

## **MARCO TECNOLÓGICO DE ATENCIÓN GENERAL**

*Expediente:*

***SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC***

© Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Este documento y, en su caso, cualquier documento anexo al mismo, contiene información de carácter confidencial exclusivamente dirigida a su destinatario o destinatarios. Queda prohibida su divulgación, copia o distribución a terceros sin la previa autorización escrita de "Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A.". Si no es Ud. el destinatario del documento le ruego lo destruya sin hacer copia digital o física, comunicando a "Sociedad Andaluza para el Desarrollo las Telecomunicaciones S.A." vía e-mail o fax la recepción del presente documento. Toda declaración de voluntad contenida deberá ser tenida por no producida.



## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CONTEXTO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>El contexto de modernización de la Administración andaluza.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>La Atención General en Junta de Andalucía.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Canales.....</b>	<b>5</b>
2.2.1.1	<i>Canal presencial .....</i>	<i>5</i>
2.2.1.2	<i>Canal telefónico.....</i>	<i>6</i>
2.2.1.3	<i>Canal telemático.....</i>	<i>14</i>
<b>2.2.2</b>	<b>Sistemas.....</b>	<b>15</b>
<b>2.3</b>	<b>Principales líneas de mejora en la atención general.....</b>	<b>20</b>
<b>2.4</b>	<b>El contexto de la atención general a nivel nacional.....</b>	<b>21</b>
<b>3.</b>	<b>NUEVO MODELO DE ATENCIÓN GENERAL .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1</b>	<b>Las premisas básicas de un nuevo modelo de atención general .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2</b>	<b>Características funcionales del nuevo modelo de atención general.....</b>	<b>24</b>
<b>4.</b>	<b>NUEVO MARCO TECNOLÓGICO DE ATENCIÓN GENERAL.....</b>	<b>29</b>
<b>4.1</b>	<b>Principios de la arquitectura .....</b>	<b>29</b>
<b>4.2</b>	<b>Arquitectura tecnológica .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Visión global de la arquitectura .....</b>	<b>32</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Visión detallada de la arquitectura y componentes .....</b>	<b>35</b>
4.2.2.1	<i>Elementos de contexto .....</i>	<i>35</i>
4.2.2.1.1	<i>Productos digitales .....</i>	<i>35</i>
4.2.2.1.2	<i>Canales de interacción.....</i>	<i>36</i>
4.2.2.2	<i>Elementos principales de la arquitectura.....</i>	<i>38</i>
4.2.2.2.1	<i>CRM .....</i>	<i>38</i>
4.2.2.2.2	<i>Gestor de conocimiento.....</i>	<i>58</i>
4.2.2.2.3	<i>Base de datos integral de la ciudadanía .....</i>	<i>65</i>
4.2.2.2.4	<i>Identidad, seguridad y acceso .....</i>	<i>66</i>
4.2.2.2.5	<i>Sistema de gobierno .....</i>	<i>68</i>
4.2.2.3	<i>Iniciativas ADA.....</i>	<i>69</i>
4.2.2.3.1	<i>Integración con plataforma tecnológica del modelo de servicios digitales</i>	<i>69</i>
4.2.2.3.2	<i>Plataforma de contact center.....</i>	<i>73</i>
4.2.2.3.3	<i>Plataforma de interoperabilidad Nexo/MSD.....</i>	<i>74</i>
4.2.2.3.4	<i>Plataforma de asistente virtual .....</i>	<i>75</i>
4.2.2.3.5	<i>Plataforma de analítica de datos .....</i>	<i>76</i>
4.2.2.3.6	<i>Plataforma de automatización inteligente .....</i>	<i>77</i>
4.2.2.4	<i>Relación con otros sistemas de negocio / legacy.....</i>	<i>78</i>
<b>5.</b>	<b>ANEXO 1: RESUMEN DE KPIS OPERATIVOS DEL SERVICIO DE ATENCIÓN, RECOGIDOS A TRAVÉS DEL BI DE SIEBEL .....</b>	<b>80</b>

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 3 de 82
Marco tecnológico de atención general	

## 1. INTRODUCCIÓN

Los contenidos desarrollados a lo largo de este documento se corresponden con el **Entregable Marco tecnológico de atención general**. Dentro del mismo se sientan las bases del marco tecnológico sobre el cual sustentan la primera aproximación realizada por el equipo de consultoría sobre el nuevo modelo de atención general (protagonista de la primera fase de los trabajos realizados durante el servicio).

El contenido parte del ejercicio de análisis y diagnóstico realizado sobre el modelo actual de atención general prestado por Junta de Andalucía, así como del estudio de buenas prácticas sobre cómo vienen desarrollando la atención otras comunidades autónomas del territorio nacional. Todo ello, unido al contexto de evolución y transformación que viene experimentando la Administración andaluza en cuanto a su modernización tecnológica, sustentan esta primera propuesta de marco tecnológico.

Así pues, se prevé que esta primera aproximación sea complementada en futuras versiones del documento con una visión que recoja no únicamente la visión centrada en la atención general, si no abordando la atención desde un sentido integral (es decir, incluyendo además la perspectiva especializada de la atención ciudadana).

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 4 de 82
Marco tecnológico de atención general	

## 2. CONTEXTO

### 2.1 El contexto de modernización de la Administración andaluza

El impacto que las TICs vienen teniendo en la sociedad ha conformado un **nuevo panorama** en el que la ciudadanía ha adquirido nuevos hábitos y expectativas en la utilización de los servicios digitales, en su ocio, en su relación con las empresas, y también con las Administraciones Públicas. Desde la **Junta de Andalucía**, consciente de la **necesidad de adaptarse de forma ágil** a estas nuevas demandas de un entorno cambiante, se viene trabajando decididamente en su propio **proceso de modernización**, lo que le ayudará además a garantizar el cumplimiento normativo que determinan referencias como la Ley 39/2015, o el Esquema Nacional de Seguridad.

En este nuevo contexto, la Administración debe ser capaz de **adaptarse de manera ágil** a estas nuevas demandas de un entorno cambiante, sin perjuicio de las **garantías de seguridad**, proporcionar **información y servicios digitales** en cualquier momento, en **cualquier lugar y por diferentes canales**, generar nuevas formas de relación con los ciudadanos, facilitar la generación de oportunidades y de realizar negocio de nuestro tejido productivo e innovar en los servicios, aprovechando las oportunidades que proporcionan estas tecnologías.

De ahí que, en búsqueda del logro de una Administración cada vez más abierta, eficiente e integradora, se considere necesario seguir avanzando en la **definición de un nuevo modelo de relación** con la ciudadanía basada en la gestión integral de los servicios públicos, así como de la información y los datos que permiten su correcta prestación. Un modelo de relación basado en la **visión del conjunto de los destinatarios de estos servicios** y que a su vez ofrezca **soluciones** adaptadas a las necesidades de cada tipo de público, abogando por la personalización y elección de los canales adecuados para que produzca la interacción.

### 2.2 La Atención General en Junta de Andalucía

La **Atención Ciudadana** representa la puerta de entrada que posee la ciudadanía en su relación y contacto con la Administración, y la Junta de Andalucía tiene estructurado su modelo de atención conforme a dos tipologías principales de atención:

- **Atención general:** es la responsable de la puesta a disposición de la ciudadanía de algunos de los medios existentes para facilitarle el ejercicio de sus derechos, deberes y obligaciones. Además, se encarga de apoyar a la ciudadanía para el acceso a los servicios públicos, así como de la prestación de información administrativa de carácter general. Además, provee de determinados servicios, como son la asistencia en el uso de medios electrónicos, la provisión de medios de identificación y firma, el registro de documentos, etc.
- **Atención especializada:** se encarga de la prestación de información administrativa de carácter especializado, dentro del ámbito de responsabilidad del órgano competente en cada materia. Es responsable de la prestación de información particular, relacionada con el estado de determinados trámites y procedimientos. Así pues, se encarga en origen del diseño de servicios e iniciativas públicas en las distintas materias sobre las cuales la Junta de Andalucía tiene competencias (salud, educación, servicios sociales, empleo, tributos, etc.).

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 5 de 82
Marco tecnológico de atención general	

Poniendo el foco en la atención general (perspectiva objeto de análisis y transformación en estas primeras fases del servicio de consultoría), recae bajo las competencias de la actual **Secretaría General para la Administración Pública** (de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública), lo que corresponde al *“impulso y coordinación de la atención a la ciudadanía, de la simplificación y racionalización de los procedimientos administrativos, así como el seguimiento y evaluación de la calidad, eficiencia y desempeño de los servicios públicos”*, así como a la *“identificación, diseño y ejecución de programas y proyectos para el desarrollo y evaluación de la calidad de los servicios y de atención a la ciudadanía en el ámbito de sus competencias. En particular, facilitar el derecho a obtener información y relacionarse con la Administración de la Junta de Andalucía de manera multicanal en coordinación con la Agencia Digital de Andalucía”*.

Para la prestación de la atención general, en la actualidad, se ponen a disposición de la ciudadanía los siguientes **canales y medios de atención**:

- ❖ **Presencial**: representados por las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro y oficinas de registro.
- ❖ **Telefónico**: representados en su mayor proporción por el teléfono 012. El 012 es un servicio centralizado de multicanal al ciudadano para cualquier materia relacionada con información general de la Junta de Andalucía y, por tanto, está preparado para contestar a cualquier consulta general relativa a las competencias de la Administración autonómica.
- ❖ **Telemático**: representado por distintos medios de atención, entre los que destacan el formulario de consultas del 012 y el asistente virtual existente en el portal de Junta de Andalucía. Además, destacan otros medios telemáticos que *“actúan como herramientas de comunicación y de interacción”*, como son las redes sociales y aplicaciones móviles. A título ilustrativo, mencionar Carpeta Ciudadana, como un medio que dispone de dos interfaces (web y app móvil) y que destaca por sí *“carácter transversal y la posibilidad de realizar trámites y recibir comunicaciones y avisos particulares, así como ofrecer información general”*.

De cara a una mejor comprensión y detalle sobre cada uno de los canales, se describen algunos elementos característicos a continuación, así como una descripción pormenorizada de los distintos sistemas que se ven implicados dentro del modelo actual de prestación:

## 2.2.1 Canales

### 2.2.1.1 Canal presencial

En el canal presencial, la **atención general** a la ciudadanía se viene realizando principalmente a través de las **Oficinas de Asistencia en Materia de Registros** (en adelante, OAMR), las cuales prestan sus servicios sobre materias generales relacionadas con la dotación de información sobre procedimientos y servicios, presentación de documentos, sugerencias o reclamaciones, copias auténticas o certificados digitales.

En total, existen distribuidas por toda la Comunidad Autónoma de Andalucía más de 120 OAMR, todas funcionalmente coordinadas desde la Secretaría General para la Administración Pública (de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública). Siguiendo los datos facilitados a través del sistema Tu Turno de Junta de Andalucía, existen aproximadamente 789 agentes que prestan servicios a través de estas oficinas. En cuanto a la **prestación de servicios**, todas tienen una cartera común de servicios, y para su acceso la ciudadanía necesita de la disposición de cita previa (accesible tanto vía telefónica como

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 6 de 82
Marco tecnológico de atención general	

online). El **horario de atención** establecido para estas oficinas puede oscilar entre distintas oficinas, algunas tienen horario exclusivo de mañana y otras disponen de horario de mañana y tarde.

Sobre las **fuentes de información** utilizadas para la prestación de los servicios, mayoritariamente el personal de las OAMR hace uso de repositorios comunes de información, fuentes de información públicas como pueden ser las propias páginas y portales de la Junta de Andalucía o el Catálogo de Procedimientos y Servicios.

Por lo general, la actividad de las OAMR se ve regulada, principalmente, por las siguientes referencias normativas:

- Decreto 204/1995, de 29 de agosto, por el que se regulan medidas organizativas para los servicios de atención directa al ciudadano.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común.

### 2.2.1.2 Canal telefónico

El teléfono de atención **012** presta información administrativa general relacionada con la identificación, localización y competencias de los órganos y unidades administrativas, así como de procedimientos y trámites. Es parte relevante del servicio centralizado multicanal de atención a la ciudadanía que la Junta de Andalucía pone a disposición para cualquier materia relacionada con información general de la Administración andaluza.

Para **llamadas locales se utiliza el teléfono 012 y para llamadas desde fuera de la CCAA** de Andalucía, el teléfono es el 955 012 012. Su **horario de atención** es de lunes a viernes de 08:00 a 20:00 y sábados de 08:00 a 15:00, salvo festivos. Adicionalmente, los días 24 y 31 de diciembre y 5 de enero, el horario es de 08:00 a 15:00, salvo domingos. Fuera de estos horarios, el servicio de atención pone a disposición un buzón de voz donde se puede registrar la consulta para ser atendida en el horario laborable indicado.

La atención telefónica de 012 se caracteriza por la **coexistencia** del servicio con líneas de atención administrativa de carácter especializado. El servicio contempla un primer paso de locución automática y un segundo basado en un agente virtual, en ambos casos la actuación es la redirección de la llamada al servicio de atención correspondiente de la materia solicitada.

