al problema del envejecimiento de la sociedad.

*ICT Research & Innovation: a driver for growth, Europe's Information Society, Thematic Portal. (Investigación e Innovación TIC: un factor para el crecimiento, Sociedad de la Información de Europa, Portal temático)*. Recuperado el 1 de marzo de 2012, de <http://ec.europa.eu/>

## 9. Conocimientos en TIC de las administraciones públicas

### Descripción General

Las TIC han jugado un papel importante en las reformas de la administración pública de muchos países. Cambian la forma en que el gobierno y la administración pública realizan sus funciones y ayudan a reducir gastos operacionales. Al mismo tiempo, las TIC pueden aumentar la eficacia de los servicios del gobierno. Las TIC son uno de los instrumentos clave que apoyan el buen gobierno aumentando la transparencia y la responsabilidad del Gobierno: esto acabará ayudando a reducir los problemas de corrupción. Las TIC capacitan al gran público para participar activamente en la formulación de políticas y ayudan a garantizar el uso transparente de los fondos públicos<sup>2</sup>.

Hay varias restricciones que limitan el uso de las TIC en el sector público y una de ellas es, sin duda, la falta de conocimientos en TIC del personal. Es esencial que cada autoridad pública tenga aplicaciones y servicios –personal experto para actualizar y manejar toda la información de las TIC– basados en las TIC a disposición de todos los ciudadanos. Por esta razón, hay varios seminarios y cursos de formación organizados por la Comisión Europea (semana de competencias electrónicas) y la Red de Administraciones Públicas de las Naciones Unidas.

### Requisitos:

#### 1. En términos de desarrollo de la infraestructura

A fin de mejorar los conocimientos en TIC de las administraciones públicas, cada autoridad pública debería desarrollar un programa de formación para sus empleados, lo cual significa que deberían desarrollarse cursos de formación apropiados o un software de formación adecuado.

#### 2. En términos de cooperación entre los actores regionales

A fin de mejorar los conocimientos en TIC de las administraciones públicas, actores como las **autoridades regionales, los institutos de desarrollo regional, los municipios y las cámaras (de comercio, cámaras técnicas, cámaras económicas, etc.)** deberían colaborar y decidir una serie de software

---

<sup>2</sup> ADBInstitute-<http://www.adbi.org/event/286.ict.public.administration/>)

de formación apropiado o un número de cursos de formación a los que sus empleados deben asistir para lograr utilizar mejor las TIC y cooperar así de forma más eficiente.

### **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para los programas de formación en TIC:

- 7PM.
- FEDER.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

### **Factores clave de apoyo**

Un factor clave para mejorar los conocimientos en TIC en las administraciones públicas es la disposición de los empleados a formar parte de los programas de formación, que aumentará si cada autoridad pública les da una motivación. Más específicamente, cada administración pública debería informar a sus empleados sobre la necesidad de las TIC en las sociedades modernas y las ventajas de su implementación, las cuales también son importantes factores clave de apoyo.

### **Importancia (o ejemplos) de los conocimientos en TIC de las administraciones públicas**

La Unión Europea tiene que garantizar que el conocimiento, las habilidades, la competencia y la creatividad del personal europeo –incluso de sus profesionales en TIC– alcancen el estándar global más alto y estén constantemente actualizados en un proceso de aprendizaje eficaz y permanente.

- La Unión Europea debe seguir siendo un lugar atractivo para vivir y hacer negocios.
- Es necesario seguir trabajando en la provisión de un entorno de ciencia y tecnología rico y en la disponibilidad de un amplio personal calificado que se desenvuelva bien con las últimas tecnologías <sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup>"Monitoring e-skills Demand and Supply in Europe, Current Situations, Scenarios, and Future Development Forecast until 2015. "Seguimiento de las competencias electrónicas. Oferta y demanda en Europa, situaciones y escenarios actuales y pronóstico del futuro desarrollo hasta 2015". Costas Andropoulos, Weerner B. Corter.

## **Pasos principales para la implementación de la prioridad**

Como se mencionó anteriormente, las autoridades públicas deberían buscar un software de formación eficaz, el cual debería usar cada empleado para mejorar particularmente sus conocimientos. Además, las autoridades públicas también deberían organizar cursos de formación para sus empleados, en los cuales podrían aprender lo básico sobre las TIC y toda la información necesaria para trabajar de forma más eficiente.

### **A1-2 Prioridades del servicio externo**

#### **10. Servicios independientes del sitio web**

##### **Descripción General**

Los servicios independientes del sitio web son una lista de aplicaciones y servicios que los ciudadanos tienen a su disposición al entrar en el sitio web de la autoridad pública. Estos servicios en concreto promueven el e- Gobierno, la e- Participación, la e- Inclusión y las iniciativas de e-Democracia. Los ciudadanos pueden participar así en la toma de decisiones de la administración pública, intercambiar opiniones, consultar con la autoridad pública, encontrar información de su interés, usar servicios...

##### **Requisitos:**

###### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

A continuación, se enumeran los requisitos en lo que respecta a la infraestructura a fin de desarrollar servicios independientes en el sitio web:

- Uso de hardware y software (de código abierto) apropiados para el desarrollo de los servicios proporcionados a ciudadanos y empresas.
- Acceso a Internet y uso de la infraestructura y tecnología de banda ancha a fin de proporcionar servicios funcionales y eficientes a los usuarios.

###### ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

En caso de que haya colaboración entre los actores locales a la hora de proporcionar servicios, es evidente que la cooperación es necesaria. Más expresamente, los actores locales deberían colaborar y reunirse para decidir el número y luego la forma de implementar y digitalizar los servicios proporcionados a los ciudadanos. Los temas objeto de debate pueden ser qué software se usará para desarrollar las aplicaciones, quién las implementará y, evidentemente, quién será el responsable del mantenimiento y la supervisión del portal web que alberga los servicios.

### **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación:

- 7PM.
- FEDER.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

### **Factores clave de apoyo**

El factor clave principal es conocer las necesidades de los ciudadanos. Por esta razón, en primer lugar, debería haber una fase de consulta pública, cuyo objetivo será registrar las opiniones y sugerencias de los ciudadanos. Por otra parte, la "digitalización" de los servicios, junto con la funcionalidad y todas las ventajas (coste menor, menos burocracia, no se requiere la presencia física de los ciudadanos...) deberían darse a conocer más a los ciudadanos. Sin embargo, es evidente que las edades y los conocimientos en TIC de los usuarios difieren; por tanto, por esta razón debería haber material (vídeos y tutoriales) colgado en el portal que explique, detalladamente, los procedimientos para usar los servicios.

### **Importancia (o ejemplos) de la prioridad**

Cuando los servicios independientes del sitio web están disponibles:

- Los ciudadanos participan más activamente en los asuntos locales y así la democracia se ve reforzada.
- La administración pública muestra interés y confianza en los ciudadanos y,

como consecuencia, su relación bidireccional se hace más fuerte.

- Estos servicios online facilitan las cosas a los ciudadanos al evitar esos procedimientos burocráticos que obstaculizan el servicio de los ciudadanos. Como resultado, pueden usar los servicios prestados entrando en el sitio web o rellenando algunas solicitudes e impresos.

## 11. Consulta a través de la red a ciudadanos, empresas y organizaciones locales sobre cuestiones específicas

### Descripción General

El concepto de e-Consulta <sup>4</sup> (consulta pública online) es relativamente nuevo y se preocupa del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para permitir la participación en la consulta pública. Según ofmdfmi.gov.uk, la e-Consulta es:

*Un proceso de consulta online que usa Internet para preguntar a los ciudadanos su opinión sobre uno o varios temas específicos y permite el debate entre los participantes.*

La e-Consulta es el uso de Tecnologías de la Comunicación y la Informática electrónicas en procesos de consulta y es complementaria a las prácticas existentes. La e-Consulta puede ser una herramienta eficaz para fomentar la participación y reunir las respuestas a los documentos de consulta y temas de política social como parte de una variedad más amplia de metodologías.

En el campo de las autoridades públicas (autoridades locales y regionales) el uso de la consulta online de las Bases de datos de las autoridades públicas (e-Consulta) juega un papel fundamental en la mejora de la calidad, la eficacia y el uso de los servicios y aplicaciones proporcionadas.

Según ofmdfmi.gov.uk, una e-Consulta bien dirigida presenta las siguientes ventajas:

- Permite que la gente ponga de relieve sus opiniones de forma inmediata.
- Permite que la gente se una a un debate que a su vez puede estimular más ideas.

---

<sup>4</sup> [www.e-consultation.org](http://www.e-consultation.org)

- Reduce la sensación de frialdad de responder a consultas en el tradicional formato escrito.

Según el Ministerio de Comercio, Empresa y Reforma de la Reglamentación del Reino Unido, la e-Consulta puede traer varias ventajas, por ejemplo:

- Potencial para alcanzar, rápida y fácilmente, un público amplio y diverso.
- Oportunidad para los encuestados que tienen poco tiempo de responder interactivamente a consultas y enviar sus comentarios online, en vez de por correo.
- Oportunidad de una consulta más informada al proporcionar el acceso a más información a través de enlaces a recursos online.
- Oportunidad de filtrar y analizar respuestas automáticamente ya que se reciben de modo electrónico.
- Oportunidad de proporcionarles información a los encuestados automáticamente y enviarles alertas por correo electrónico cuando se emitan futuras consultas similares.

Para los organismos públicos, la e-Consulta ofrece las siguientes ventajas:

- Mejora el modo en que se planean los servicios para darles a los usuarios lo que quieren y esperan.
- Ayuda en la priorización de servicios y a hacer un mejor uso de los recursos limitados.
- Ayuda a establecer normas de actuación que son relevantes para las necesidades de los usuarios.
- Fomenta una relación de colaboración entre los usuarios y el personal, así ambos tienen la ocasión de entender tanto los problemas como las oportunidades que existen en el modo en que se presta el servicio.
- Garantiza que los gerentes sean alertados de los problemas rápidamente y tengan la posibilidad de arreglar las cosas antes de que intensifiquen.
- Simboliza el compromiso de ser abiertos y responsables: anteponer las necesidades del usuario del servicio.

Para una consulta exitosa, hay que llevar a cabo las siguientes fases:

### 1. Planificación de la preconsulta

- Definir los objetivos del ejercicio de la consulta.
- Identificar su público(s) meta.
- Identificar la mejor forma de alcanzarlos.

- Preparar los materiales: formularios de comentarios, planificación de eventos, redacción de anuncios, diseño de carteles, etc.

## 2. Proceso de la consulta

- Eventos de consulta: encuentros, foros online, talleres, formularios para presentar propuestas, etc.
- Campaña publicitaria para asegurarse de que el público sepa cómo participar.
- Seguimiento permanente de los diversos aspectos de la consulta: asegurarse de que el sitio web funciona, que el anuncio aparece en el periódico, etc.

## 3. Información de la consulta

- Proporcionar información a la gente que participó en la consulta.
- Realizar una evaluación de la consulta para identificar qué áreas funcionaron mejor, qué no funcionó tan bien y por qué.

### Requisitos:

#### *1. En términos de desarrollo de la infraestructura*

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en el desarrollo de la consulta online de las bases de datos de la administración pública son los siguientes:

- Desarrollo del hardware y el software.
- Infraestructura de acceso a Internet y banda ancha para los servicios digitales avanzados.
- Contratación y personal de apoyo.

#### *2. En términos de cooperación entre los actores regionales*

Hay tres factores clave de apoyo que determinan una consulta pública satisfactoria y son los siguientes:

- Integridad: Cada uno de los implicados debería tener confianza en la motivación del consultor y el proceso, aun si no se logra, necesariamente, el resultado deseado.
- La visibilidad es esencial para asegurar que el proceso sea accesible al mayor número de participantes posible. Hay que explicarle a la gente sobre qué es la consulta, cuáles son las posibles implicaciones y resultados y por qué es importante que participen.

- La transparencia y las obligaciones de divulgación son esenciales (la confidencialidad sólo se aplica a asuntos de carácter personal). Los consultores deben informar sobre todas las opiniones y respuestas recibidas y los consultados deben declarar abiertamente las diferencias de opinión. Es importante que todo el mundo sienta que hay igualdad de condiciones y que sus opiniones serán escuchadas, interpretadas justamente y reflejadas fielmente en el documento final publicado, el cual debería ponerse a disposición de los participantes en un formato accesible.

La e-Consulta pública podría realizarse mediante el uso de<sup>5</sup>:

- Una encuesta o cuestionario online.
- Una encuesta o cuestionario en formato Word o Adobe que debe descargarse, imprimirse y luego enviarse al gobierno local.
- Una dirección de correo electrónico para presentar propuestas generales no estructuradas.
- Respuestas online o formularios de comentarios.
- Foros en tiempo real o chats.
- Tablones de mensajes públicos.
- La emisión por Internet de encuentros.

### **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para el desarrollo de las aplicaciones de la consulta online:

- 7PM.
- FEDER.
- Donaciones.
- Fondos de desarrollo regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

### **Factores clave de apoyo**

Hay tres factores clave de apoyo que determinan una consulta pública satisfactoria y son los siguientes:

---

<sup>5</sup> <http://www.soaregen.org.uk/>

- Integridad: Cada uno de los implicados debería tener confianza en la motivación del consultor y el proceso, aun si no se logra, necesariamente, el resultado deseado.
- La visibilidad es esencial para asegurar que el proceso sea accesible al mayor número de participantes posible. Hay que explicarle a la gente sobre qué es la consulta, cuáles son las posibles implicaciones y resultados y por qué es importante que participen.
- La transparencia y las obligaciones de divulgación son esenciales (la confidencialidad sólo se aplica a asuntos de carácter personal). Los consultores deben informar sobre todas las opiniones y respuestas recibidas y los consultados deben declarar abiertamente las diferencias de opinión. Es importante que todo el mundo sienta que hay igualdad de condiciones y que sus opiniones serán escuchadas, interpretadas justamente y reflejadas fielmente en el documento final publicado, el cual debería ponerse a disposición de los participantes en un formato accesible.

La e-Consulta pública podría realizarse mediante el uso de<sup>6</sup>:

- Una encuesta o cuestionario online.
- Una encuesta o cuestionario en formato Word o Adobe que debe descargarse, imprimirse y luego enviarse al gobierno local.
- Una dirección de correo electrónico para presentar propuestas generales no estructuradas.
- Respuestas online o formularios de comentarios.
- Foros en tiempo real o chats.
- Tablones de mensajes públicos.
- La emisión por Internet de encuentros.

### **Importancia (o ejemplos) de la consulta a través de la red a ciudadanos, empresas locales y organizaciones de la comunidad sobre cuestiones específicas.**

La importancia de la consulta online<sup>7</sup> radica en el hecho de que refuerza la

---

<sup>6</sup> <http://www.soaregen.org.uk/>

<sup>7</sup> *BEYOND CIVIL SOCIETY, Public Engagement Alternatives for Canadian Trade Policy.* MÁS ALLÁ DE LA SOCIEDAD CIVIL, Alternativas de Compromiso Público para la Política Comercial canadiense. Josh Lerner, universidad de Toronto, mayo 2003.

democracia ya que los ciudadanos son capaces de expresar su opinión y sugerir mejoras y cambios. También aumenta la responsabilidad porque, al vincular a los ciudadanos con los que toman las decisiones, la confianza del ciudadano y el apoyo a la Administración se refuerzan y por tanto las autoridades locales o regionales se consideran más responsables de sus acciones. Otra razón de la importancia de la consulta electrónica es que mejora la calidad de la política ya que el compromiso público activo da lugar a mejores decisiones y mejores políticas y, por último pero no menos importante, la consulta online de las bases de datos de la administración pública mejora la legitimidad de la política. Si la gente está implicada en la deliberación de la política, tendrá más confianza en su legitimidad.

### **Pasos principales para la implementación de la prioridad**

La necesidad de ofrecer la consulta online en las bases de datos de la administración pública radica en el hecho de que refuerza la relación entre las autoridades regionales y los ciudadanos, lleva a una mejor calidad de los servicios y aumenta la confianza entre las autoridades públicas y los ciudadanos.

## **12. Extranet con otras instituciones y desarrollo de servicios integrados (por ejemplo, servicio de atención telefónica, bases de datos comunes), gestión del flujo de trabajo los de procedimientos internos**

### **Descripción General**

La realidad empresarial actual está cambiando el panorama de las comunicaciones, acelerando la convergencia y la integración. Por ejemplo, el omnipresente teléfono móvil ya no es solamente un teléfono, ahora lleva integrado un reproductor MP3, una cámara, una videocámara, un navegador web, el envío de mensajes, el correo electrónico, un *walkie talkie*, dispositivos de almacenamiento, un dispositivo de autenticación, etc. Las funciones son interminables. Igualmente, un ordenador ya no es solamente una máquina de cálculo rápido, sino un auténtico terminal multimedia capaz de funcionar como un reproductor/grabador de DVD, un teléfono Voz sobre IP (VoIP), un reproductor de audio, una máquina de juegos y hasta como una televisión, además de como un sistema de trabajo. Dondequiera que uno mire, la tendencia es obvia: se están ofreciendo aplicaciones y servicios integrados en un formato más pequeño, lo que da lugar a una mejor productividad y eficacia para el usuario final.

## Requisitos:

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Los principales requisitos técnicos para ofrecerlo como un servicio integrado o como competencias específicas son:

- Enrutamiento.
- Conmutación.
- Conectividad segura: VPN flexible.
- Paquete de servicios de seguridad: Cortafuegos con inspección de estado, servicios de detección/prevencción de intrusos (IDS/IPS), anti suplantación de identidad, mitigación del ataque distribuido de denegación de servicio (DDoS), protección de virus, traducción de direcciones de red (NAT), control de admisión a la red (NAC), filtrado de direcciones URL, etc.
- Aplicaciones colaborativas: Telefonía IP, integración de voz y vídeo, videoconferencias.
- Optimización de la aplicación y amplitud de banda: Calidad de Servicio (QoS), amplitud de banda y optimización de la WAN.
- Movilidad: Aplicaciones inalámbricas.

### ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

En términos de cooperación es importante usar una aplicación común para manejar los servicios de Voz sobre IP y los servicios de videoconferencia (es decir, soluciones de código abierto). También es importante usar soluciones comunes para los servicios de autenticación y autorización (por ejemplo, ARPA para la región de la Toscana). Para la implementación de la red solo debe usar hardware que cumpla los estándares IEEE.

### ***3. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para el desarrollo de los servicios transnacionales del e-Gobierno:

- FEDER.
- Donaciones o recursos internos.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

## Factores clave de apoyo

Las agencias públicas tienen que coordinar el desarrollo de los servicios que se comparten, en concreto, es importante definir aplicaciones centralizadas para gestionar la seguridad y el tráfico de transmisiones en tiempo real (soluciones de código abierto). También debe ser importante definir cuántos servicios se quieren compartir con otras administraciones públicas para poder dimensionar las redes correctamente (**en lo que respecta al ancho de banda**).