Así pues, en el primer paso de locución automática, al ciudadano que contacta con el servicio 012 a través de vía telefónica se le ofrecen las siguientes opciones mediante un árbol de selección en red inteligente:

- Si el ciudadano contacta dentro del horario de atención del servicio (lunes a viernes de 08:00 a 20:00 y sábados de 08:00 a 15:00 horas), el árbol de selección en red inteligente ofrece estas opciones:

Ámbitos - Árbol de selección en Red Inteligente	Pulsación
<b>Marcación 1. Obtención de cualquier tipo de Cita Previa</b>	
- Cita Previa en OFICINAS DE REGISTRO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA	<i>Pulse 1</i>
- Cita Previa de la AGENCIA TRIBUTARIA DE ANDALUCÍA	<i>Pulse 2</i>
- Cita Previa en OFICINAS DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO	<i>Pulse 3</i>
- Cita Previa INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS (ITV)	<i>Pulse 4</i>



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 7 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- Cita Previa SALUD	Pulse 5
- Para cualquier otro tipo de Cita Previa	Pulse 0
<b>Marcación 2. Consultas relacionadas con el ámbito Educativo</b>	
Del 1 de marzo a 31 de octubre:	
- Consulta relacionada con el Servicio de BECAS	Pulse 1
- Consulta relacionada con ESCOLARIZACIÓN	Pulse 2
- Consulta de INFORMACIÓN GENERAL	Pulse 0
Resto del año:	
- Consulta relacionada con el Servicio de BECAS	Pulse 1
- Consulta de INFORMACIÓN GENERAL	Pulse 0
<b>Marcación 3. Información en tiempo real sobre el estado de las carreteras de Andalucía</b>	
<b>Marcación 4. Consultas relacionadas con convocatorias de oposiciones de la Junta</b>	
<b>Marcación 5. Consultas relacionadas con las ayudas para la recuperación y generación del empleo estable</b>	
<b>Marcación 7. Consultas relacionadas con Servicios Sociales y Dependencia</b>	
- Para contactar con el teléfono de Información de la Tarjeta Andalucía Junta 65	Pulse 1
- Consulta relacionada con Discapacidad y Accesibilidad	Pulse 2
- Para contactar con el teléfono del Servicio Andaluz de Teleasistencia	Pulse 3
- Consulta relacionada con Mayores	Pulse 4
- Consulta relacionada con la atención en situaciones de dependencia	Pulse 5
- Consultas relacionadas con Infancia	Pulse 6
- Consultas relacionadas con Violencia de Género	Pulse 7
- Consultas relacionadas con Violencia en el Ámbito Familiar	Pulse 8
<b>Marcación 8. Consultas relacionadas tema Sanitario</b>	
<b>Marcación 9. Soporte tecnológico uso de herramientas de la sede electrónica de la JA</b>	
<b>Marcación 0. Cualquier otro tipo de consulta</b>	

- En caso de que el ciudadano contacte fuera del horario de atención del servicio, el árbol de selección en red inteligente ofrece estas opciones:

Ámbitos - Árbol de selección en Red Inteligente	Pulsación
<b>Marcación 1. Consultas relacionadas tema Sanitario</b>	

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 8 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Marcación 2. Consultas relacionadas con Servicios Sociales y Dependencia</b>	
- Consultas relacionadas con Infancia	<i>Pulse 1</i>
- Consulta relacionada con Mayores	<i>Pulse 2</i>
- Consultas relacionadas con Violencia de Género	<i>Pulse 3</i>
- Consulta relacionada con Discapacidad y Accesibilidad	<i>Pulse 4</i>
- Para contactar con el teléfono del Servicio Andaluz de Teleasistencia	<i>Pulse 5</i>
<b>Marcación 3. Información en tiempo real sobre el estado de las carreteras de Andalucía</b>	

En relación con el segundo paso (agente virtual), las opciones que se ofrecen al ciudadano son las siguientes:

Cod.	Línea especializada	Teléfono	Horario	CONSEJERÍA <sup>1</sup>
1	SOPORTE CEIS	955 405 588	L-V 7:30h a 20h S 8h a 15h)	CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, ADMINISTRACIÓN PÚBLICA E INTERIOR
2	CIYAT	954 544 350	(L-V 9h a 19h)	CONSEJERÍA DE HACIENDA Y FINANCIACIÓN EUROPEA
3	INFOVIVIENDA	955 060 998	(L-V 9h a 19h)	CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
4	CONSUMO RESPONDE	900 215 080	L-V 8h a 20h S 8h a 15h)	CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIA
5	COMUNIDAD EDUCATIVA	900 848 000	(L-V 8h a 19h)	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE
6	ELECCIONES 2022	900 190 622	(L-V 9h a 21h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
7	AUTÓNOMOS	955 063 910	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
8	EMPLEO	955 063 910	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
9	CITA PREVIA SAE	955 625 695	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
10	DISTRITO ÚNICO ANDALUZ	955 041 111	(L-V 9h a 20h)	CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTOS Y UNIVERSIDADES
11	INDUSTRIA	955 041 111	(L-V 9h a 20h)	CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTOS Y UNIVERSIDADES
12	CITA ITV	959 999 999	L-V 7:30h a 20:30h S 9h a 14h)	CONSEJERÍA DE HACIENDA Y FINANCIACIÓN EUROPEA
13	SALUD RESPONDE	955 545 060	(24H)	CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS
14	COVID	900 400 061	(24H)	CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS
15	MEDIO AMBIENTE	954 544 438	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
16	AGRICULTURA Y PESCA	955 032 000	(L-V 9h a 14h)	CONSEJERÍA AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

<sup>1</sup> Denominación de las consejerías anterior a la actual establecida por el [Decreto del Presidente 10/2022, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías](#).



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 9 de 82
Marco tecnológico de atención general	

17	PERSONAS MAYORES	900 858 381	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
18	DISCAPACIDAD RESPONDE	900 555 564	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
19	DEPENDENCIA	900 166 170	(L-V 9h a 14h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
20	TELEASISTENCIA	900 920 029	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
21	TARJETA JUNTA 65	900 200 165	(L-V 8h a 22h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
22	TELÉFONO DE LA MUJER	900 200 999	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
23	INFORMACIÓN INFANCIA	900 921 111	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
24	ANDALUCÍA RURAL CONECTADA	955 926 766	(L-V 9h a 18h)	CONSEJERÍA FOMENTO, INFRAESTRUCTURA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Asimismo, los agentes físicos de 012 también pueden redirigir consultas a líneas de atención especializadas. A continuación, se muestran las líneas de atención a las que los agentes físicos del 012 pueden redirigir consultas ciudadanas:

Cod.	Línea especializada	Teléfono	Horario	CONSEJERÍA <sup>2</sup>
1	SOPORTE CEIS	955 405 588	L-V 7:30h a 20h S 8h a 15h)	CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, ADMINISTRACIÓN PÚBLICA E INTERIOR
2	CIYAT	954 544 350	(L-V 9h a 19h)	CONSEJERÍA DE HACIENDA Y FINANCIACIÓN EUROPEA
3	INFOVIVIENDA	955 060 998	(L-V 9h a 19h)	FOMENTO, INFRAESTRUCTURA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
4	CONSUMO RESPONDE	900 215 080	L-V 8h a 20h S 8h a 15h)	CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIA
5	COMUNIDAD EDUCATIVA	900 848 000	(L-V 8h a 19h)	CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE
6	AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA	954 786 335	(L-V 9h a 14h)	-
7	AUTÓNOMOS	955 063 910	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
8	EMPLEO	955 063 910	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
9	CITA PREVIA SAE	955 625 695	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
10	DISTRITO ÚNICO ANDALUZ	955 041 111	(L-V 9h a 20h)	CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTOS Y UNIVERSIDADES
11	INDUSTRIA	955 041 111	(L-V 9h a 20h)	CONSEJERÍA DE TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA, INDUSTRIA, CONOCIMIENTOS Y UNIVERSIDADES
12	CITA ITV	959 999 999	L-V 7:30h a 20:30h S 9h a 14h)	CONSEJERÍA DE HACIENDA Y FINANCIACIÓN EUROPEA

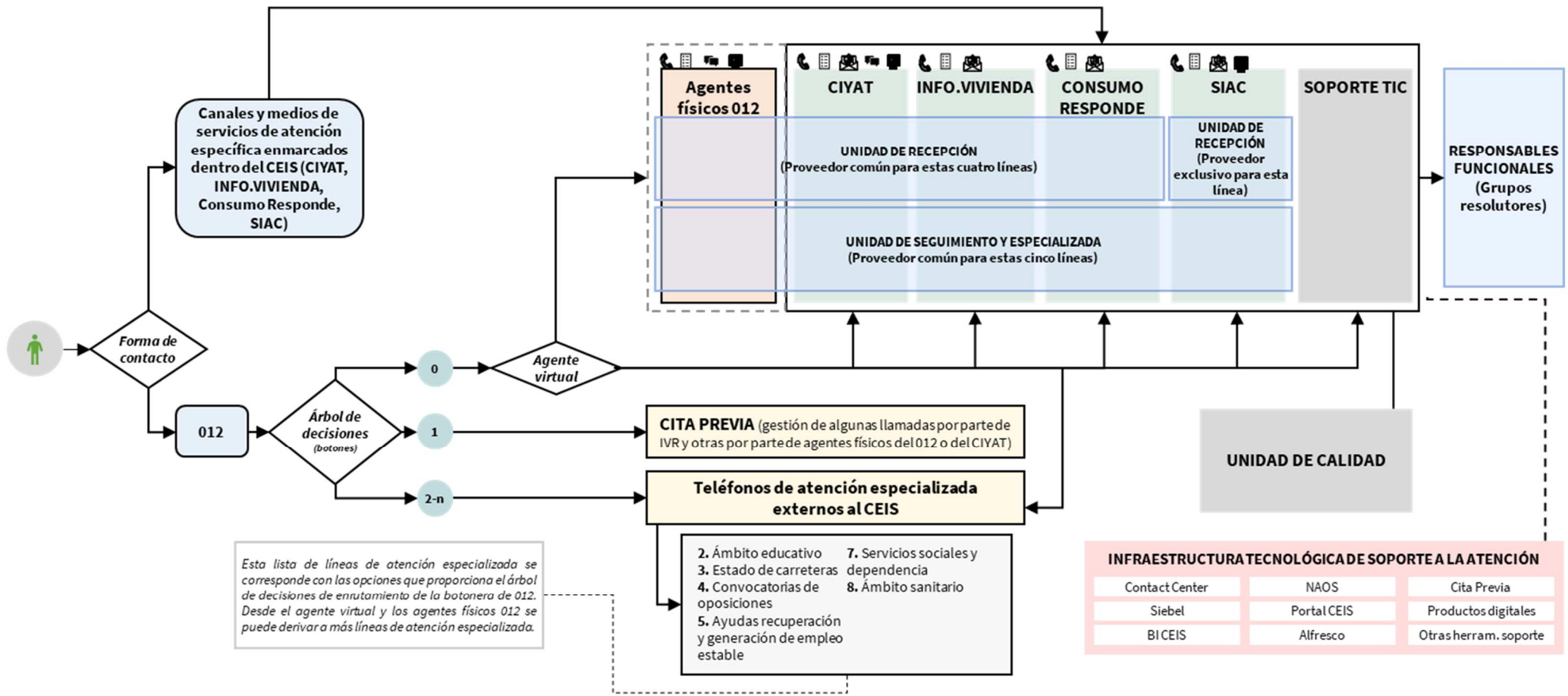
<sup>2</sup> Denominación de las consejerías anterior a la actual establecida por el [Decreto del Presidente 10/2022, de 25 de julio, sobre reestructuración de Consejerías](#).

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 10 de 82
Marco tecnológico de atención general	

13	RESIDENCIA TIEMPO LIBRE	954 995 782	(L-V 9h a 15h)	CONSEJERÍA DE EMPLEO, FORMACIÓN Y TRABAJO AUTÓNOMO
14	SALUD RESPONDE	955 545 060	(24H)	CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS
15	COVID	900 400 061	(24H)	CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS
16	MEDIO AMBIENTE	954 544 438	(L-V 8h a 20h)	CONSEJERÍA AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE
17	PERSONAS MAYORES	900 858 381	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
18	DISCAPACIDAD RESPONDE	900 555 564	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
19	DEPENDENCIA	900 166 170	(L-V 9h a 14h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
20	TELEASISTENCIA	900 920 029	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
21	TARJETA JUNTA 65	900 200 165	(L-V 8h a 22h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
22	TELÉFONO DE LA MUJER	900 200 999	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
23	INFORMACIÓN INFANCIA	900 921 111	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
24	ATENCIÓN MALTRATO Y ABUSO INFANTIL	900 851 818	(24h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
25	DROGODEPENDENCIA Y OTRAS ADICCIONES	900 845 040	(L-D 8h a 22h)	CONSEJERÍA IGUALDAD, POLÍTICAS SOCIALES Y CONCILIACIÓN
26	ANDALUCÍA RURAL CONECTADA	955 926 766	(L-V 9h a 18h)	CONSEJERÍA DE FOMENTO, INFRAESTRUCTURA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Para la prestación del servicio, se cuenta con el **CEIS** (Centro de Información y Servicios de la Junta de Andalucía), equipo responsable de la atención y prestación del servicio 012. Este centro es operado a través de SANDETEL, que aporta una capa de gestión, organización y tecnología, coordinando además la externalización del servicio a distintas empresas proveedoras que, organizadas conforme a distintos niveles de atención, se encargan de la prestación del servicio del propio centro. Todo el servicio se encuentra bajo la responsabilidad funcional de la **Secretaría General para la Administración Pública** (de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública), la **Agencia Digital de Andalucía y Sandetel**.