## Importancia (o ejemplos) de una extranet con otras instituciones y desarrollo de servicios integrados (por ejemplo, servicio de atención telefónica, bases de datos comunes), gestión del flujo de trabajo de los procedimientos internos

- **Mejora la eficacia de la administración pública.** Tanto en el nivel interno (mejor integración entre las oficinas internas) como para los ciudadanos porque esto hace que sean capaces de encontrar el mismo servicio con el mismo procedimiento en territorios diferentes pero vecinos.
- **Mantiene el contacto y el intercambio de conocimientos con otros organismos administrativos** relacionados con el funcionamiento y la gestión de gobiernos locales (declaraciones de impuestos, solicitudes de permisos oficiales, anuncios oficiales, procedimientos para empresas, etc.)
- **Ahorra costes y los optimiza:** Instalaciones, conexiones de red y (a veces) se comparte el personal entre más administraciones públicas. Se evitan los despidos.
- **Amplia y mejora servicios** para los ciudadanos, los empresarios, las asociaciones sociales, etc.

## Pasos principales para implementación de la prioridad

- Establecer qué y cuántos datos se compartirán.
- Establecer cuánto tráfico de transmisiones en tiempo real de vídeo y Voz sobre IP se usará (es importante para el ancho de banda).
- Establecer *normas comunes para el formato de los datos que se comparten*.

### **13. Participación en redes municipales/Proyectos piloto para servicios con otras entidades**

#### **Descripción General**

La Sociedad de la Información y el e-Gobierno implican una amplia área de temas y servicios donde la creación, la distribución, la difusión, el uso, la integración y la manipulación de la información son una importante actividad económica, política y cultural. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación dan la oportunidad de conectar a gente y partes implicadas en los flujos de información y trabajo para que los mismos instrumentos o servicios puedan servir y unir a gente y entidades muy diferentes por intereses, trabajo o ámbito comunes. Además, el propio "servicio", por su propia naturaleza, puede requerir la contribución de diferentes organismos: en este caso, las TIC ofrecen un mundo nuevo de oportunidades de servicio y nuevos conceptos para procedimientos del flujo de trabajo. En este contexto, los municipios locales pueden tomar las riendas de estos servicios y coordinar la red de entidades para lanzar iniciativas y proyectos piloto centrados en crear nuevos servicios para ciudadanos, empresarios, personas mayores, etc.

#### **Requisitos:**

##### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

En cuanto a los requisitos de la infraestructura, un buen nivel de conectividad entre las partes interesadas desempeña un papel fundamental. Según los diferentes servicios –que podrían prever, por ejemplo, una conexión inalámbrica o por cable o un menor o mayor nivel de seguridad de datos– los principales requisitos técnicos pueden ser:

- Enrutamiento y conmutación.
- Conectividad segura: VPN flexible.
- Paquete de servicios de seguridad: Cortafuegos con inspección de estado, servicios de detección/prevenición de intrusos (IDS/IPS), anti suplantación de identidad, mitigación del ataque distribuido de denegación de servicio (DDoS), protección de virus, traducción de direcciones de red (NAT), control de admisión a la red (NAC), filtrado de direcciones URL, etc.
- Aplicaciones colaborativas: Telefonía IP, integración de voz y vídeo, videoconferencias.
- Optimización de la aplicación y amplitud de banda: Calidad de Servicio (QoS), amplitud de banda y optimización de la WAN.

- Movilidad: Aplicaciones inalámbricas.
- Desarrollo de bases de datos.

## ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

Los proyectos y las iniciativas piloto nacen entre las entidades locales, por tanto la cooperación es un elemento crucial para obtener el éxito final. No obstante, se pueden tomar prestadas muchas posibles iniciativas de experiencias previas y prácticas ya desarrolladas y que están realizándose en otros contextos regionales. Un buen servicio no puede ser, necesariamente, uno totalmente innovador y en muchas situaciones recuperar y reproducir herramientas y procedimientos que ya funcionan satisfactoriamente puede ser una solución mejor y menos cara. La cooperación a nivel local y regional también se puede contemplar para los aspectos específicos de las iniciativas, como, por ejemplo, compartir hardware entre entidades para proporcionar más servicios o bases de datos de conocimientos para diferentes herramientas de información, etc.

## ***3. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación (además de los recursos internos) para el desarrollo de los servicios transnacionales del e-Gobierno:

- FEDER.
- Donaciones o recursos internos.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

## **Factores clave de apoyo**

Los factores clave son el interés y el compromiso mutuos de las entidades implicadas en el desarrollo del servicio: las tareas y las funciones tienen que identificarse claramente antes de comenzar y tiene que convenirse un acuerdo (relativo también al desarrollo y la gestión de la infraestructura).

Las agencias públicas tienen que coordinar el desarrollo de los servicios que se comparten, en concreto, es importante definir aplicaciones centralizadas para gestionar la seguridad y el tráfico de transmisiones en tiempo real (soluciones de código abierto).

Finalmente, es importante definir cuántos servicios se quieren compartir con otras entidades para poder dimensionar las redes correctamente (por ejemplo, **en lo**

que respecta al ancho de banda).

### Importancia (o ejemplo) de la participación en redes municipales/Proyectos piloto para servicios con otras entidades

Hay un amplio número de posibles iniciativas en curso dignas de ser señaladas como ejemplo de buenas prácticas en este campo. Según el tema o la necesidad específica por solucionar, se han desarrollado muchos proyectos entre las instituciones públicas, entidades privadas, redes municipales, etc. con el objetivo de proporcionar servicios y soluciones a ciudadanos, trabajadores, empresas, etc.

Los siguientes son sólo dos ejemplos muy diferentes.

<b>Tema</b>	e-Gobierno para las empresas
<b>Partes interesadas</b>	Instituciones públicas locales, agencias de medio ambiente y salud pública y cámaras de comercio.
<b>Usuarios finales</b>	Pymes, industrias
<b>Sinopsis</b>	Proporcionar servicios online a empresas sobre procedimientos administrativos estándar y garantizar uniformidad en todos los territorios regionales (mismos procedimientos, misma documentación, mismo calendario, mismas normas, mismos instrumentos, etc.). Ejemplo de estos servicios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar, modificar, desarrollar o concluir una actividad comercial.</li> <li>- Iniciar y seguir cualquier procedimiento para obtener permisos (incluyendo certificaciones medioambientales).</li> <li>- Pagar impuestos.</li> <li>- Obtener documentación e información generales (incluyendo oportunidades de financiamiento).</li> </ul>
<b>Tema</b>	Servicios para superar la brecha digital.
<b>Partes interesadas</b>	Instituciones públicas locales, redes sociales y cívicas y asociaciones.
<b>Usuarios finales</b>	Ciudadanos (por ejemplo, gente mayor).

<b>Sinopsis</b>	<p>Creación de puntos de acceso asistido a Internet y servicios relacionados para ciudadanos de todas las edades y habilidades con las nuevas tecnologías donde los ciudadanos consiguen una conexión gratuita a Internet y ayuda para aprender los instrumentos base de la red gracias a la disponibilidad de operadores jóvenes especializados.</p> <p>Puntos de acceso similares podrían aprovecharse también para las iniciativas de e-Participación y e-Democracia relacionadas con el ciclo de vida de las políticas locales.</p>
-----------------	---

### Pasos principales para la implementación de la prioridad

1. **Análisis del contexto:** antes de empezar, las administraciones públicas tienen que analizar debidamente lo siguiente:
  - a. Un estudio sobre el nivel digital de otras instituciones y una posible colaboración.
  - b. El estado de la distribución TIC y el uso en el territorio implicado: ¿Con quién y cómo puedo alcanzar mis iniciativas?
  - c. El estado de otras iniciativas similares y previamente desarrolladas: ¿Qué se ha hecho ya?
  - d. La identificación de las necesidades: ¿Qué quiere la gente?
2. **Planificación:** Finalización de la arquitectura del proyecto con todas las instituciones colaboradoras.
  - a. Requisitos técnicos y de gestión.
  - b. Casos de uso.
3. **Implementación:** Desarrollo del proyecto.
4. **Evaluación y pruebas del proyecto:** Período de seguimiento de los resultados del proyecto y los servicios que están en marcha con un pequeño número de gente y miembros seleccionados.

## 14. Servicios interactivos con ciudadanos y pymes (servicios externos online)

### Descripción General

La interactividad es más una característica que un tipo concreto de servicio y se puede aplicar en una amplia variedad de contextos. Su rasgo distintivo es la capacidad del ciudadano para interactuar con programas de la televisión digital o un sitio web mediante uno de estos métodos:

- Cambiando el contenido que aparece en la pantalla: por ejemplo, acceder a la información general, cambiar ángulos de cámara, ver más de una imagen a la vez o ver un texto asociado al mismo tiempo que una imagen principal.
- Proporcionando información al locutor a través de una ruta de retorno, normalmente, una línea telefónica: por ejemplo, pedir un producto, emitir "votos" sobre opciones proporcionadas por un programa o participar en un concurso de preguntas y respuestas a través de la pantalla.
- Cambiando la información del sitio web (es decir, *Igoogle*).
- Haciendo preguntas a un ROBOT interactivo (inteligencia artificial).

### Requisitos:

#### 1. En términos de desarrollo de la infraestructura

En cuanto a las infraestructuras debemos integrar una red TCP/IP clásica en una comunicación por satélite y televisión digital. Para la integración entre la red y la televisión debemos contar con:

1. Una televisión IP (IPTV).
2. Un decodificador para integrar los servicios interactivos en una televisión antigua.
3. La implementación de un protocolo MHP para permitir el diálogo entre las aplicaciones web y la televisión digital o por satélite.

En cambio, para implementar servicios integrados dentro de una red TCP/IP, sólo debemos instalar unas tecnologías interactivas para la red:

1. Sitios web con tecnologías AJAX y FLASH.
2. Tecnologías PORTLET para tener una página web personalizada para cada ciudadano.

3. Implementar un robot conversacional para simular una conversación inteligente.

## **2. En términos de cooperación entre los actores regionales**

En cuanto a la cooperación, es importante seguir los estándares existentes para las aplicaciones web y la televisión interactiva.

Para la red:

1. Respetar las normas W3C.
2. Usar solamente aplicaciones de código abierto.

Para la televisión:

1. Estándar PAL.
2. Estándar de la Televisión Digital Móvil ATSC o A/153.

## **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación (además de los recursos internos) para el desarrollo los servicios transnacionales del e-Gobierno:

- FEDER.
- Donaciones o recursos internos.
- Fondos de desarrollo regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

## **Importancia (o ejemplos) de los servicios interactivos con ciudadanos y pymes (servicios externos online)**

Los Servicios Interactivos ofrecen una amplia gama de soluciones publicitarias multimedia, incluyendo la prensa, la televisión, Internet, el servicio multimedia *Mobile Eye...*, tanto para pymes como para clientes. Sus actividades empresariales incluyen:

1. La difusión y publicidad de patrocinio.
2. La programación de segmentos patrocinados.
3. La publicidad interactiva y el servicio de transacciones de venta, por ejemplo, el comercio de valores.
4. Varias plataformas de directorios, como las Páginas Amarillas impresas, las Páginas Amarillas en Internet, las Páginas Amarillas en el móvil, el canal

- 502 de Páginas Amarillas en televisión, las Páginas Blancas, directorios de faxes, etc.
5. El servicio de compra por televisión para los pedidos y entregas de productos, por ejemplo, "*Gourmet Delivery*".
  6. La reventa de palabras clave y *banners* en sitios web importantes.

### **Pasos principales para la implementación de la prioridad**

- Establecer cuántas pymes están implicadas en el proyecto.
- Establecer qué clase de servicios se quiere proporcionar al ciudadano.
  - Servicios web interactivos.
  - Servicios interactivos de la televisión digital,

## **15. Portal web local y servicios multicanal**

### **Descripción General**

Un portal web o una página de enlaces es un sitio web que funciona como un punto de acceso a la información en la *World Wide Web*. Un portal presenta información de diversas fuentes de un modo unificado. Aparte de la función de motor de búsqueda estándar, los portales web ofrecen otros servicios, tales como el correo electrónico, noticias, la cotización de las acciones, información, bases de datos y entretenimiento. Los portales proporcionan una forma para que las empresas ofrezcan una apariencia y funcionalidad coherentes con control de acceso y procedimientos para múltiples aplicaciones y bases de datos, que de otra manera habrían sido entidades diferentes totalmente.

Hoy en día, para crear un portal web o gestionar su contenido, podemos usar aplicaciones denominadas Sistema de Gestión de Contenidos (CMS). Este sistema es el conjunto de procedimientos usados para gestionar el flujo de trabajo en un entorno colaborativo. Estos procedimientos pueden ser manuales o asistidos por ordenador. Los procedimientos se diseñan para realizar las siguientes acciones:

- Permitir a un gran número de gente contribuir y compartir datos almacenados.
- Controlar el acceso a los datos basándose en las funciones del usuario (definiendo qué usuarios de la información o qué grupos de usuarios pueden verla, editarla, publicarla, etc.)
- Ayudar a facilitar el almacenamiento y la recuperación de datos.

- Reducir las entradas duplicadas reiterativas.
- Facilitar la redacción de informes.
- Mejorar la comunicación entre usuarios.

Por otra parte, durante la última década, los usuarios se han acostumbrado a nuevas maneras de prestar los servicios en el sector privado. Hoy en día, los usuarios esperan el mismo nivel de variedad del sector público: quieren que sus interacciones sean prácticas y prefieren que sean online en vez de tener que hacer cola. Para responder a esta expectativa, las administraciones tienen que desplegar varios canales para prestar sus servicios. Canales que permitan que los usuarios utilicen sus servicios en cualquier momento, en cualquier parte y de cualquier modo.

Los nuevos progresos en TIC permiten que el sector público responda a estos desafíos adaptando su servicio externo e interno: nuevas formas de interacción a través de varios canales, servicios reestructurados que abastecen las necesidades de sus usuarios y procesos comerciales reorganizados dentro de y entre los distintos organismos administrativos.

El plan de acción de *e-Europe* de 2005 se refiere a estos progresos como sigue: "Las multiplataformas deben permitir que los usuarios se beneficien de las nuevas tecnologías y de las mejoras en las infraestructuras como el ancho de banda. Además, las plataformas alternativas de acceso facilitarán la e-Inclusión, también para la gente con necesidades especiales<sup>8</sup>."

## Requisitos:

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

En cuanto al desarrollo del portal web local, los requisitos son un servidor que admita un portal web y un gran ancho de banda de carga y descarga.

En cuanto al desarrollo de los servicios multicanal, los requisitos son una infraestructura robusta y flexible que sea capaz de soportar un número específico de servicios electrónicos. Estos incluyen albergar el portal del gobierno así como todos los sitios web variados vinculados entre sí, la intranet del gobierno y la disponibilidad de una biblioteca de software básico que pueda facilitar la

---

<sup>8</sup> *Interchange of Data between Administrations. (2004). Multi-channel delivery of e-Government services. (Intercambio de datos entre administraciones. (2004) Prestación multicanal de servicios del e-Gobierno)*. Recuperado el 3 de marzo de 2012 de la Comisión Europea: [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

interconexión de varios sistemas internos con aplicaciones web para crear auténticos servicios públicos online dinámicos basados en la transacción. Otro requisito es una pasarela SMS en la infraestructura junto con otros servicios básicos del e-Gobierno, como la pasarela de pagos, que enlaza con bases de datos corporativas y de forma inmediata el sistema de autenticación y registro. La tecnología usada para la transmisión de mensajes de gobierno a empresas y de empresa a empresa es la XML. Los canales que están ahora disponibles son el portal web incluyendo el correo electrónico, el SMS, el teléfono y el correo postal y en persona.

## ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

- Definir el procedimiento común a nivel de la administración para poder usar las mismas aplicaciones (web) para los mismos procedimientos.
- Definir fuentes de datos unívocas.
- Compartir datos con un formato estándar (es decir, servicios web, XML, etc.).

## ***3. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación (además de los recursos internos) para el desarrollo de los servicios multicanal y el portal web:

- FEDER.
- Donaciones o recursos internos.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

## **Factores clave de apoyo**

- Definir una tecnología para un portal web (posiblemente una tecnología independiente de servidor y de código abierto, como JAVA o PHP).
- Definir una estructura para el portal web.

## **Importancia (o ejemplos) del portal web local y los servicios multicanal**

El diseño de portal web es básicamente el punto de acceso más ventajoso para el usuario de la web ya que puede ir fácilmente de una página a otra navegando por la información de las distintas opciones. Todos los portales tienen la información almacenada en enlaces a varios temas, como noticias, negocios, deportes, entretenimiento, finanzas, viajes y mucho más.

Algunas de las ventajas para el usuario, según el uso de los servicios multicanal, son la disponibilidad las veinticuatro horas del día y los siete días de la semana, el uso de diferentes tipos de contacto y servicios y la ventaja más importante es que se puede acceder a los servicios desde casa o mientras se desplazan. Por otra parte, algunas de las ventajas del proveedor incluyen que este tipo de tecnología es menos cara de mantener que los canales tradicionales, los servicios pueden ofrecerse a muchos usuarios al mismo tiempo y no es necesario el contacto personal.

### **Pasos principales para implementación de la prioridad**

Los pasos para la implementación del portal web son:

- Definir una estructura para el portal web.
- Definir un contenido para el portal web.
- Definir un número medio de visitas para establecer el tamaño de la red.
- Definir métodos de autorización y autenticación.

Los principales pasos para el desarrollo de los servicios multicanal son:

#### Fase previa a la implementación

1. Definir los objetivos generales teniendo en cuenta la prioridad entre las necesidades del proveedor y del usuario.
2. Decidir qué servicios son candidatos para la provisión de servicios multicanal. Investigar si los servicios pueden dividirse en pasos bien diferenciados, por ejemplo, proporcionar información y responder a preguntas, recibir una solicitud, procesar la aplicación, enviar el resultado...
3. Realizar una investigación y segmentación regionales de la cartera de clientes para determinar las necesidades y las preferencias de los diversos segmentos del grupo meta del servicio o servicios.
4. Usar la estructura de selección de canal (presentado en el capítulo 5 de este estudio) para determinar los canales que hay que implementar.
5. Desarrollar un modelo de negocio y tomar decisiones finales sobre qué canales implementar. El modelo de negocio debería incluir al menos las siguientes cuestiones:
  - Objetivos.