Se compone de 112 personas (dedicadas a la atención ciudadana). El siguiente gráfico muestra cómo se organiza internamente el CEIS:



Leyenda:

-  Telefónico
-  Formulario online
-  Correo electrónico
-  Chat
-  Asistente virtual

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 12 de 82
Marco tecnológico de atención general	

Tal y como se observa en el gráfico anterior, el CEIS integra y coordina ciertos servicios de atención con objeto de resolver consultas/peticiones a los ciudadanos de forma más rápida, directa y sencilla. El alcance de CEIS es el siguiente:

- **Servicio 012:** responsable de la prestación de información general administrativa, con el objetivo de proporcionar acceso a todos los servicios públicos de forma homogénea.
- **CIYAT:** Centro de Información y Atención Tributaria, es el responsable del servicio de información y atención, dotando a la ciudadanía de información general sobre procedimientos, plazos, tipos de gravamen aplicables, requisitos a cumplir, normativa, interpretación de los distintos conceptos tributarios, asistencia en la cumplimentación de documentos de autoliquidación u obtención de cita previa para la Agencia Tributaria de Andalucía, entre otros servicios que se igualan a los prestados desde la Agencia Tributaria, salvo en lo relacionado con tramitación.
- **INFO.VIVIENDA:** Servicio de Atención a la Ciudadanía de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, que provee de información y asesoramiento personalizado y especializado en la materia de vivienda.
- **CONSUMO RESPONDE:** servicio de la Junta de Andalucía que provee de información sobre dudas en materia de consumo, como pueden ser los derechos y reclamaciones, fraudes, quejas o denuncias e inspecciones, entre otros.
- **SIAC:** Servicio de Información y Atención a la Ciudadanía que facilita la asistencia personalizada a la totalidad de la ciudadanía, proporcionando cualquier tipo de información de carácter ambiental sobre la comunidad autónoma y las actuaciones que se llevan a cabo en la misma.
- **Soporte TIC:** línea del CEIS dedicada a dar asistencia y apoyo a las incidencias que surjan respecto a las herramientas que la Junta de Andalucía pone a disposición de la ciudadanía para cuestiones relacionadas con atención general.

El Servicio 012, CIYAT, INFOVIVIENDA, CONSUMO RESPONDE y SIAC se organizan, a su vez, de la siguiente manera:

- **Unidad de recepción** o primer nivel de atención compuesta por teleoperadores y técnicos con formación específica en las áreas que atiende el servicio y encargada de atender las consultas trasladadas por parte de la ciudadanía en primera instancia. Se destaca que, en esta unidad, se distingue entre **nivel 1** y **nivel 1 experto**, que ejerce un papel de “filtro” a la hora de trasladar las consultas de la unidad de recepción a niveles superiores de atención (salvo en el SIAC, donde no existe esta distinción en la unidad de recepción).
- **Unidad de seguimiento y especializada** o segundo nivel de atención compuesta por técnicos especialistas con formación específica en las áreas que atiende del servicio y encargada de dar soporte al personal de la unidad de recepción y de atender aquellas consultas de carácter especializado.
- **Responsables funcionales (grupos resolutores)**, personal de cada consejería / organismo de corte especializado dedicado a la resolución de aspectos técnicos o funcionales a los que no se da cobertura desde los niveles anteriores.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 13 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Unidad de calidad y control** de los servicios encargada de diseñar, implementar y hacer seguimiento del sistema de gestión de calidad del servicio.

Como se ha indicado anteriormente, uno de los servicios proporcionados por CEIS es el propio Servicio 012, por lo que son los agentes del CEIS los que actúan como Agentes 012 y como agentes del resto de líneas que se han especificado (tanto Nivel 1 como Nivel 2). Aunque no todos los agentes CEIS hacen de todo, hay algunos formados en más de una línea. Simultáneamente solo llevan una pero cuando un agente polivalente está atendiendo una de ellas y en otra sobre la que también está formado, por necesidades del servicio, necesita apoyo, puede empezar a atender en esa línea. Es decir, cada una tiene sus propios agentes, independientes de los del resto de líneas, pero con la ventaja de que la cantidad de agentes disponibles en una línea puede crecer en minutos si es necesario (traspasando agentes desde otra línea).

El enfoque del CEIS resumido en el párrafo anterior ayuda, por lo general, a optimizar las cargas de trabajo de los agentes y mejorar los tiempos de espera para ser atendido, reduciendo los costes del servicio si los comparamos con los de un modelo en el que no hubiera agentes polivalentes. En CEIS se cuenta con una herramienta CRM denominada Siebel donde registran datos de las llamadas por el agente N1, generando un tique sobre el que los agentes N2 y N3 registran las actuaciones realizadas en relación con la consulta hecha por el ciudadano.

Se destacan también los siguientes elementos que se incluyen en el gráfico que representa la organización interna del CEIS:

- **Atención por agentes de las líneas especializadas cuyos servicios no son prestados desde el CEIS:** para estas líneas, existen otros agentes Nivel 1 y Nivel 2 propios de las líneas especializadas, así como otros centros de atención a usuarios que prestan un servicio independiente y completo. Las llamadas al número 012 pueden trasladarse a estos servicios de atención a través del árbol de decisiones de enrutamiento de 012, del agente virtual y de los agentes físicos de 012.
- **Sistema de cita previa:** el servicio 012 dispone de un sistema de automatización de cita previa mediante canal telefónico. El ciudadano contacta con el 012 y, en primer lugar, decide el tipo de cita que necesita. Una vez seleccionado, en algunos casos (actualmente solo para algunos casos de materia tributaria y oficinas de registro), se dispone de un sistema de automatización de obtención de cita y, en otros, se derivan al CAU correspondiente, tanto si están integrado en CEIS como si no.

A continuación, se incluye un resumen de los **principales actores** que interactúan en la prestación del servicio 012 a través del canal telefónico:

- **IVR:** primer contacto en el que, a través de un árbol de opciones, se deriva automáticamente a una línea u otra en función de lo que marque la persona que llama.
- **Agente Virtual:** una persona escucha lo que dice el usuario que llama y, sin interactuar con ella, deriva la atención de forma transparente a una línea u otra.
- **Agente 012 (nivel 1):** son agentes con formación específica que actualmente prestan el servicio de Información General Administrativa. Su objetivo es buscar siempre una solución para el

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 14 de 82
Marco tecnológico de atención general	

ciudadano dentro del propio modelo del servicio 012, sin pedir al mismo que llame a otro número de teléfono de la Junta de Andalucía y traspasando directamente la llamada.

- **Agente nivel 2:** agentes con formación específica y un mayor grado de profundidad en la formación que los agentes de N1 (en la mayoría de casos derivado de la experiencia), lo que les permite dar apoyo a N1 para solicitudes más complejas.
- **Centro directivo:** centro directivo competente en la materia que se encarga de apoyar a los agentes N1 y N2 para resolver consultas al ciudadano y suministrar información actualizada al servicio 012. La interlocución para apoyar a los agentes N1 y N2 se realiza siempre a través de N2.
- **Coordinador:** persona encargada de supervisar a los agentes, elaborar informes de seguimiento, elaborar cuadrantes de horarios y permanecer en contacto con los centros directivos.

Respecto de las **fuentes de información** utilizadas por el personal que atiende a las llamadas recibidas por el 012, en su mayor parte utilizan preguntas frecuentes subidas en el portal CEIS que beben de información contenida en portales de la Junta de Andalucía, así como información aportada por los equipos especializados.

Las formas de evaluar la calidad del servicio vienen dadas por los datos que proporciona el registro de la información sobre las atenciones realizadas y reflejadas en el sistema. Se mide el **tiempo medio de atención por llamada** del teléfono de información y se evalúan picos de actividad y sus motivos, que vienen definidos por complejidad de las consultas y la mayor o menor demanda del ciudadano. La actividad del servicio 012 se ve regulada, entre otra normativa vigente, por las siguientes **referencias normativas** (se aclara que el siguiente listado no se trata de un registro cerrado, sino que existen otras resoluciones):

- Decreto 204/1995, de 29 de agosto, por el que se regulan medidas organizativas para los servicios de atención directa al ciudadano.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común.
- Resolución de la Secretaría General para la Administración Pública de la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior por la que se da a conocer el operador de información telefónica del 012 en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

### 2.2.1.3 Canal telemático

Los **medios de atención general** disponibles en el canal telemático son, por lo general, el formulario web del 012, el correo electrónico [servicio012@juntadeandalucia.es](mailto:servicio012@juntadeandalucia.es), el asistente virtual y chat.

En los dos primeros casos, la operativa es soportada por el **CEIS**, anteriormente descrito para la atención telefónica. De esta forma, las características ligadas a la atención son similares, en cuanto a que comparten equipo, operativa, horarios de atención, etc.

Revisando en detalle el formulario web del 012 ofrece los siguientes temas de consulta:

- Admisión y Escolarización.
- Contratación Pública, Licitaciones y Adjudicaciones.
- Empleo Público.
- Expedición de carnés profesionales, Títulos, Acreditaciones y Distintivos.
- Inscripción en Registros Oficiales.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 15 de 82
Marco tecnológico de atención general	

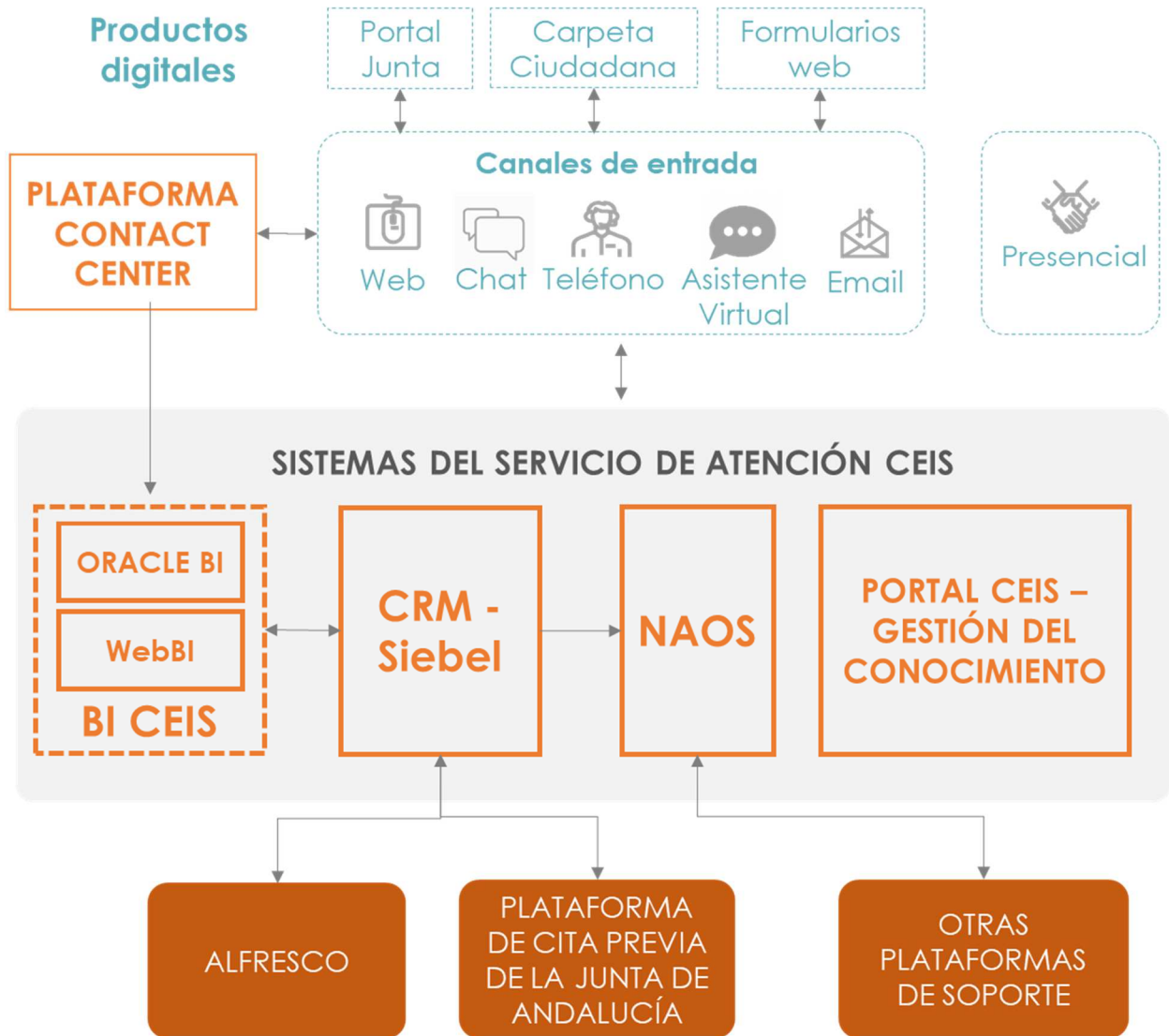
- Cita Previa Oficinas de Registro.
- Prestaciones Sanitarias (Cita médica, Tarjeta sanitaria, ...).
- Prestación de Servicios Sociales (Renta Mínima Inserción Social, Pensiones no Contributivas, ...).
- Subvenciones, Ayudas, Becas.
- Autorizaciones, Concesiones, Licencias.
- Ninguno de los anteriores.