- Resultados esperados en cuanto a objetivos durante un cierto período (por ejemplo, uno o dos años) después de la implantación.
- Investigación y análisis de las soluciones técnicas.
- investigación y análisis de los cambios organizativos (procesos empresariales y aplicaciones internas y externas, dotación de personal).
- Ruta de implementación.
- Políticas de fijación de precios que pueden influir o cambiar el uso del canal.
- Cuantificación de todos los aspectos en cuanto a costes y tiempo (obtener costes, posible consulta con contratistas potenciales).
- Evaluación a la luz de la política presupuestaria y de inversión (rentabilidad de la inversión, valor actual neto, etc.).

#### Fase de implementación

1. Redactar especificaciones detalladas y posiblemente desarrollar un prototipo. En la definición de las especificaciones hay que tener en cuenta las posibilidades de los pasos genéricos del servicio y la posible reutilización de los componentes de la aplicación. Usar las especificaciones y el prototipo en las especificaciones de la licitación y/o cuando se informa y se negocia con contratistas.
2. Obtener la solución requerida publicando y concediendo una licitación o de otra manera. Incluir pruebas minuciosas (desde el punto de vista del usuario) y una fase piloto en el ciclo de desarrollo de la solución.
3. Llevar a cabo la concienciación y la promoción para anunciar el lanzamiento del nuevo canal, indicar las ventajas a los usuarios, etc. Prestar atención a la presencia web (crear acceso desde un portal e incluir *banners* y enlaces de otros sitios). Prestar atención al acceso desde buscadores. Si los modelos particulares de uso tienen que cambiarse, se hace por medio de las políticas de fijación de precios y actividades especiales de promoción.
4. Lanzar el nuevo canal.

#### Fase posterior a la implementación

1. Realizar un seguimiento regular del uso y una evaluación de la satisfacción del cliente. Fijarse especialmente en potenciales grupos de exclusión.

2. Realizar una promoción continua para seguir llamando la atención de los usuarios hacia los nuevos canales y, de ser necesario, disminuir el uso de los viejos canales que se suprimirán progresivamente.
3. Realizar un análisis de costes y beneficios y evaluar el resultado a la luz de las previsiones hechas en el plan de negocio.
4. Analizar si es necesario algún cambio en las soluciones implementadas, en los procesos comerciales de la organización o en la estructura o en la manera en la que se informa a la comunidad de usuarios.
5. Si son necesarios cambios, hay que establecer un proceso de implementación para realizar los cambios y determinar —por medio del seguimiento continuado, la evaluación y el análisis de costes y beneficios— si la solución es satisfactoria o si se puede optimizar<sup>9</sup>.

## 16. Iniciativas de la e-Participación

### Descripción General

La e-Participación se entiende como el uso de las Tecnologías modernas de la Información y la Comunicación (TIC) para implicar a todas las partes de la sociedad en la toma de decisiones políticas. La gente tiene expectativas más altas en lo referente a la calidad y la eficiencia de los servicios públicos así como también en cuanto al acceso a las instituciones públicas y a los políticos elegidos, aunque creen que su voto “no marcará la diferencia” o que sus preocupaciones y opiniones no están siendo escuchadas o atendidas. Hay una gran demanda de servicios públicos e información que debe adaptarse a sus necesidades y que debe ponerse a su disposición pulsando un botón o haciendo clic con el ratón. Los Gobiernos y las instituciones locales tienen que trabajar con los ciudadanos para identificar y probar métodos de darles más participación en el proceso de formulación de las políticas, como por ejemplo, a través de consultas públicas sobre la nueva legislación. Las TIC proporcionan una variedad de herramientas que pueden facilitar a los ciudadanos el acceso a la información sobre qué decisiones de las que se están tomando afectan a sus vidas y cómo funciona el proceso de la toma de decisiones. También pueden ayudar a fomentar la comunicación y la interacción entre los políticos y los organismos del gobierno

---

<sup>9</sup> *Interchange of Data between Administrations. (2004). Multi-channel delivery of e-Government services. (Intercambio de datos entre administraciones. (2004) Prestación multicanal de servicios del e-Gobierno).* Recuperado el 3 de marzo de 2012 de la Comisión Europea: ec.europa.eu.

por un lado y los ciudadanos por otro. Internet, los teléfonos móviles y la televisión interactiva pueden utilizarse para canalizar la información a los ciudadanos y sondear sus opiniones. El aumento de la transparencia y la participación pública benefician a la democracia y deberían mejorar la calidad de la legislación que está siendo adoptada. También es útil para la cohesión de la sociedad europea porque la participación promueve un sentido de propiedad del proceso político.

## **Requisitos:**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Aunque los requisitos de la infraestructura desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de las consultas online, los que siguen son muy comunes tanto para proporcionar como para beneficiarse de los servicios:

- Desarrollo del hardware y el software:
  - Nivel básico de infraestructura del hardware (ejemplo: el mismo para el sitio web institucional).
  - Configuración de los servicios electrónicos para las consultas online (foro, chat), apertura de un espacio web específico en redes sociales estándar.
- Infraestructura de acceso a Internet y banda ancha para la publicidad web y la provisión de servicios digitales.
- Cuestiones de compatibilidad y aplicación.

### ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

La cooperación con las partes interesadas locales y las redes cívicas es una clave fundamental para el éxito de la consulta. El ciudadano tiene que ser bien informado sobre lo que ocurre y confiar en un buen resultado de la propia participación. Con este fin, el gobierno local tiene que implicar a todos los representantes locales interesados en la política seleccionada usándolos —al mismo tiempo— como interventores y colaboradores de la consulta pública. Las partes interesadas podrían:

- Fijar e influir en las normas de participación (tema, calendario, cobertura, instrumentos, etc.).
- Fomentar la participación ciudadana.
- Seguir los resultados de la consulta y sus efectos en las políticas relacionadas.

La cooperación a nivel regional puede ser importante para tomar prestados y compartir los instrumentos y las metodologías de la participación, para usar estándares comunes y para ampliar las consultas a otro territorio y así realzar la importancia y la credibilidad de la consulta local.

### **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para los servicios transnacionales del e-Gobierno:

- FEDER.
- Donaciones o recursos internos.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

#### **Factores clave de apoyo**

En relación a todos los servicios e iniciativas del e-Gobierno, las agencias públicas tienen que coordinar el desarrollo de los servicios del e-Gobierno y acordar los principios básicos. La interoperabilidad de los sistemas es fundamental junto con el uso del software de código abierto (mayor flexibilidad y menores costes).

En cuanto a las normas de participación es esencial proporcionar una norma clara y transparencia a los ciudadanos. Esto incluye:

1. Autenticación mutua de todas las partes.
2. Confidencialidad y autenticidad de los datos.
3. Autorización que asegure que sólo participan ciudadanos aptos.
4. Anonimato del participante.
5. Prevención de participación múltiple.
6. Protección del análisis de tráfico para evitar enlaces.
7. Verificación pública: pruebas de un recuento justo de firmas.

#### **Importancia (o ejemplos) de las iniciativas de la e-Participación**

Han surgido varias herramientas y modelos como parte de la Web 2.0 que pueden usarse o inspirar el diseño de la estructura de la e-Participación. En concreto, "la aparición de comunidades online orientadas hacia la creación de productos útiles sugiere que puede ser posible diseñar la tecnología mediadora socialmente que respalda las colaboraciones entre el gobierno y el público". Algunos ejemplos son:

## Herramientas de participación

- Redes sociales online: el servicio online, la plataforma o el sitio que se centra en construir y reflejar redes sociales o relaciones sociales entre la gente, por ejemplo, quienes comparten intereses o actividades. Ejemplo: *Facebook, Twitter*.
- Blogs: un blog es un tipo de sitio web o parte de un sitio web por lo general a cargo de un individuo que aporta entradas regulares de comentarios, descripciones de acontecimientos u otro material, como gráficos o vídeos. La mayoría de los blogs son interactivos, permiten a los visitantes dejar comentarios e incluso intercambiarse mensajes a través de *widgets* en los propios blogs y es esta interactividad la que los distingue de otros sitios web estáticos.
- Chats: comunicación a través de Internet que ofrece una transmisión instantánea de mensajes de texto del remitente al receptor, por tanto la tardanza del acceso visual al mensaje enviado no debería obstaculizar el flujo de comunicaciones en ninguna de las direcciones. Los chats online pueden abordar también las comunicaciones de punto a punto además de las comunicaciones multidifusión de un remitente a muchos receptores.

## Mecanismos

- Votación electrónica: puede incluir un nivel diferente de tecnología como tarjetas perforadas, sistemas de votación por escaneado óptico y cabinas de votación especializadas.
- Los sistemas de reputación: donde se calculan y publican las puntuaciones sobre la reputación de un grupo de objetos (por ejemplo, servicios, bienes o entidades) basándose en opiniones recogidas por las herramientas de participación.
- Peticiones por Internet: Petición colgada en un sitio web. Los visitantes del sitio web en cuestión pueden añadir sus direcciones de correo electrónico o nombres, y tras haber recogido suficientes "firmas", la carta resultante puede entregarse al sujeto de la petición, normalmente vía correo electrónico.
- Herramientas de transparencia: para estimular la e-Participación construyendo una relación de confianza con los ciudadanos.

### ***Seguimiento y análisis***

- Rastros digitales.
- Extracción de datos.
- Visualización de datos
- Simulaciones, como la simulación social basada en agentes.