En el caso del asistente virtual, se trata de una solución que actualmente se encuentra desplegada en **varios espacios** de Junta de Andalucía: por ejemplo, el portal corporativo Juntadeandalucia.es, el portal de la Agencia Tributaria o la web del Instituto Andaluz de Administración Pública. Este asistente comprende **cuatro ámbitos de actuación**: servicios y trámites, familias e igualdad, empleo público y tributos. Se trata de un sistema de atención inmediata, que posee precargadas una serie de consultas con la idea de poder ofrecer a la ciudadanía una respuesta a una serie de preguntas frecuentes. En el caso de que se trate de los ámbitos servicios y trámites, así como tributos, si la persona que utiliza el asistente no obtiene solución a su necesidad con las respuestas preconfiguradas, el asistente le ofrecerá la posibilidad de pasar al chat con un agente (personal del CEIS) que se encarga del tratamiento de la atención, si está dentro del horario, en caso contrario le ofrece rellenar un formulario con su solicitud o enviar un email que será atendido posteriormente por un agente.

Es importante destacar el papel que representa en la atención telemática **Carpeta Ciudadana**. Poniendo el foco en su versión móvil como aplicación trasversal (aunque ofrece la misma funcionalidad en versión web), permite la recepción de comunicaciones y avisos, además de proveer de información general. En ella, se accede a registros presentados, copias auténticas, tarjetas y certificados, visualización de citas previas, entre otros. La actividad del servicio 012 (atención telemática) se ve regulada por las mismas referencias que las descritas anteriormente.

### 2.2.2 *Sistemas*

En cuanto a las distintas soluciones y herramientas utilizadas para la prestación del servicio de atención por los distintos canales anteriormente descritos, la mayor parte de ellas se representan en el siguiente ilustrativo:



Se presenta a continuación información sobre cada uno de los elementos del diagrama anterior, así como especificación de las relaciones existentes entre ellos:

- **Productos digitales:** En la actualidad se trata de aquellos sistemas de información publicados en internet que dan servicio a ciudadanía, bien sea para una consulta de carácter general o para realizar algún trámite previa identificación. Como ejemplo del primer caso, están el Portal Junta de Andalucía y en el caso de consulta bajo identificación, incluso realización de algunos trámites está Carpeta Ciudadana de la Junta de Andalucía. Además de estos dos se pueden encontrar otros, como por ejemplo los formularios a través de los cuales se pueden dar de alta consultas para el servicio de atención u otros destinados a otros fines similares.
- **Canales de entrada:** En la actualidad se distingue entre dos tipos de canales de entrada o acceso al servicio de atención:
  - **Presencial:** Los ciudadanos pueden acudir a una OAMR para solicitar **información general** sobre algún procedimiento o servicio que la Junta de Andalucía pone a su disposición,



incluso en algunas de estas oficinas y a través de un **funcionario habilitado**, puede que la persona consulte información de carácter personal, dando su **consentimiento**, en algunas de las plataformas disponibles para ello, como por ejemplo Carpeta Ciudadana o la Ventanilla Electrónica de la Junta de Andalucía (VEAJA).

A nivel **tecnológico**, algo a destacar de este canal de atención, es que **no deja ningún tipo de traza en la herramienta tecnológica utilizada** para la atención general, Siebel, únicamente deja traza en los sistemas de cita previa, pero, aun así, no se almacena información sobre la atención en cuestión.

- **No presenciales:** El servicio CEIS, en los diferentes ámbitos para los que presta servicio, siempre de información general, ofrece 4 canales alternativos al ciudadano, en concreto, formulario web, chat, teléfono o email.

La **diferencia** de estos 4 canales, con respecto a la atención presencial, es que todos ellos generan una actividad en la herramienta Siebel, en la que el agente vuelca información sobre la atención y el estado de resolución de la consulta realizada, por lo que queda un registro.

A nivel **tecnológico**, dos de ellos, formulario web y email, están integrados con Siebel y generan la actividad de forma automática, mientras que el chat y el teléfono atendidos a través de la centralita, no generan una actividad automática y es el propio agente el que tiene que darla de alta. Por su parte, el Asistente Virtual no genera actividad ni de forma automática ni manual en Siebel, aunque si genera actividad propia que puede ser explotada posteriormente desde otro sistema, por ejemplo, las preguntas que se entienden, las que no, etc...

- **Plataforma de Contact Center:** Actualmente desde Sandetel se cuenta con dos sistemas de centralita diferentes, cada uno con unas capacidades concretas:
  - **Procenter (Unify):** Se utiliza para atender aquellos servicios que única y exclusivamente se atiendan vía voz, es decir no lleven asociado ningún procedimiento automático, asistente virtual o inteligencia artificial. El único servicio adicional al de voz que proporciona es el servicio de enrutar llamadas vía IVR en base a una selección de opciones.
  - **Evolution (Vodafone cloud):** Se encuentra en proceso de implantación y atenderá todos los servicios que además de voz requieran otra integración, correo, voz, chat, lenguaje natural, inteligencia artificial, integración con chat, redes sociales, incluyendo también el IVR. En el caso concreto de esta podemos destacar las siguientes funcionalidades:
    - **IVR:** Si el ciudadano selecciona la opción de solicitar una cita para un servicio concreto el sistema automático de voz va guiando al ciudadano hasta la obtención de la cita. Este sistema está integrado vía Servicio Web con el sistema de cita previa de la Junta de Andalucía.
    - **Chat:** El ciudadano dispone en varias webs de la Junta de Andalucía de un asistente virtual, que vía un asistente de Watson responde cuestiones estándar, en caso de no ser capaz redirige la atención a un chat atendido por un agente real vía la plataforma Evolution.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 18 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Plataformas del servicio CEIS:** El servicio CEIS cuenta con 4 plataformas tecnológicas que soportan los procesos en los que se trabaja para atender a la ciudadanía, y que se describen a continuación:
  - **Siebel:** Se trata del sistema CRM ("Customer Relationship Management") donde los agentes registran la información sobre la atención a la ciudadanía entrante por cualquiera de los canales establecidos, formulario web, email, teléfono o chat. Como se ha comentado anteriormente no hay ningún tipo de integración con la centralita, por lo que toda la generación de la actividad o caso en el CRM es manual. Los datos que se registran de la atención son datos meramente de contacto, así como el motivo de la atención, aunque este no se encuentra categorizado.

El sistema Siebel cuenta con las siguientes integraciones:

- Integración con NAOS:** Cuando una petición de un ciudadano debe ir dirigida a soporte, se da de alta una actividad en Siebel registrando la llamada o petición de cualquier canal y se traslada a Naos vía Servicio Web. En este momento, se cierra la atención en Siebel y no hay seguimiento de actividad. Más adelante se explica detalladamente el papel de NAOS en la actualidad.
- Cita previa:** En la actualidad no hay integración como tal, los agentes disponen de un enlace, a través del cual, el agente con sus credenciales accede y se autentica de forma automática en el sistema de cita previa para poder solicitar una cita previa para el ciudadano que está atendiendo. Una vez concertada la cita, de forma manual, registra el identificador de la cita en la actividad dada de alta en Siebel, por si el ciudadano vuelve a llamar para cancelar o modificar su cita. En este caso se le solicita al ciudadano el DNI, porque es requerido en el sistema de cita previa, pero este dato no se almacena en el CRM.
- Plataforma de Contact Center:** No hay integración automática con la centralita, actualmente el proceso de uso de la Plataforma de Contact Center por parte de los agentes es manual, de tal forma que utilizan dos herramientas, Siebel y la propia plataforma de Contact Center para recibir y atender las llamadas.
- Alfresco:** Los agentes que dentro del servicio atienden las llamadas relacionadas con la atención sobre temas tributarios (CIYAT) tienen a su disposición la documentación incluida en un Alfresco a través del sistema Siebel.
- Email:** Existe un proceso en el servidor de correo, a través del cual cuando se reciben un email dirigido a atención (correo dirigido a [información@juntadeandalucia.es](mailto:información@juntadeandalucia.es) o [ceis.chie@juntadeandalucia.es](mailto:ceis.chie@juntadeandalucia.es)), se da de alta de forma automática la actividad en Siebel para que sea atendida por un agente.
- Formularios Web:** Existen una serie de formularios publicados a la ciudadanía los cuales utilizan un servicio web SOAP ofrecido por Siebel a través del cual se registra una nueva actividad tras la solicitud de un ciudadano.

En lo referente a niveles de atención de roles de usuario definidos dentro de la herramienta Siebel, podemos encontrar los siguientes:

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 19 de 82
Marco tecnológico de atención general	

Nivel	Rol	Descripción
Nivel 1	Supervisor	Es posible que atiendan llamadas directamente. Vistas generales de la atención. Gestión de categorías y taxonomías
	Agente	Atención de llamadas entrantes. Generación de actividad en CRM.
Nivel 2	Supervisor	Están actuando como agentes
	Agente	No hay ninguna persona que en la actualidad tenga este rol asignado en la herramienta.
Nivel 3	Especialista	Persona que no dispone de un usuario en el CRM. Estos usuarios están ubicados en los diferentes organismos y la atención es vía email
Admin	Super Administrador	Administrador de la distribución de agentes, permisos, categorías y otras entidades gestionadas en el CMR

- **BI CEIS:** Existen dos sistemas de BI actualmente, uno desarrollado sobre el producto Oracle BI 10.3 y otro sobre WebBI, ambos tienen el mismo origen y conexión a datos. Permiten generar informes explotando los datos registrados en la BD de Siebel en lo referente a la atención, grupos de atención, niveles, etc. Así como los datos extraídos de las plataformas de Contact center.

Se incluye como anexo del presente documento [Anexo 1](#) un resumen de los principales KPIs operativos del servicio de atención, recogidos directamente del sistema BI utilizado en SIEBEL.

- **NAOS:** Sistema encargado de gestionar las peticiones dirigidas al soporte tecnológico. A través de esta herramienta, se canalizan todas las peticiones relacionadas por ejemplo con fallos concretos en aplicaciones o portales web, indisponibilidad de sistemas, así como otras internas tales como, solicitud de paso a producción de un aplicativo al área de sistemas, disponibilidad de recursos etc.

Como se ha comentado anteriormente Siebel tiene una integración NAOS para dar de alta peticiones recibidas que deban ser atendidas por la parte tecnológica, pero en sentido contrario no hay ningún tipo de integración para avisar de la resolución de la incidencia.

NAOS, a su vez, tiene integraciones con otras herramientas de gestión de peticiones de diferentes organismos o grupos resolutores a los que derivan las incidencias correspondientes, por ejemplo, tiene integración con el sistema a través del cual se gestionan las atenciones del servicio de producción.

- **Gestor del conocimiento:** Los agentes que se encuentran realizando la atención general a la ciudadanía tienen a su disposición un portal en el que está publicada información necesaria para una correcta atención, en concreto se trata del portal CEIS. Este portal está desarrollado bajo el CMS Liferay 6.2 y tiene la información estructurada por áreas de conocimiento y materias.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 20 de 82
Marco tecnológico de atención general	

Su actualización es responsabilidad del equipo de supervisión de CEIS, los responsables de la Secretaría General para la Administración Pública (de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública) y los diferentes responsables de los organismos sobre los cuales este servicio presta información.

No existe una integración entre esta herramienta y el actual CRM Siebel. Por lo que los agentes deben abrir una nueva ventana para disponer de la ayuda, lo que se suma a las dos anteriores de contact center y Siebel.

Además de esta base de conocimiento los agentes pueden consultar otras comunes, como por ejemplo el Catálogo de Servicios y Procedimientos de la Junta de Andalucía o diferentes portales sectoriales de otros ámbitos, como por ejemplo el portal de Agencia Tributaria de Andalucía.

- **Alfresco:** El servicio CEIS dispone de un Alfresco en el que está volcada documentación informativa sobre los procedimientos de la Agencia Tributaria sobre los que los agentes deben resolver dudas a los ciudadanos llamantes. Este Alfresco está integrado a modo iframe en el Siebel actual.
- **Plataforma de Cita Previa de la Junta de Andalucía:** Se trata de una plataforma de gestión de citas para diferentes organismos de la Junta de Andalucía a través de la cual los agentes del servicio de atención CEIS pueden solicitar una cita en nombre de la persona que está demandando la atención, solicitándole para ello su DNI como dato personal.

El procedimiento es desacoplado, un agente que está atendido una llamada que solicita una cita, pulsa sobre un enlace, a través del cual es llevado a la aplicación web de cita previa, autenticado como agente y por tanto con la posibilidad de coger cita para otra persona, rellena los datos solicitados, obtiene la cita y anota de forma manual el identificador de esta en Siebel, por si la persona más adelante llama para cambiar o cancelar su cita.

Igualmente, también es desacoplado el hecho de que no se registra ningún tipo de información sobre la atención presencial prestada a la persona, sino que esto queda almacenado únicamente en el sistema de cita previa.

- **Otras plataformas de soporte:** Se trata de plataformas que son usadas por diferentes grupos de diferentes organismos de la Junta de Andalucía para prestar un soporte tecnológico y que están integradas con NAOS. Al igual que en otros casos, la petición del ciudadano pasaría de Siebel a NAOS y no se podría hacer seguimiento posteriormente.