### **Pasos principales para la implementación de la prioridad**

1. **Análisis del contexto**: Antes de empezar, las administraciones públicas tienen que analizar debidamente lo siguiente:
  - a. El estado de la distribución TIC y el uso en el territorio implicado: ¿Con quién y cómo puedo alcanzar mis iniciativas??
  - b. El estado de otras iniciativas similares y previamente desarrolladas: ¿Qué se ha hecho ya??
  - c. La identificación de los temas de participación: ¿Qué quiere la gente?
  - d. La identificación de las partes institucionales y sociales interesadas: ¿A quién le interesa el tema?
2. **Integración de las tecnologías de participación**: Reforzar el equipo de software y hardware con las herramientas de participación existentes, fomentar las herramientas multicanal y de código abierto y fijar como objetivo llegar al mayor número de ciudadanos.
3. **Elaboración del proceso de participación**: La administración pública proporciona las normas de participación que pretenden indicar con claridad el efecto del proceso de participación en la política seleccionada y ofrecer una transparencia total. Un ejemplo del proceso de participación:
  - a. Identificación de la política sujeta al proceso de participación.
  - b. Identificación del "ruedo de actores".
  - c. Identificación de los problemas relacionados con la política y de la posible solución que se propone.

- d. Indicación de los canales y herramientas de participación: la institución presenta su propia propuesta de la política a la ciudadanía, define las normas de expresión, por ejemplo, estableciendo un horario para expresarse y proporcionando más canales para recopilar opiniones e información (correo electrónico, web, SMS, foro, chat, otros), etc.
- e. Creación de una relación de confianza con los ciudadanos y la provisión de elementos de transparencia, por ejemplo, al final del horario previsto, la institución proporciona un resumen de la información recibida, muestra cómo la propuesta inicial ha cambiado "finalmente", perfila las siguientes fases y el ciclo completo de la política, etc.
- f. Elección final de la solución de la política.
- g. Monitorización y difusión del seguimiento con la ciudadanía.

## 17. Servicios transnacionales del e-Gobierno

### Descripción General

El e-Gobierno consiste en la utilización de las herramientas y sistemas que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hicieron posible para proporcionar servicios públicos mejores a los ciudadanos y empresas. Las TIC ya son ampliamente empleadas por los organismos del gobierno, igual que en las empresas; pero el e-Gobierno implica mucho más que las herramientas. Un e-Gobierno eficaz también implica el replanteamiento de organizaciones y procesos y el cambio del comportamiento para que los servicios públicos se presten de forma más eficaz a la gente que necesita usarlos. Bien implantado, el e-Gobierno permite a todos los ciudadanos, empresas y organizaciones realizar sus negocios con el gobierno de manera más fácil, rápida y a un coste menor. En el mercado interno de la Unión Europea, la gente puede moverse libremente –o por trabajo o por motivos personales– y, por consiguiente, tiene que poder tratar fácilmente con los servicios públicos fuera de su país de origen cada vez más mediante los servicios transnacionales del e-Gobierno. Si los servicios del e-Gobierno van a proporcionar un valor añadido significativo a los ciudadanos y empresas, entonces es crucial que los diferentes organismos del gobierno –tanto dentro de un país como en los diferentes Estados miembros de la UE– sean capaces de compartir información eficazmente y de cooperar en servir a los ciudadanos mediante el desarrollo de los servicios transnacionales del e-Gobierno.

Las razones por las que deberían implantarse los servicios transnacionales del e-Gobierno y las ventajas que estos servicios ofrecen a los ciudadanos son las siguientes:

- Transformación de las administraciones públicas: Mejorando la eficacia de las administraciones públicas, reduciendo su tamaño y recortando gastos.
- Puesta en marcha de servicios online: Ofreciendo los servicios del gobierno en Internet y otros canales electrónicos.
- Mejora de la imagen del gobierno: Aumentando la transparencia del sector público y creando un proceso de toma de decisiones más abierto y participativo.
- Aumento del control del gobierno sobre la sociedad: Reforzar el control sobre los ciudadanos, las empresas y tomar medidas contra las aparentes amenazas de seguridad.
- Dotación de una dirección simbólica para la sociedad: Parecer moderno, trabajar con miras hacia al progreso siguiendo las tendencias tecnológicas existentes.

## **Requisitos:**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en el desarrollo de los servicios transnacionales del e-Gobierno son los siguientes:

- Desarrollo del hardware y el software.
- Infraestructura de acceso a Internet y banda ancha para los servicios digitales avanzados.
- Cuestiones de compatibilidad y aplicación.

### ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

Una clave fundamental para el desarrollo y el éxito de los servicios transnacionales del e-Gobierno es la cooperación entre los actores regionales. Los actores locales y regionales tienen que colaborar para diseñar o conseguir e implementar y desarrollar los servicios transnacionales del e-Gobierno. El problema más grande de esta implementación no es la tecnología, sino que las administraciones —tales como las autoridades regionales, los institutos de desarrollo regional, los municipios y las cámaras (de comercio, cámaras técnicas, cámaras económicas, etc.)— se reúnan y acuerden estándares y sistemas de datos comunes. La cooperación entre diferentes niveles y actores del gobierno es

importante en el desarrollo de las soluciones transnacionales innovadoras del e-Gobierno.

### **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación para el desarrollo de los servicios transnacionales del e-Gobierno:

- FEDER.
- Donaciones.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

### **Factores clave de apoyo**

Las agencias públicas tienen que coordinar el desarrollo de los servicios del e-Gobierno y acordar los principios básicos. La interoperabilidad de los sistemas es esencial y las identidades electrónicas (eID) tienen que ser reconocidas por todos si van a reemplazar a los tradicionales documentos de identidad en papel. El software de código abierto ofrece a los gobiernos mayor flexibilidad y menores costes. Si estos factores clave de apoyo no están a punto, las recompensas prometidas por el e-Gobierno se retrasarán y puede que nunca lleguen a lograrse totalmente.

### **Importancia (o ejemplos) de los servicios transnacionales del e-Gobierno**

Una lista de servicios que pueden proporcionarse con el e-Gobierno y que indican la importancia de los servicios transnacionales del e-Gobierno es la siguiente:

- Los portales y los foros (para proporcionar a los ciudadanos que viven en el extranjero información sobre muchos temas y noticias de actualidad).
- Servicio del e-Gobierno para certificados de nacimiento (así se le facilita este servicio a la gente que vive permanentemente en el extranjero).
- Servicio de seguros de pasaportes.
- Servicio de "aviso de traslado" (para ciudadanos que deciden vivir permanentemente en el extranjero).
- Los servicios transnacionales de e-Sanidad (para ciudadanos que viajan al extranjero y necesitan contar con servicios de asistencia médica).
- El sistema de pago electrónico de impuestos (para ciudadanos que viven en el extranjero y tienen que pagar sus impuestos).

## Pasos principales para la implementación de la prioridad

Los servicios transnacionales del e-Gobierno permiten a todos los ciudadanos, empresas y organizaciones realizar sus negocios con el gobierno de manera más fácil, rápida y a un coste menor. En el mercado interno de la Unión Europea, la gente puede moverse libremente —o por trabajo o por motivos personales— y usar todos los servicios ofrecidos, incluso cuando viajen o vivan en el extranjero.

A continuación, se enumeran algunas acciones específicas del plan:

- Servicios diseñados en torno a las necesidades de los usuarios y servicios integradores.
- Los servicios se diseñan en torno a las necesidades de los usuarios y proporcionan modos flexibles y personalizados de interactuar y realizar transacciones con las administraciones públicas. (Petición y recepción de certificados civiles online, presentación de declaraciones de impuestos online).
- Uso de canales múltiples.
- Internet, televisión, teléfono, dispositivos móviles o, cuando proceda, a través de intermediarios.
- Producción colaborativa de servicios.
- Herramientas colaborativas y redes sociales.
- Reutilización de la información de sector público.
- Datos geográficos, demográficos, estadísticos y ambientales que estarían a disposición de los ciudadanos en los portales en una amplia variedad de formatos y lenguas.
- Participación de los ciudadanos y las empresas en los procesos de elaboración de las políticas.
- Servicios continuos para empresas.
- Las empresas deberían ser capaces de vender y proporcionar servicios y productos por toda la UE, a través de una contratación pública electrónica fácil y la implementación eficaz de los servicios ofreciendo puntos únicos de contacto a las empresas para sus interacciones con el gobierno. (SPOCS, PEPPOL).
- Movilidad personal.
- Servicios interoperables que ayudan a los ciudadanos a comunicarse, a realizar transacciones y a enviar y recibir información y documentos

electrónicos "a" y "de" las administraciones públicas de toda la UE.

- Nuevos servicios a gran escala basados en necesidades bien definidas.
- e-Justicia, e-Medio ambiente.

### A1-3 Prioridades del servicio interno

#### 18. Gestión del flujo de trabajo de los procedimientos internos

##### Descripción General

Originalmente, el concepto de "flujo de trabajo" ha evolucionado desde la noción de *proceso* en la producción y la oficina. Un proceso suele definirse como un conjunto de pasos parciales ordenados con el objetivo de alcanzar un objetivo específico. Los procesos normalmente están formados por elementos del proceso que, a su vez, pueden descomponerse en elementos atómicos del proceso o pasos del proceso. Hay que señalar que los términos "flujo de trabajo" y "proceso", a menudo, se usan como sinónimos. Para describir las características de varios sistemas de gestión del flujo de trabajo no encontramos necesario hacer una distinción entre ellos. Además, usamos el término "actividad" para describir elementos del proceso y el término "tarea" para los pasos individuales del proceso.