Estas plataformas no son por tanto relevantes para el caso de atención general de la ciudadanía ya que están fuera de este ámbito y la resolución de la incidencia seguiría su curso habitual.

### 2.3 Principales líneas de mejora en la atención general

El contexto de modernización anteriormente descrito trae consigo un **importante salto cualitativo en la atención general** proporcionada a la ciudadanía en su relación como administrada con la Junta de Andalucía, en la medida en que se requiere (entre otras cuestiones) de la puesta a su disposición de los *“medios para asegurar su autonomía en la consecución de los requisitos e instrucciones que debe seguir, y para reducir la brecha digital en el uso de los medios electrónicos”*.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 21 de 82
Marco tecnológico de atención general	

Atendiendo al mismo, así como tomando como referencia el trabajo de análisis de situación realizado, son varias las **líneas de mejora** consideradas como relevantes para abordar este proceso de transformación (dentro de lo que corresponde a la atención general).

De entre ellas, destaca la **necesidad de trabajar** hacia...

- La homogeneización y estandarización de los procesos de atención entre los distintos canales y agentes implicados.
- La utilización de un lenguaje claro, adaptado al destinatario, y no burocratizado.
- El impulso el Catálogo de Procedimientos y Servicios como la fuente de información completa y actualizada y como instrumento de publicidad activa.
- El favorecimiento de la autonomía de la ciudadanía en su relación con la Administración.
- La consideración y evaluación de la satisfacción ciudadana como herramienta de mejora continua.
- La optimización y uso eficiente de los canales y medios de atención personalizados (oficinas de registro, servicios de atención a la ciudadanía, teléfono y formulario online de Información administrativa general, teléfonos especializados, CAUs, etc.).
- La prestación de una atención homogénea y continua, independientemente del canal elegido para la relación con la Administración.
- La simplificación y homogeneización de los requisitos técnicos y de identificación y firma en medios telemáticos de relación.

## 2.4 El contexto de la atención general a nivel nacional

Así pues, entendiendo el reto de la transformación de la atención general como un aspecto transversal a cualquier Administración Pública, se ha desarrollado un **análisis de buenas prácticas** a nivel nacional que ayuda a identificar cómo vienen prestando sus servicios de atención las distintas CCAA, así como evolucionando sus modelos de atención general:

Marco tecnológico de atención general



















Más allá del contenido del análisis realizado, descrito de forma detallada en el Entregable 4 (Buenas prácticas en atención general), se incluye a título ilustrativo algunos contenidos a modo de síntesis, con los **principales elementos por canales de todas las comunidades analizadas:**

<b>Canal presencial</b>																	
Registro	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Oficinas de atención ciudadana	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Oficinas de atención especializada					•		•									•	•
Oficinas para firma electrónica					•												
Horarios*	M	A	M	A	M	M	M	M	A	A	M	M	M	A	M	M	M
<b>Canal telefónico</b>																	
012	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
De atención especializada		•		•												•	
De soporte											•	•					
Genérico no 012												•					
Horarios*	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	M	M	M	A	A	A	A

\*M: horario de mañana, T: horario de tarde, A: horario de mañana y tarde

Marco tecnológico de atención general

																	
<b>Canal online y otros</b>																	
Chatbot	•		•		•		•										
Correo electrónico	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Formulario online		•		•	•	•	•	•				•					•
Video interpretación personas con dificultad auditiva	•				•												
Mensajería instantánea		•		•								•					•
Oficina 360							•										
Guías de ayuda					•												
Buzón de quejas y sugerencias		•		•													•
Facebook	•	•		•		•			•	•			•	•	•	•	•
Twitter	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
Youtube	•					•				•	•						•
Instagram				•		•				•	•						•
Whatsapp				•							•						•
Telegram		•		•													

Algunos de los titulares que se derivan del análisis de buenas prácticas **orientan la evolución de la atención general** hacia:

- La **incorporación de la tecnología** como parte de la **transformación de la relación con la ciudadanía** en el proceso de prestación del servicio de atención: tanto desde un punto de vista externo (facilitando medios, canales, servicios, soluciones, etc. de carácter digital y tecnológico) como interno (utilizando herramientas, soluciones y aplicativos de soporte y apoyo a la operativa diaria del personal de atención general).
- El establecimiento de una **gobernanza integrada del conocimiento** con todos los niveles de la Administración y, en particular, con **niveles especializados**, para facilitar y optimizar el servicio de atención general prestado.
- La apuesta por el impulso de un **trato personalizado a la ciudadanía**: ofreciendo un **trato preferente y adaptado** para colectivos con necesidades especiales, **especializando a su personal** en las materias más demandadas o con mayor impacto en el día a día de la ciudadanía, etc.
- La apuesta por la **integración de servicios especializados** como parte de la **cartera de servicios de atención general**: incorporando, por ejemplo, el inicio y tramitación de determinados procesos y procedimientos.
- El impulso de modelos de atención acordes a **estándares de calidad elevados**: trabajando en la certificación de sus **cartas de servicio**, definiendo **compromisos y objetivos de atención** de obligado cumplimiento, etc.

Todos los aspectos recogidos tanto en el análisis de situación de la atención general como en el estudio de buenas prácticas ayudan a orientar los trabajos impulsados por la Administración andaluza para encaminar su nuevo modelo de relación, y en particular la evolución de su modelo de atención general hacia un nuevo paradigma.

### 3. NUEVO MODELO DE ATENCIÓN GENERAL

#### 3.1 Las premisas básicas de un nuevo modelo de atención general

La Junta de Andalucía, consciente de la responsabilidad que sobre ella recae a la hora de **abordar la transformación de su modelo de atención general**, y sustentando su evolución en la situación actual y en el aporte inspirador que ofrece el estudio de otras prácticas de referencia, considera oportuno definir un **nuevo modelo de atención general**, basado en una serie de **principios estratégicos** que lo respaldan:



**Personalización:** una relación con la ciudadanía que tiene en cuenta las características, necesidades y particularidades de cada colectivo.



**Cercanía:** una relación con la ciudadanía basada en la ética del cuidado, y desarrollada conforme unas condiciones de igualdad, asequibilidad y universalidad, a través de un lenguaje amigable, una comunicación clara y entendible, y en base a una aproximación proactiva (que trata de anticiparse a sus necesidades).



**Omnicanalidad:** una relación que ofrece, con coherencia e integridad, múltiples alternativas y canales para la interacción con la ciudadanía. Apostando por el ofrecimiento de un servicio de calidad, y conforme a una imagen única, homogénea y coherente de toda la Administración andaluza.



**Eficiencia:** una relación que optimiza y racionaliza recursos y tiempos, basada en la profesionalización y sustentada en la corresponsabilidad (poniendo especial atención en reforzar la autonomía de la ciudadanía en su relación con la Administración) y en la excelencia operativa.

Todos estos principios se alinean y guardan relación con los definidos por la Agencia Digital de Andalucía en su **Plan Inicial de Actuación 2021 - 2024**, así como a los definidos por la Secretaría General para la Administración Pública (de la Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública) en su **Plan para la Coordinación de la Información Administrativa** ofrecida a la ciudadanía sobre un procedimiento o servicio.

#### 3.2 Características funcionales del nuevo modelo de atención general

De cara a orientar el nuevo marco tecnológico de atención general (objeto principal del documento), se incluye a continuación una serie **características funcionales** que estarán presentes en el nuevo modelo de atención general.

Para representar la coherencia de este con los principios anteriormente descritos, se presentan estas características relacionadas con cada uno de ellos:





## Personalización

En cuanto a las características funcionales del nuevo modelo de atención general, que ayudan a hacer tangibles el principio de personalización (entendido como la orientación de la atención general hacia una relación con la ciudadanía que tiene en cuenta las características, necesidades y particularidades de cada colectivo), destacan:

- **Posición única de la ciudadanía**, en lo que se refiere al conjunto de interacciones que posee con la Administración como parte de la atención general proporcionada. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Registro de todos los casos de atención general proporcionados por la Junta de Andalucía a través de los distintos canales y medios que pone a disposición de la ciudadanía.
  - ❖ Caracterización de los datos de atención conforme al tipo de asunto y necesidad que motiva la consulta de la persona que acude a la Junta de Andalucía para su resolución.
- **Atención diferenciada por colectivos**, conforme a sus características, necesidades y particularidades. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Categorización, dentro de cada ficha de ciudadanía, de posibles tipologías de colectivos con necesidades de atención preferente (por ejemplo, por competencias y habilidades digitales bajas, o por edad, entre otras).
  - ❖ Organización interna de la atención general para la redirección de consultas hacia agentes especializados según las materias determinadas.
  - ❖ Diseño y establecimiento de protocolos de atención diferenciada, para adaptar comunicaciones, lenguaje, etc. a las características y particularidades del público atendido.
- **Gestión de datos** responsable, limitada y bajo consentimiento de la ciudadanía. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Establecimiento de procedimientos de registro, almacenamiento y archivo de datos.
  - ❖ Registro y actualización, bajo el consentimiento de la ciudadanía, de los datos de contacto proporcionados por las personas que acuden a la atención general para resolver sus necesidades (nombre y apellidos, medios de contacto preferentes, datos de contacto). Elaboración de fichas de ciudadanía.



## Cercanía

En cuanto a las características funcionales del nuevo modelo de atención general, que ayudan a hacer tangibles el principio de cercanía (entendido como la orientación de la atención general hacia una relación con la ciudadanía basada en la ética del cuidado, y desarrollada conforme unas condiciones de igualdad, asequibilidad y universalidad, a través de un lenguaje amigable, una comunicación clara y entendible, y en base a una aproximación proactiva - que trata de anticiparse a sus necesidades), destacan:

- **Minimización de contactos y optimización de los tiempos de atención y respuesta** a la ciudadanía. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Diseño de protocolos de atención que ofrezca garantías de resolución de necesidades en los primeros contactos, reduciendo al máximo las derivaciones a terceros.
  - ❖ Búsqueda de la derivación inmediata de necesidades de atención especializadas, sin obligar a la persona que contacta a acudir a otros medios de atención (externos a la atención general).
- **Prestación proactiva de servicios**, conforme a necesidades comunes de determinados colectivos. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Propuesta de información adicional a la demandada directamente por la ciudadanía, basada en las solicitadas en consultas similares y el tipo de resolución realizada que haya aportado, en anteriores atenciones, valor a la ciudadanía.
  - ❖ Evaluación continua de las necesidades de atención demandadas por la ciudadanía, y desarrollo de protocolos de actualización de información de “autoconsumo”, para potenciar en canales digitales la autonomía de la ciudadanía.
- **Configuración de avisos personalizados**, en función de los intereses de la ciudadanía. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Solicitud del consentimiento de la ciudadanía para la recepción de avisos personalizados en función de novedades que surjan en el seno de la Administración andaluza que sean de su interés.
  - ❖ Configuración de las fichas de ciudadanía para la gestión de avisos personalizados.



### Omnicanalidad

En cuanto a las características funcionales del nuevo modelo de atención general, que ayudan a hacer tangibles el principio de omnicanalidad (entendido como la orientación de la atención general hacia el impulso de una relación que ofrece, con coherencia e integridad, múltiples alternativas y canales para la interacción con la ciudadanía. Apostando por el ofrecimiento de un servicio de calidad, y conforme a una imagen única, homogénea y coherente de toda la Administración andaluza), destacan:

- **Disposición de alternativas** a la ciudadanía para conformar su relación con la Administración. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Tendencia a ir incorporando nuevos canales y medios de atención a los actualmente puestos a disposición de la ciudadanía, para potenciar la autonomía (capacidad de decisión de las personas que necesitan atención) así como la disponibilidad (capacidad de contacto cuándo y cómo mejor necesite la persona que acude a la atención general).
  - ❖ Tendencia hacia la priorización de determinados canales y medios de atención (por lo general, canales digitales) para generar derivaciones coherentes y oportunas entre canales, que a su vez favorezca la optimización y eficiencia del servicio.

- **Atención uniforme y homogénea**, independientemente del canal y medio de relación. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Diseño de procedimientos de atención comunes entre canales, tratando en la medida de ofrecer alternativas a la ciudadanía para el acceso y consumo de un mismo servicio.
  - ❖ Registro y trazabilidad de las atenciones recibidas (y su grado de resolución y estado) por la ciudadanía a través de los distintos canales y medios de contacto utilizados.
- Evolución continua de la atención general, hacia la **integración** en sus distintos canales de **servicios especializados**. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Aspiración a la integración de procesos de atención especializados dentro de la atención general, de cara a poder conformar una estructura de atención general que, gracias a la gestión integrada del conocimiento, permita la resolución directa de la mayor parte de las necesidades de atención primarias de la ciudadanía.
  - ❖ Incorporación e integración de procesos y servicios especializados dentro de la atención general, y en particular sobre aquellos que posean un mayor impacto en la satisfacción ciudadana.



## Eficiencia

En cuanto a las características funcionales del nuevo modelo de atención general, que ayudan a hacer tangibles el principio de eficiencia (entendido como la orientación de la atención general hacia el impulso de una relación que optimiza y racionaliza recursos y tiempos, basada en la profesionalización y sustentada en la corresponsabilidad (poniendo especial atención en reforzar la autonomía de la ciudadanía en su relación con la Administración) y en la excelencia operativa), destacan:

- **Gestión integrada y única del conocimiento**. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Centralización de los procesos de generación y actualización del conocimiento entre los distintos agentes, implicando desde un punto integral a todos aquellos que tienen responsabilidad, directa o indirecta, en la atención general (es decir, implicando entre otros a la atención especializada).
  - ❖ Diseño de protocolos y modelos de gobernanza para el mantenimiento y continuidad en la gestión del conocimiento.
  - ❖ Apoyo a la gestión del conocimiento a través de soluciones tecnológicas que favorezcan la gobernanza y facilitando el impacto en la prestación del servicio.
- **Gestión continua de la satisfacción**. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Evaluación de la satisfacción de la atención general recibida en cada uno de los canales utilizados en el contacto entre la ciudadanía y la Junta de Andalucía.
  - ❖ Registro de la satisfacción recibida en cada uno de los casos de atención abiertos.
  - ❖ Análisis y utilización de los resultados de evaluación de la satisfacción como herramienta de mejora continua en la prestación.



- **Gestión integral de la calidad**, conforme a estándares y modelos de seguimiento, evaluación y reporting de aplicación a la atención prestada en los distintos canales y medios de atención. Esto supone, entre otras cuestiones:
  - ❖ Determinación de distintos compromisos de atención de obligado cumplimiento en la prestación.
  - ❖ Diseño de modelos de seguimiento, evaluación y reporting segmentados conforme a criterios ligados al tipo de usuario, tipo de atención, canales y medios de atención utilizados, satisfacción, etc.
  - ❖ Orientación de los trabajos de evolución y mejora continua, sustentados en la gestión de la calidad (estandarización de servicios y procesos, certificación, etc.).

Todas estas características funcionales son una síntesis de los trabajos de diseño del nuevo modelo de atención general definido, desde un punto de vista operativo, en conjunto con la Secretaría General para la Administración Pública, a través de los distintos casos de uso trabajados. Todos ellos se describen en el Entregable Marco operativo atención general.

Estas y otras características funcionales del nuevo modelo de atención general sirven como referencia a la hora de conformar la **arquitectura tecnológica** que soportará la operativa, la cual se describe en el siguiente bloque de contenidos del presente documento.

## 4. NUEVO MARCO TECNOLÓGICO DE ATENCIÓN GENERAL

Una vez descrito de forma resumida el análisis de situación de la atención general, el contexto de transformación que la Administración andaluza viene desempeñando y las premisas básicas del nuevo modelo de atención general de Junta de Andalucía, así como las características funcionales del mismo, se procede a definir las características que debería tener la plataforma tecnológica que se plantee como solución.

Para ello se estructura este apartado en los siguientes puntos:

- **Principios de la arquitectura:** Se especificarán cuales son y deberán ser siempre los principios que rijan la arquitectura, así como los cambios o evoluciones que puedan ser propuestos o que surjan a futuro.
- **Arquitectura tecnológica:** Partiendo de los principios se ilustra el diagrama global y detallado de la arquitectura de partida, especificando el detalle de cada uno de los componentes y características.
- **Alineamiento con iniciativas ADA:** Como parte fundamental del proyecto y principio de la propia ADA, se darán las líneas de cómo debe alinearse esta iniciativa con aquellas que ya están en curso, de forma que todas converjan y sumen en un mismo punto.
- **Operación y estrategia en la nube:** Es posible que parte de la infraestructura de la arquitectura expuesta se encuentra desplegada y operando en la nube, por lo que se especificarán las bases y normas que se deberán seguir.

### 4.1 Principios de la arquitectura

Teniendo en cuenta las premisas establecidas en las primeras fases de la definición del modelo de relación y atención a la ciudadana, conviene remarcar una serie de principios que deberán regir a la hora de analizar, estructurar y definir el modelo conceptual de la nueva arquitectura.



Ilustración 1. Principios de la arquitectura

## 01. Atención omnicanal

Este no solo es un principio de la arquitectura, sino que es el principio fundamental del modelo de relación con la ciudadanía. La arquitectura diseñada debe tener como premisa, que **la respuesta** que se proporcione al ciudadano utilice el canal que utilice, **debe ser siempre la misma**. Todo proceso de atención que se inicie en un determinado canal **podrá ser continuado por el ciudadano por otro canal** diferente al utilizado en el inicio de la atención.

## 02. Atención transversal

Al igual que el anterior, se trata de un principio del propio modelo de relación, pero que tiene un impacto directo en la arquitectura y características de los componentes que la conforman. La atención debe poder prestarse **en todos los ámbitos de la Junta de Andalucía**, siendo esta prestada por **diferentes personas o grupos de resolución**, cada uno de ellos **especializado** y con acceso a la información del **ámbito** que le compete.

## 03. Calidad, Seguridad y Gobierno del dato

Dentro de la arquitectura y más concretamente en los diferentes componentes en los que se almacenan o tratan información, debe haber una capa superior que se encargue de la calidad, seguridad y gobernanza del dato, teniendo en cuenta que se encargará de las siguientes tareas:

- **Calidad:**
  - Planificación e implementación de técnicas de gestión de la calidad para medir, evaluar y mejorar la aptitud de los datos para su uso dentro del proyecto.
  - Configurar reglas de calidad de datos.
  - Realizar evaluación inicial de la calidad de los datos y definir niveles de calidad.
  - Monitorizar la calidad.
  - Identificar y promover mejoras de calidad.
  - Configuración / Operación herramientas de calidad.
- **Seguridad**
  - Identificar requisitos de seguridad.
  - Gestión del nivel de seguridad y acceso a los datos.
  - Evaluar riesgos de seguridad.
- **Gobierno**
  - Definición de flujos de trabajo y aprobación de datos.
  - Trazabilidad completa de los datos.
  - Generación de Data Catalog
  - Generación de alertas.
  - Gestión centralizada de incidencias, incluyendo la auditoría y el registro de estas.

## 04. Escalabilidad y rendimiento

El nuevo modelo de relación nacerá ofreciendo un servicio de información general y permitiendo algunos trámites muy concretos, pero irá evolucionando con el tiempo, incorporando nuevos negocios, nuevos datos personales, numerosos procesos, así como otros elementos que se puedan definir como requisito funcional. Esto marca dos directrices muy claras a la hora de definir la arquitectura:

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 31 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Escalabilidad ágil:** Todo el modelo tecnológico debe poder escalar con facilidad, tanto el modelo de datos, los procesamientos, el volumen de procesos y trámites, etc.
- **Aseguramiento del rendimiento:** Al igual que pasa con la cantidad de datos, procesos, etc., el volumen de uso también se irá incrementando con el tiempo, a través de nuevo productos digitales, nuevos canales de acceso, etc., es por esto fundamental tener garantizado que la arquitectura es capaz de soportar dicho incremento.

## 05. Disponibilidad

Todos los componentes de la arquitectura conceptual deben garantizar estar disponibles el 100% del tiempo, haciendo hincapié en aquellos que prestan servicio en tiempo real tanto a la ciudadanía, como a los propios agentes que prestan la atención u otros servicios relacionados.

Además de estos sistemas que prestan servicio en tiempo real, hay una serie de sistemas satélite, tales como:

- **Plataforma de automatización inteligente (RPA):** Ya existen desplegados en la Junta de Andalucía robots RPA para la automatización de procedimientos sobre herramientas de tramitación.
- **Analítica de datos:** Por parte de la Agencia Digital de Andalucía está prevista la puesta en marcha la plataforma tecnológica en nube pública que soportará el Servicio Corporativo de Analítica de Datos, así como los servicios profesionales expertos para el desarrollo del proyecto.

Estos no estarán prestando un servicio de forma constante, sino con tareas programadas bajo demanda, pero deberán también garantizar que siempre que sean requeridos estarán disponibles.

## 06. Cumplimiento de ENS y GDPR

Con respecto a los componentes de la arquitectura, todos deberán cumplir el Esquema Nacional de Seguridad, tanto si están desplegado “**on premise**”, como si están desplegado “**on cloud**”, además en lo referente a los sistemas o componentes que hagan algún tipo de tratamiento de datos deberán cumplir el GDPR.

## 07. Interoperabilidad

La totalidad del consumo de datos, tanto de carácter general como de carácter personal, deberá ser consumido y actualizado haciendo uso de Web Services, todos ellos publicados en una plataforma de interoperabilidad y siguiendo las directrices del ENI (Esquema nacional de Interoperabilidad).

Será necesario que esta plataforma este gobernada por un equipo de trabajo que se encargue de definir reglas en los diferentes ámbitos de interoperabilidad (técnica, semántica, sintáctica, organizacional, ...)

## 08. Identidad única

Dado que esta arquitectura prestará servicio a todos los productos digitales que estén de cara a la ciudadanía, se considera fundamental unificar criterios de identidad de un ciudadano, tales como identificador y alternativas de autenticación.

Hoy en día no existe en la Junta de Andalucía un identificador único del ciudadano, ni una plataforma única de autenticación, sino que cada negocio lo ha resuelto de forma diferente, haciendo de esto una dificultad y una premisa de cara a la unificación de servicios.

## 09. Orientación cloud

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 32 de 82
Marco tecnológico de atención general	

Teniendo en cuenta varios de los principios anteriormente establecidos y las grandes ventajas que ofrece el despliegue en cloud, se considera que desplegar este modelo tecnológico o gran parte de él en este formato, supondrá además de otras muchas ventajas un gran acelerador inicial de implantación.

Además de esto, nos ayudaría a solventar y cumplir principios tales como escalabilidad y rendimiento, cumplimiento del ENS (la infraestructura utilizada estaría en Europa y cumpliría con el ENS), disponibilidad, gran capacidad de almacenaje, etc.

## 4.2 Arquitectura tecnológica

### 4.2.1 Visión global de la arquitectura

Para poder dotar a todos los actores involucrados de las **herramientas y capacidades digitales** requeridas, es necesario disponer de una plataforma tecnológica que de soporte a todo el conjunto de acciones, procesos y operativa descrita en el modelo de atención general y que además cumpla con los principios establecidos anteriormente.

Para ello se comienza ilustrando y describiendo, la **arquitectura conceptual** de partida, donde se podrán observar los **sistemas de información e iniciativas** en marcha que la componen, las **capas de relación**, así como otras consideraciones generales. Se presenta a continuación el diagrama de arquitectura conceptual:

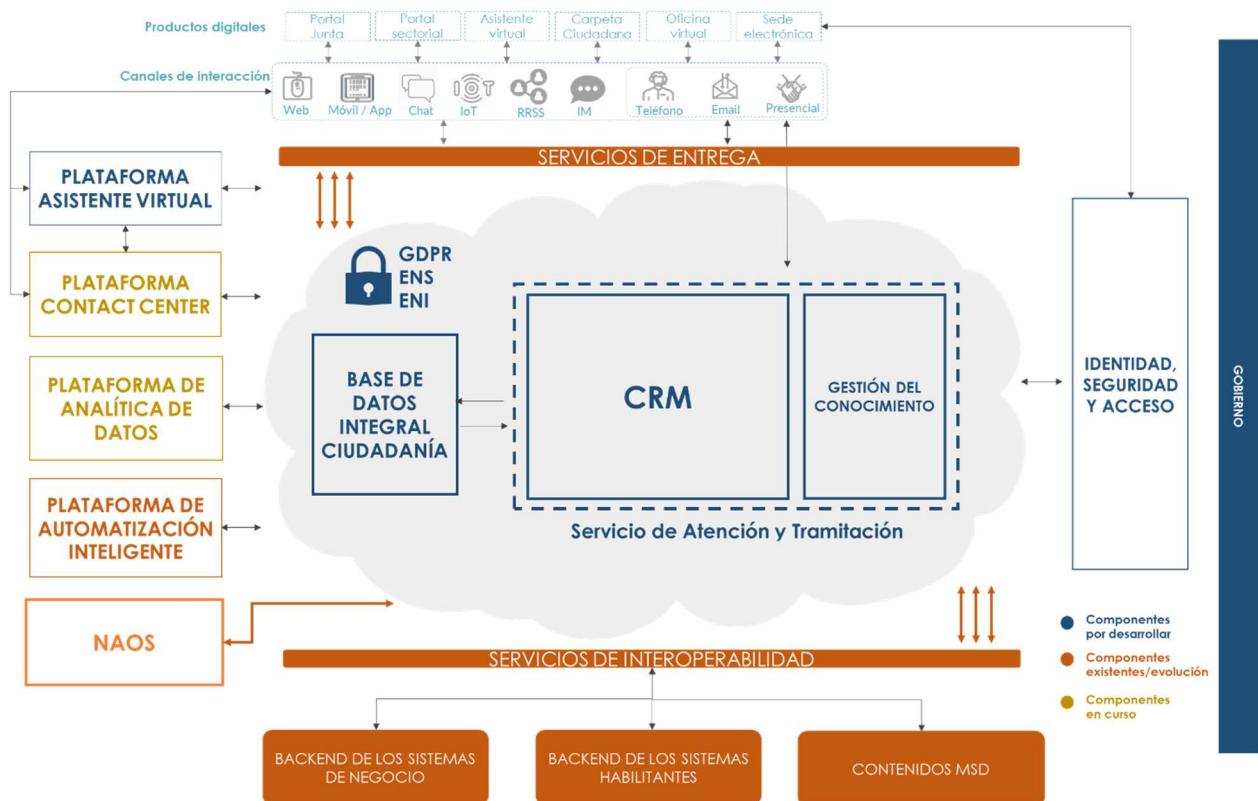


Ilustración 2. Arquitectura conceptual

Una vez presentada la arquitectura conceptual a nivel visual, se describe brevemente cada uno de los elementos que la conforman:



- **Productos digitales:** Se trata de cualquier sistema de información publicado, tanto aquellos destinados a la consulta y tramitación de información de carácter personal, como los de consulta de información general. Estos consultarán la información que muestren, además de la propia, a través de los servicios de entrega, que contendrá los siguientes tipos de servicios publicados:
  - **Servicios que sirven información de carácter personal:** Se consultará a través del API Manager y este a su vez consultará en la BD Integral de la ciudadanía y en el CRM si se requiere información de interacciones.
  - **Servicios que sirven información de carácter general:** Se consultará a través del API Manager, que a su vez consultará la información en la plataforma de contenidos generales del Modelo de Servicios Digitales.
- **Canales de interacción:** Dentro de los productos digitales expuestos, estos podrán prestar los servicios digitales por diferentes canales, aplicación móvil, web, chat, asistente virtual, etc....
- **Servicios de interoperabilidad y entrega:** Se trata de un bus de interoperabilidad que conectará tanto con los sistemas internos, de negocio, etc. como que prestará servicio a los diferentes canales de interacciones y productos digitales en forma de API Manager (Servicios de entrega). Estos servicios existen actualmente englobados dentro de la plataforma tecnológica del modelo de servicios digitales y el bus de interoperabilidad Nexo.
- **Base de datos integral:** BD que dispondrá de una copia de información personal **necesaria y suficiente** para la atención al ciudadano, siempre que este **haya dado su consentimiento previo** para el registro y tratamiento con los fines que se especifiquen. Esta BD no sustituye a ninguna BD propia de los sistemas de negocio, únicamente se cargará periódicamente la información necesaria de los ciudadanos o bajo demanda en tiempo real, disponiendo así de la vista 360º del ciudadano.
- **Servicio de atención y tramitación:** Estará compuesto por los siguientes elementos:
  - **CRM:** Se plantea el uso de un CRM (Customer Relationship Management) para la gestión de las relaciones entre la ciudadanía y la administración pública.
  - **Gestor de conocimiento:** Plataforma que prestará servicio a los agentes, operadores y otros actores que se encuentran atendiendo a los ciudadanos por los canales habilitados.Además, estos dos elementos podrán compartir vía servicios web la información que tengan almacenada a otros productos digitales que la requieran.
- **Identidad, seguridad y acceso:** Esta capa representa diferentes elementos conceptuales relacionados la seguridad, identificación, autenticación y acceso a datos:
  - **Identificador único de la ciudadanía:** Será necesario generar una identidad única e independiente de los diferentes sistemas de negocio existentes en Junta de Andalucía y que en la actualidad utilizan elementos diferentes para identificar al ciudadano.
  - **Autenticación:** Plataforma que servirá de autenticación tanto a los agentes involucrados en la atención, como a la personas físicas y jurídicas que accedan a través de los diferentes canales.
  - **Niveles de seguridad y acceso:** Será necesario dotar a la información de diferentes niveles de seguridad, así como a las personas que tengan acceso a esta.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 34 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Plataformas de apoyo al servicio de atención y tramitación:** En este bloque se incluyen una serie de plataformas complementarias al core del modelo de relación y atención, que tendrán diferentes utilidades:
  - **Plataforma asistente virtual:** Proveerá la capa de diferentes tipos de asistentes virtuales, telefónicos, chat, plataformas de voz (Alexa), etc. así como las capacidades de motores cognitivos necesarios.
  - **Plataforma contact center:** Será la plataforma con las capacidades necesarias para hacer de centralita, gestionando llamadas entrantes, derivaciones, etc.
  - **Plataforma de analítica de datos:** Componente encargado del procesado de datos, análisis, modelos predictivos, toma de decisiones y servicios proactivos.
  - **Plataforma de automatización inteligente:** Se encargará de automatizar aquellos servicios de atención que no requieran de intervención humana, así como posibles operativas de los agentes en el propio sistema de atención.
- **Gobierno:** Este elemento del modelo conceptual, no es un componente tecnológico como tal, pero sí una pieza clave. Se deberán definir metodologías y flujos para diferentes procesos como, por ejemplo:
  - Actualización del flujo de un procedimiento.
  - Nueva normativa que impacte en la atención o tramitación de un procedimiento.
  - Publicación de nuevas capacidades de un sistema de negocio vía API.
  - Etc....

Cómo característica para reseñar cabe destacar que el core de plataforma tecnológica del modelo de relación y atención, compuesto por los componentes de la BD Integral de la ciudadanía, CRM y el gestor del conocimiento, pueden estar alojados en un **entorno Cloud**, lo que aportaría las siguientes **ventajas**:

- ✓ **Seguridad:** Los productos alojados mantendrán siempre los requisitos de seguridad, confidencial e integridad de los datos, ajustándose a la normativa vigente tanto en materia de **GDPR** cómo cumpliendo el **Esquema nacional de seguridad**. Los datos deberán encontrarse siempre dentro de la Unión Europea.
- ✓ **Rapidez y escalabilidad:** Permitirá de forma ágil y rápida el escalado en función de la demanda permitiendo siempre dar un servicio de calidad.
- ✓ **Portabilidad:** Se utilizarán productos y componentes totalmente migrables y exportables a otros entornos cloud.
- ✓ **Movilidad:** Las capas de servicios estarán disponibles en internet, con la seguridad estipulada, para todos los productos digitales que formen parte del modelo.
- ✓ **Agilidad:** Capacidad de despliegue de forma ágil, ya que no es necesario proveer las plataformas de sistemas ni las instalaciones base de los productos, ya que para los más comunes existe una imagen replicable.

A continuación, se profundiza en la arquitectura, partiendo de la base de los elementos tractores del modelo (base de datos integral, CRM y gestor del conocimiento) y en cómo estos elementos deben apoyarse en otros componentes, sistemas o iniciativas a futuro.

#### 4.2.2 Visión detallada de la arquitectura y componentes

Partiendo de la arquitectura tecnológica conceptual definida anteriormente, se proporciona ahora más detalle sobre cada uno de los elementos que la componen, ilustrando en primer lugar el diagrama de arquitectura detallado, para posteriormente describir cada uno de los componentes y enumerar las características funcionales y técnicas de cada uno.

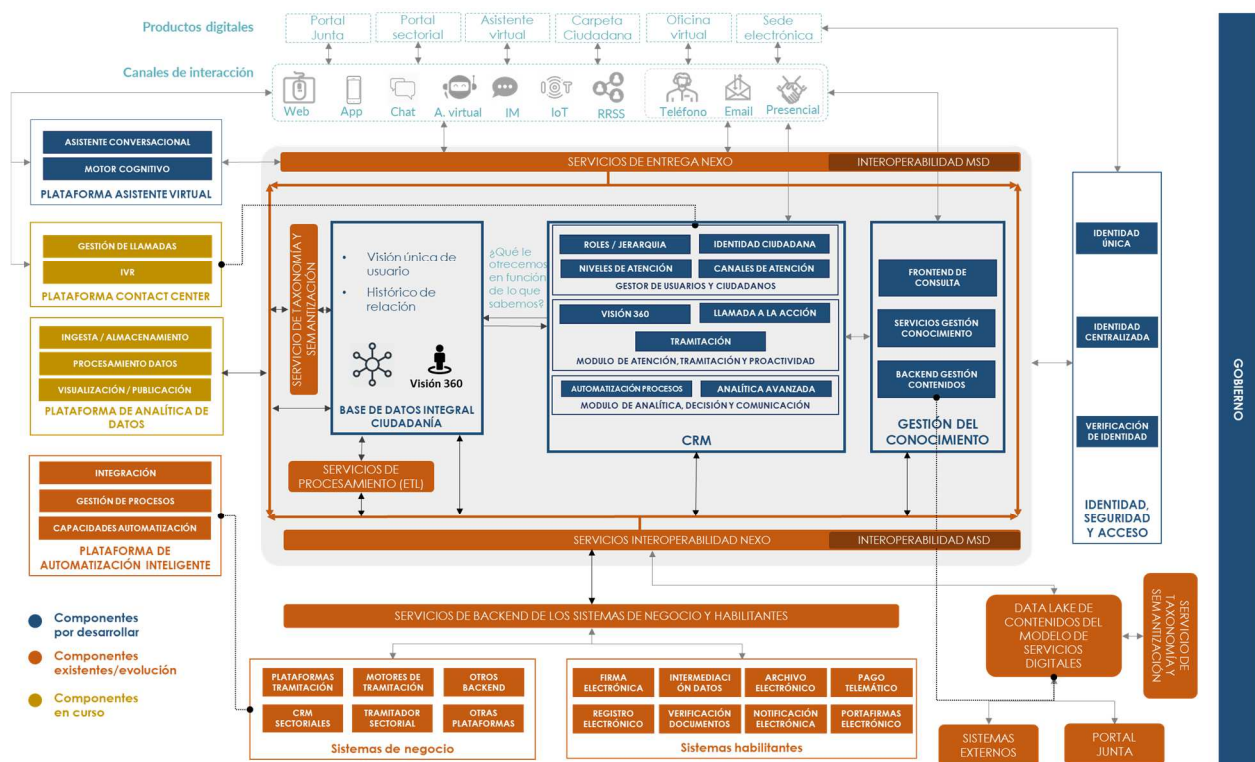


Ilustración 3. Arquitectura tecnológica

Como se puede observar se trata de un diagrama bastante detallado que requiere de una descripción en profundidad de cada uno de los elementos y las relaciones entre ellos para poder visualizar el flujo de información y las herramientas que estarán a disposición de cada grupo de atención. Por tanto, se procede a continuación a su descripción pormenorizada.

##### 4.2.2.1 Elementos de contexto

###### 4.2.2.1.1 Productos digitales

Los **productos digitales** son los **sistemas de información que se encuentran expuestos directamente a la ciudadanía o empleados públicos** y a través de los cuales estos, se relacionan con la administración de la Junta de Andalucía con diferentes fines. En la arquitectura estos productos podrán ofrecer sus servicios a la ciudadanía a través de diferentes canales que tengan integrados, tales como los expuestos en el diagrama.

La arquitectura propuesta planteará las capacidades necesarias para permitir la integración de cualquier producto digital, quedando **fuera del alcance** la actualización o modificación de los productos digitales, debiendo estos cambios realizarse dentro de los propios productos.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 36 de 82
Marco tecnológico de atención general	

En lo referente a la información de **carácter general o de carácter personal** (previa autenticación) que se muestre a los consumidores de estos productos y los servicios que se le ofrecen, estos serán obtenidos de **diferentes fuentes de información** incluidas dentro de la arquitectura en función de su origen:

- Consumo de **contenidos del gestor de conocimiento**, principalmente información de carácter general.
- **Consulta de información en el CRM** sobre un ciudadano concreto, sobre una campaña, sobre datos estadísticos, etc...
- **Actualización de datos en el CRM**, en el caso de que desde un producto digital se permita al usuario (previa autenticación) realizar alguna acción o actualización sobre sus datos. Esto como se ha expuesto anteriormente derivaría no solo en la actualización de estos en el CRM, sino en la BD integral y en la BD del sistema de negocio propietario de la información.
- Consulta de **datos del ciudadano en la BD integral** de la ciudadanía.
- Uso del **componente de identificación, seguridad y acceso** para autenticación del ciudadano.

Los productos digitales realizarán todo lo anterior utilizando los servicios de interoperabilidad y entrega expuestos en el bus puesto a disposición y soportados por los diferentes componentes del modelo. El consumo de dichos servicios se realizará **vía APIs securizadas** para garantizar la seguridad sobre las acciones y alcance de estas.

Cada **producto digital** que necesite **utilizar los servicios disponibles deberá ampliar su funcionalidad** para consumir los elementos e integrarlos en su operativa, del mismo modo si el backend de datos del propio producto contiene elementos necesarios que aporten valor a la visión 360 del ciudadano o información de carácter general, deberá exponer los mecanismos de integración hacia los servicios de interoperabilidad para poder interactuar con otros sistemas.

Por ejemplificar algún producto digital que esté ya disponible a la ciudadanía, podemos nombrar por ejemplo el **Portal Junta de Andalucía o Carpeta Ciudadana**.

#### 4.2.2.1.2 Canales de interacción

Los canales de interacción serán los medios a partir de los cuales los **ciudadanos efectuarán la comunicación y realizarán interacciones en ambos sentidos con la administración**. Según el tipo de canal, serán atendidos por agentes humanos o por sistemas virtuales de atención, no obstante, en cualquiera de los casos se utilizarán las funcionalidades que la plataforma ofrece y quedarán registradas todas las acciones para poder continuar la atención desde cualquier otro canal y los más importante siempre recibirán la misma información, accedan por el canal que accedan (**omnicanalidad**)

Cada canal requerirá unas especificaciones diferentes de los componentes que le prestan servicio, con lo que serán definidos para cada uno los elementos concretos que utilizarán, las capacidades y acciones disponibles.

Un ejemplo de lo anterior sería una atención por medio telefónico que se realiza por la plataforma de Contact Center que estará integrada con el CRM, sin embargo, si fuese una atención por medio de Mensajería instantánea podrá ser atendido por Bot o por un agente digital automatizado que hará de primera entrada y luego podrá derivarse a diferentes sistemas en base a la consulta o escalando a un agente humano si fuese necesario, dando siempre las mismas respuestas en diferente formato.