La gestión del flujo de trabajo implica la ejecución coordinada de un proceso de la Administración, consistente en varias actividades y tareas que se realizan o automáticamente mediante un sistema de información o manualmente mediante un administrador designado. Los sistemas de gestión del flujo de trabajo ofrecen un entorno para definir y ejecutar tales procesos. Según el modelo de referencia de flujo de trabajo sugerido por la "Workflow Management Coalition" (WfMC), un sistema de gestión del flujo de trabajo es un *sistema que define, gestiona y ejecuta completamente los procesos a través de la ejecución de un software cuya orden de ejecución se guía por una representación informática de la lógica del proceso*. Basándose en esta definición, se pueden identificar las siguientes dos áreas principales de la gestión del flujo de trabajo:

- Especificación del flujo de trabajo: requiere metodologías y modelos del flujo de trabajo para captar un proceso como una especificación del flujo de trabajo.
- Implantación del flujo de trabajo y ejecución: requiere metodologías y

tecnología para usar sistemas de información y actores humanos para implantar, programar, ejecutar y controlar las tareas del flujo de trabajo tal como se describen en la especificación del flujo de trabajo.

## **Requisitos**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Los requisitos de la infraestructura que juegan un papel fundamental en la introducción de los sistemas de gestión del flujo de trabajo en los gobiernos locales y los municipios son los siguientes:

- Desarrollo del hardware y el software.
- Recursos humanos.
- Cambios organizativos (Aunque deben estar centrados en torno al personal de oficina, pueden ser necesarias algunas modificaciones leves en la estructura organizativa para alcanzar todo el potencial que ofrece el sistema instalado de gestión del flujo de trabajo. También deben tenerse en cuenta las variadas y, en ocasiones, contrapuestas opiniones de las partes interesadas dentro de la organización).

### ***2. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas posibles fuentes de financiación para la introducción de los sistemas integrados de gestión del flujo de trabajo:

- Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional.
- Financiación nacional.
- Otras oportunidades de financiación de la UE que respalden la Sociedad de la Información.

### ***3. En términos de cooperación entre los actores regionales***

La introducción de los sistemas de gestión del flujo de trabajo en los gobiernos locales y municipios no requiere, necesariamente, una fuerte participación de los actores regionales. Sin embargo, cuando introducen estos sistemas, los gobiernos locales pueden consultar con profesionales en TI, con empresas especializadas en ofrecer soluciones TIC o intercambiar sus experiencias con otros gobiernos locales sobre cómo introducirlos y manejarlos. La interoperabilidad sólo se requiere en el nivel de las aplicaciones de software ya que puede haber numerosos modos de implementar una intranet eficaz mediante el uso de

diversas herramientas TIC. Es aconsejable la cooperación entre diferentes municipios cuando planean conectar sus sistemas de intranet; en ese caso tienen que acordar estándares comunes, por ejemplo, en el intercambio de datos. En lo que respecta a la evaluación de las capacidades TIC de los gobiernos locales y municipios, **la aplicación de los sistemas de gestión del flujo de trabajo pertenece al grupo de las prioridades más importantes. Puesto que todos los gobiernos locales ya usan estos sistemas, debería prestarse especial atención a preguntas relacionadas con la eficacia, la utilidad y la flexibilidad de los sistemas que ya están en uso.**

### **Importancia de los sistemas de gestión del flujo de trabajo**

La importancia de los sistemas de gestión del flujo de trabajo aplicados por los gobiernos locales es incuestionable hoy en día. Se pueden destacar las siguientes ventajas de aplicación de estos sistemas:

- Especificación: La aplicación de los sistemas de flujo de trabajo tiene el potencial de conducir a una mejor especificación de los procesos de la Administración, de los procesos regulares (estándar) y aún más de los procesos administrativos especiales *ad hoc*. Aunque esto no es una cuestión técnica, la experiencia muestra que el diseño y el análisis organizativos necesarios para emplear los sistemas de flujo de trabajo aumentan la calidad de los procesos administrativos.
- Documentación: La aplicación de los sistemas de flujo de trabajo conduce directamente a una documentación exacta de los procesos administrativos. Esta documentación integrada también produce una mejor trazabilidad de los procesos, un registro de estado incorporado y una capacidad de respuesta mejorada.
- Plazos: Uno de los objetivos principales para emplear sistemas de flujo de trabajo es reducir los plazos de tiempo y por consiguiente mejorar la capacidad de respuesta.
- Flexibilidad: En comparación con las soluciones tradicionales de software, los sistemas de flujo de trabajo son mucho más fáciles de adaptar. Permiten un rediseño muy dinámico y flexible de los procesos administrativos para adaptarse a las necesidades de la administración pública. Además, los casos o procesos estandarizados así como los no estándar pueden tratarse dentro del alcance de un sistema.
- Integración: Los sistemas de flujo de trabajo pueden servir de "adhesivo" entre varias herramientas TIC al permitir también la integración de los

sistemas existentes en los procesos administrativos formulados recientemente.

## 19. Automatización del servicio interno

### Descripción General

La automatización del servicio interno se refiere a los diversos equipos informáticos y al software usados para crear, recopilar, almacenar, manipular y transmitir digitalmente la información administrativa necesaria para llevar a cabo tareas y objetivos básicos. El almacenamiento de datos primarios, la transferencia electrónica y la gestión de la información comercial electrónica comprenden las actividades básicas de un sistema de ofimática.

Generalmente, hay tres actividades básicas en un sistema de ofimática:

- **Almacenamiento de datos primarios:** El almacenamiento de datos, normalmente, incluye registros administrativos y otros impresos y documentos principales. Las aplicaciones de datos implican la captura y la edición de un archivo, imagen u hoja de cálculo.
- **Intercambio de datos:** El intercambio de la información almacenada y manipulada es un componente igualmente importante en un sistema de ofimática. La transferencia electrónica es un área de aplicación general que resalta el intercambio de información entre más de un usuario o participante. El software de compartición electrónica ilustra la naturaleza colaborativa de muchos sistemas de automatización del servicio interno. La distinción entre la transferencia electrónica y la compartición electrónica es sutil, pero reconocible.
- **Gestión de datos:** El último componente importante de un sistema de ofimática ofrece ventajas estratégicas y de planificación mediante la simplificación de la gestión de la información almacenada. La gestión de tareas, los sistemas de aviso o sistemas de recordatorios y los programas de planificación supervisan y controlan varios proyectos y actividades dentro del servicio interno.

Dentro de cada amplia área de aplicación se combinan el hardware y el software para realizar funciones básicas.

## Requisitos:

### **1. En términos de desarrollo de la infraestructura**

- En el local debe tener un servidor que contenga todas las funcionalidades (bases de datos de aplicaciones).
- Para la red es necesario mejorar el ancho de banda.

### **2. En términos de cooperación entre los actores regionales**

- Definir el procedimiento común a nivel de la administración para poder usar las mismas aplicaciones (web) para los mismos procedimientos.
- Definir fuentes de datos unívocas.
- Compartir datos con un formato estándar (es decir, servicios web, XML, etc.)

### **3. En términos de financiación**

En la siguiente lista se muestran algunas fuentes de financiación (además de los recursos internos) para el desarrollo de los servicios transnacionales del e-Gobierno:

- FEDER.
- Donaciones o recursos internos.
- Fondos de Desarrollo Regional (si procede).
- Financiación nacional.
- Otra financiación de la UE.

## Factores clave de apoyo

- Definir reglas comunes para procedimientos comunes.
- Usar aplicaciones comunes para procedimientos comunes.
- Usar sólo soluciones de código abierto.

## Importancia (o ejemplos) de las consultas online

La automatización del servicio interno permite reducir ineficiencias, reintroducir información, usar soluciones alternativas manuales, reducir la pérdida de datos y registros incorrectos.

## Pasos principales para la implementación de la prioridad

- Migración de datos desde diferentes fuentes de datos (archivo Excel, archivo de texto, de Access, etc.) a bases de datos unívocas.
- Elegir una aplicación unívoca para los mismos procedimientos.
- Elegir *aplicaciones web para trabajos colaborativos*.
- *Definir los datos que se comparten*.

## 20. Eficiencia del uso de Internet

### Descripción General

La eficiencia del uso de Internet se refiere a cómo de eficiente es el uso que las empresas o los ciudadanos de un territorio específico hacen de los servicios disponibles en los sitios web de las autoridades públicas. La edición de 2010 del "EU eGovernment Benchmark Report" (Informe de referencia del e-Gobierno de la UE) muestra que la disponibilidad de los servicios públicos online supone cada vez menos un problema: hay una amplia gama de servicios básicos disponible en casi todos los países de la UE-27. El uso por parte de las empresas ha mostrado una tendencia creciente. Sin embargo, el uso por parte de los ciudadanos sigue siendo bajo y esto plantea preguntas y desafíos a los legisladores europeos que quieren hacer un uso óptimo del considerable presupuesto invertido hasta ahora en la digitalización de sus administraciones públicas. Estas preguntas necesitan respuestas más que nunca en el momento actual, cuando la presión presupuestaria debido a la crisis existente exige el uso óptimo de los recursos disponibles<sup>10</sup>.

### Requisitos:

#### 1. En términos de desarrollo de la infraestructura

A fin de proporcionar servicios de modo eficiente, cada autoridad pública debería usar tecnologías que determinen a los usuarios la seguridad y la funcionalidad. En cuanto al desarrollo de la infraestructura, cada autoridad local debería localizar un servidor con un software apropiado (de código abierto), un programa antivirus y cortafuegos. Para conseguir un uso eficiente de Internet, cada autoridad pública podría desarrollar un equipo de administradores profesionales del portal web para

---

<sup>10</sup> *Digital Agenda Scoreboard 2012. (Cuadro de indicadores de la Agenda Digital 2012)-*  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/docs/2012/scoreboard\\_eGovernment\\_trends.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/docs/2012/scoreboard_eGovernment_trends.pdf)

monitorizar y restablecer el sistema, cuando fuese necesario.

## ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

La cooperación entre los actores regionales es esencial cuando hay servicios compartidos entre ellos. En este caso, los partes interesadas y autoridades locales deberían reunirse y encontrar formas en las que el uso de los servicios proporcionados pudiese ser más eficiente.

## ***3. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas posibles fuentes de financiación para la eficiencia en el uso de Internet:

- Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional.
- Financiación nacional.
- Otras oportunidades de financiación de la UE que respalden la Sociedad de la Información.

## **Factores clave de apoyo**

Algunas razones importantes por las que no se usa Internet para interactuar con las administraciones públicas son, por un lado, la falta de esa necesidad y esto es particularmente cierto —por motivos obvios— entre la gente joven y, en menor grado, entre la gente más mayor. La segunda razón más importante en todas las categorías de edad está relacionada con la preocupación por la seguridad de los datos personales, mientras que la falta de conocimientos para interactuar con los sitios web públicos ocupa el tercer puesto. Esto es una clara manifestación de la brecha digital: a las generaciones más jóvenes les preocupa menos la protección de sus datos personales y confían más en Internet respecto a esa cuestión. La gente más joven también encuentra la interacción menos difícil que sus homólogos más mayores. Esto es de gran interés para los responsables de las políticas ya que sugiere que el rumbo principal y los factores clave de apoyo para aumentar el uso de estos servicios online radican en la implementación de servicios más fáciles de usar, por una parte, y en aumentar los conocimientos digitales de los ciudadanos más mayores (y menos formados) por otra<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> *Digital Agenda Scoreboard 2012. (Cuadro de indicadores de la Agenda Digital 2012)-*  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/digital-agenda/scoreboard/docs/2012/scoreboard\\_eGovernment\\_trends.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/docs/2012/scoreboard_eGovernment_trends.pdf)

## Importancia (o ejemplos)

La importancia de usar los servicios de Internet recae en el hecho de que tal uso:

- Aumenta la eficacia.
- Disminuye costes y tiempo.
- Evita la burocracia.

## Pasos principales para la implementación de la prioridad

En cuanto a la implementación de la prioridad, para empezar, cada autoridad pública debería garantizar que los servicios disponibles funcionen de modo eficiente y que todos los datos implicados en las transacciones entre los ciudadanos y la autoridad sean seguros y estén protegidos de accesos no autorizados. Otro factor clave para el uso de Internet es que el interfaz de los servicios sea fácil de usar. El siguiente paso es disponer de tutoriales y vídeos con una explicación detallada de los pasos necesarios para usar dichos servicios.

### 21. Brechas digitales (sexo, edad, etc.)

[*The Role of e-Governance in Bridging the Digital Divide, (El papel del e-gobierno en el intento de recortar la brecha digital) Andreea Stoiciu.*  
(<http://www.un.org/wcm/content/site/chronicle/home/archive/issuess2011/thedigitaldividend/theroleofegovernanceinbridgingthedigitaldivide>)]

## Descripción General

El concepto de "brecha digital" ha ido evolucionando a lo largo de los años, siendo generalmente definido como un problema social vinculado a la diferente cantidad de información que manejan aquellos individuos que tienen acceso a la Sociedad de la Información y a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y aquellos que no lo tienen. También se refiere a países, regiones, ciudades y empresas que están en un nivel socioeconómico y cultural diferente en cuanto a la accesibilidad a las TIC. Esta brecha incluye desequilibrios en cuanto al acceso a la infraestructura de Internet, la información y el conocimiento y la igualdad de oportunidades dependiendo de los ingresos, la raza, la etnia, el sexo u otros criterios similares.

## **Requisitos:**

### ***1. En términos de desarrollo de la infraestructura***

Debería haber cambios tanto en la formación como en la mentalidad, además de inversiones en servicios electrónicos. El e-Gobierno debería jugar el papel principal en la creación de las herramientas utilizables del e-Gobierno, sin tener en cuenta el nivel de formación. Algunos sitios web gubernamentales son muy complicados y difíciles de usar tanto en el acceso como en el contenido. La adopción de un enfoque integrado y orientado a los ciudadanos puede llevar a que los Gobiernos aumenten la igualdad de oportunidades en el uso de las TIC.

### ***2. En términos de cooperación entre los actores regionales***

La cooperación entre las partes interesadas relevantes en el ámbito del e-Gobierno —como los gobiernos centrales, las autoridades públicas locales, el sector privado, el entorno académico, la sociedad civil y las organizaciones internacionales— es un factor clave. Estas partes deberían seguir las directrices dentro de los compromisos adquiridos en la "Agenda de Túnez para la Sociedad de la Información". Las aplicaciones TIC y la implementación de las estrategias del e-Gobierno, promover la transparencia en las administraciones públicas y los procesos democráticos son una parte importante de la visión común y los principios rectores. La colaboración internacional, junto con la provisión de medios de implementación nos llevaría un paso más adelante en la tarea de recortar la brecha digital.

### ***3. En términos de financiación***

En la siguiente lista se muestran algunas posibles fuentes de financiación para la eficiencia en el uso de Internet:

- Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
- Donaciones.
- Fondo de Desarrollo Regional.
- Financiación nacional.
- Otras oportunidades de financiación de la UE que respalden la Sociedad de la Información.

## **Factores clave de apoyo**

Los elementos clave en el desarrollo del e-Gobierno como un factor determinante para recortar la brecha digital son:

- Cooperación regional, nacional e internacional.
- Armonización de la normativa y el marco legal.
- Garantía de un paquete mínimo de servicios electrónicos interconectados e interoperables.
- Promoción de los conocimientos en TIC y el alfabetismo digital de una manera no discriminatoria.
- La educación y la preparación de la población de regiones menos desarrolladas para la Sociedad de la Información y el fomento de la formación electrónica.
- Puesta en marcha de servicios electrónicos piloto en regiones menos desarrolladas junto con la ayuda técnica apropiada.
- El desarrollo del aprendizaje electrónico y el contenido TIC adecuado.
- El desarrollo de la e-Participación y la inclusión de varias categorías sociales en la elaboración de políticas y la toma de decisiones, incluso usando nuevas tecnologías multimedia, como las redes sociales.
- Uso de la comunicación móvil como infraestructura para la difusión de los servicios electrónicos.
- El aumento de la transparencia en la toma de decisiones y el gasto presupuestario mediante la implementación de servicios electrónicos.
- Implicación de los ciudadanos en todos los aspectos de los procesos de la administración pública local y nacional.
- El aumento de la calidad de vida en todos sus aspectos a través de mejores servicios electrónicos y el acceso al conocimiento.

### **Importancia (o ejemplos)**

Para lograr una sociedad sostenible, los Gobiernos y otras partes interesadas deberían centrarse en garantizar la igualdad de oportunidades entre los jóvenes y las generaciones futuras. Las TIC son un componente vital de ese futuro y recortar la brecha digital debería convertirse en una prioridad mundial. La provisión de servicios electrónicos adecuados y la promoción de la alfabetización digital deberían convertirse en una cuestión de seguridad y en una prioridad máxima para los Gobiernos a fin de garantizarle a su país o región un lugar en la futura sociedad basada en el conocimiento.

### **Pasos principales para la implementación de la prioridad**

Los gobiernos deberían jugar el papel principal a la hora de posibilitar la creación y la utilización de los servicios electrónicos accesibles y el contenido TIC comprensible. Además, deberían facilitar el desarrollo de un entorno apropiado y no discriminatorio para el e-Gobierno a través de marcos

normativos, directrices estratégicas y garantías del Gobierno. El e-Gobierno podría convertirse en un instrumento poderoso similar a la hora de recortar esas diferencias, como, por ejemplo, garantizando un acceso asequible a la banda ancha. La nueva tecnología podría proporcionar el uso de dispositivos más sencillos, como ordenadores y comunicación móvil. Un buen ejemplo es un dispositivo llamado "Simputer", que es sumamente fácil de utilizar y que puede ser usado hasta por gente analfabeta. Además, los científicos predicen que para 2018 el número de teléfonos móviles igualará al de la población mundial. Estos son hechos que deberían despertar a los Gobiernos de todo el mundo.

La participación de los Gobiernos y las herramientas adecuadas del e-Gobierno podrían convertirse en actores principales a la hora de recortar la brecha. Las aplicaciones TIC gubernamentales podrían jugar un papel crucial en la disminución de la brecha digital entre jóvenes y mayores, mujeres y hombres, analfabetos y cultos o hasta entre regiones y países menos desarrollados. Los medios de comunicación, junto con las autoridades locales y el entorno académico, pueden y deben ser una herramienta importante para lograr una comunicación y difusión eficientes y eficaces. Los Gobiernos de países en vías de desarrollo deberían incorporar la prioridad de las aplicaciones del e-Gobierno en su petición de ayuda y colaboración internacionales además del apoyo financiero internacional. El siguiente paso debe ser la armonización de las regulaciones del e-Gobierno, la elaboración y el logro de un consenso en la implementación de un conjunto básico de servicios electrónicos interconectados e interoperables.



**INTERREG IVC**

INNOVATION & ENVIRONMENT  
REGIONS OF EUROPE SHARING SOLUTIONS

**D L**

DIGITAL LOCAL



**agenda**