Se identifican a continuación un conjunto de los posibles canales de interacción a incluir:

- **Formulario Web:** Se trata de un formulario web de contacto que podrá estar disponible en diferentes productos digitales, desde este se registrará la petición en CRM y efectuarán los pasos iniciales necesarios en base al formulario concreto y sus datos. Estará integrado con los servicios de procesamiento automático del CRM por si es posible dotar de más contexto en primera instancia en base a los datos de la petición o incluso automatizar determinadas acciones.
- **App móvil:** Canal que expondrán algunos de los productos digitales, adicional al canal web y que permitirá al ciudadano la interacción con los servicios que este ponga a su disposición, los cuales siempre estarán integrados con las capacidades ofrecidas por el CRM y la BD integral a través de los servicios de entrega y que realizará el registro de interacción al igual que el resto.
- **Chat:** Será atendido por los agentes y operadores, directamente desde el CRM, en el que estará integrado (a partir de la plataforma de contact center). Esto agilizará y facilitará el registro de datos, así como la atención prestada, ya que se podrá hacer desde una única plataforma, la atención, la consulta de datos y la consulta de conocimiento genérico necesario para la consulta realizada.
- **Asistente virtual:** Registrará en el CRM el inicio de la conversación y los datos necesarios del contexto previo, en caso de resolverse antes de la intervención de un agente también registrará el resultado de la interacción a efectos de auditoría. Estará soportado tecnológicamente por la plataforma de asistentes virtuales y hará uso de cuantos servicios de entrega de información sea necesario para prestar el servicio descrito en cada caso. Dentro de este canal estarían también incluidos los altavoces inteligentes, ya que serían el soporte físico del asistente virtual en este caso.
- **Dispositivos IoT:** Existirá la posibilidad de que ciertos dispositivos IoT, bien de carácter personal o carácter general, estén interconectados al CRM para, por ejemplo, tomar datos de la situación de la ciudad a nivel medio ambiental, tiempo, etc...
- **Redes Sociales:** Registra la interacción y los pasos necesarios en caso de convertirse en una consulta o poder resolver al ciudadano su cuestión.
- **Mensajería instantánea:** Será un canal de entrada similar al asistente virtual tendiendo las mismas interacciones y posibilidades (atención vía Bot automatizado y posibilidad de escalado a un agente).
- **Teléfono:** Los agentes tendrán disponible en el CRM la recepción de llamadas entrantes, estas junto con la información aportada por el llamante quedarán registradas en el CRM. Las llamadas además de poder realizarse vía telefónica podrán hacerse también usando altavoces inteligentes como dispositivos físicos.
- **Correo electrónico / Buzones online:** Cuando se reciba un mail a través de alguno de los buzones de correo puestos a disposición de la ciudadanía, se registrará la petición en el CRM y se llevarán a cabo las acciones automáticas programadas asociadas a dicho buzón de correo en el CRM (ya que puede haber más de uno con distinto flujo). Entre estas acciones pueden estar, por ejemplo:
  - La **categorización o asignación** a un grupo resolutor en función del texto.
  - La **respuesta directa** si el caso está mapeado en los flujos predefinidos.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 38 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Presencial:** La ciudadanía podrá también dirigirse a las OAMR para realizar consultas, la atención prestada deberá también ser registrada en el CRM como si de otro canal se tratara con el fin de que todo quede almacenado para una atención realmente omnicanal.

Independientemente del canal de entrada, siempre quedará registrada la interacción en el CRM, siendo importante almacenar el canal tanto en el origen de la consulta como en la propia resolución final, para realizar la segmentación y analítica de datos con ese parámetro con el objetivo de la mejora del servicio.

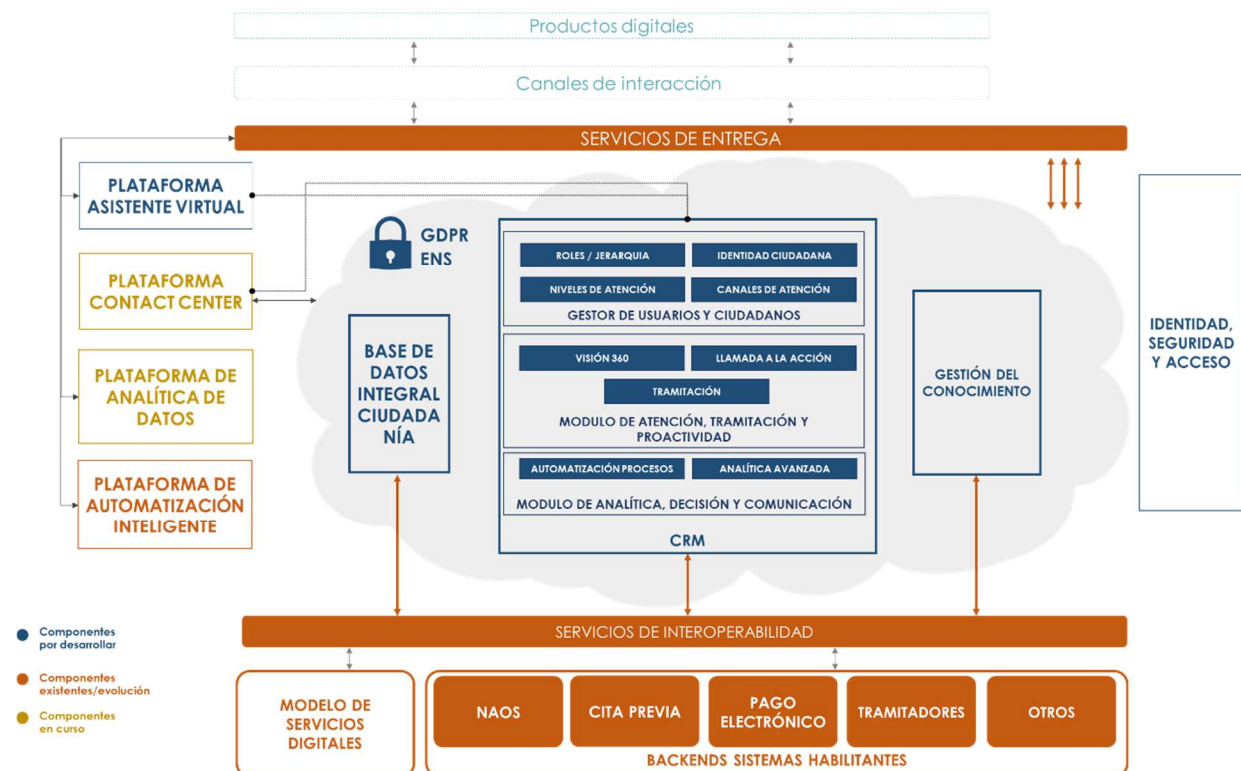
#### 4.2.2.2 Elementos principales de la arquitectura

##### 4.2.2.2.1 CRM

###### 4.2.2.2.1.1 Descripción del componente

Se trata del elemento principal y centralizador de la arquitectura. El CRM será el centro de la atención y la gestión de las peticiones de los ciudadanos, dando soporte a operadores físicos y virtuales, así como los diversos canales de atención y componentes involucrados de forma que toda la trazabilidad quede registrada en un único lugar.

Teniendo en cuenta las características de este sistema y las premisas que se han establecido en lo referente a la relación con los diferentes elementos del modelo tecnológico que se está describiendo, se realiza a continuación énfasis, partiendo del diagrama global de arquitectura, sobre el diagrama concreto del CRM.



Partiendo del diagrama anterior se detalla brevemente cuales son las relaciones que el CRM tendrá con el resto de los componentes que conforman el diagrama anterior:

- **Gestión del conocimiento:** Para este componente existen dos alternativas:

- **Modulo del CRM:** En el caso de decidir utilizar el módulo del CRM que habilita la gestión de conocimiento, los contenidos de esta se gestionarán y almacenarán directamente en el CRM. Si es necesario recuperar información de contenidos externos, se realizará una carga periódica en el modelo de datos del CRM haciendo uso para ello de los servicios de entrega de la plataforma de interoperabilidad.

En este caso será necesario habilitar un portal de consulta a través del propio CRM para los usuarios de las oficinas presenciales que en un principio y presumiblemente con carácter temporal, no harán uso del CRM.

- **Desarrollo a medida:** Se realizará el desarrollo basado en un CMS, a través del cual se publicará un portal en Red Corporativa con toda la información relativa a la gestión del conocimiento. Por su parte el CRM obtendrá todos los contenidos relativos al conocimiento expuestos a los operadores a través de los servicios de entrega de la plataforma de interoperabilidad, para que los agentes puedan consultarla directamente en el CRM. No se realizará gestión de los contenidos en el CRM.

En ambos casos los operadores no tendrán que trabajar con otro sistema para su consulta, sino directamente a través del CRM. De igual manera, en cualquiera de las dos alternativas los contenidos pasarán a formar parte del CRM y podrán hacer uso de todos los recursos habilitados que este disponga, tal como recomendador, inteligencia artificial, etc...

- **Base de datos integral:** El CRM podrá actualizar la información que almacene de los ciudadanos a través de conexiones con la BD integral de la ciudadanía. Estas conexiones serán siempre a través de Servicios Web publicados en la plataforma de interoperabilidad y únicamente se deberán extraer aquellos datos modelados en el CRM, que tengan soporte por un procedimiento publicado en el catálogo de procedimientos y servicios y para los que el ciudadano haya dado su consentimiento. La única información que circulará desde el CRM hacia la BD integral será información específica gestionada por el propio CRM, como histórico de interacciones, contactos, etc...
- **Backend habilitantes:** El CRM, a través de los servicios ofrecidos por la plataforma de interoperabilidad, estará integrado con los sistemas de negocio o backend habilitante con el objetivo de poder ofrecer tramites a la ciudadanía gestionados directamente desde el CRM. Por ejemplo, la obtención de una cita previa o la realización de un pago que no requiera autenticación. De esta forma la información correspondiente se volcará hacia los sistemas habilitantes que son los propietarios de la información y posteriormente aquella que corresponda será actualizada por los procedimientos automáticos en la BD integral.
- **Identidad seguridad y acceso:** El acceso como usuario al CRM, los diferentes niveles de seguridad de los contenidos estarán regidos por este componente. Proporcionará los sistemas y servicios de login necesarios que deberán ser integrados en el CRM, así como proporcionará información de seguridad requerida por este para la gestión de visibilidades.
- **Plataforma de contact center:** La plataforma de contact center deberá proveer los servicios web necesarios para ser integrada en gran parte en el CRM. Desde este se podrá recepcionar llamadas, responder directamente a mensajes recibidos por chat, así como otras funcionalidades que puedan realizarse desde la centralita y que se ofrezcan vía Servicios Web. En este caso, dado que es una relación exclusiva 1 a 1 no será necesario que estos servicios estén publicados en la plataforma de interoperabilidad.

- **Plataforma de interoperabilidad Nexo/Modelo de Servicios Digitales (MSD en adelante):** Todas las relaciones para consumo o volcado de información, a excepción de plataforma de contact center, que el CRM tenga con otros elementos involucrados se realizarán a través de la plataforma de interoperabilidad correspondiente, según el caso.
- **Plataforma de asistente virtual:** El CRM y el gestor de conocimiento deberán proveer y publicar en los servicios de entrega de la plataforma de interoperabilidad cuantos servicios sean necesarios para que el asistente virtual preste un servicio completo al ciudadano.
- **Plataforma de automatización:** En este caso no se trata de una integración al uso, ya que el despliegue de un RPA no es intrusivo, por lo que el CRM no deberá hacer nada para la integración con esta plataforma.

Una vez descrito el componente a nivel tecnológico y sus relaciones con el resto de los elementos, se enumeran y resumen las características y funcionalidades que este ofrece a los actores involucrados en el nuevo modelo de relación y atención ciudadana de la Junta de Andalucía:

- **Atención general** y resolución de dudas a los ciudadanos
- Generación de **Citas Previas** (integración con aplicación de cita previa mediante Servicios Web)
- **Tramitación que no requiera autenticación**, por ejemplo, permitir Pagos telemáticos (integración mediante Servicios Web)
- Generar y **gestionar campañas informativas y promocionales**.

En base a esto, se pueden observar y describir los siguientes módulos de los que estará compuesto:

### **Gestor de usuarios y ciudadanos**

En lo referente a la gestión de usuarios que utilizan el CRM y la gestión de los contactos (ciudadanos) que se vayan registrando, se pueden enumerar las siguientes características:

- **Roles / Jerarquía:** Los usuarios que deban acceder al CRM podrán ser asignados a un rol concreto, jerarquizarlos dentro de un grupo y asignarle permisos específicos referente a:
  - Funcionalidades / Procesos
  - Acceso a información
  - Visibilidad sobre registros
  - Permisos de Creación, Modificación y Borrado de interacciones, acciones, contactos, etc...
- **Identidad Ciudadana (contactos y cuentas):** Se trata de la entidad (o entidades) a través de la cual se modelará dentro del CRM la información que se almacene de cada ciudadano, podrá contener:
  - Toda la información de los ciudadanos que se decida almacenar en el CRM
  - El histórico de modificaciones y auditoría sobre registros y campos
  - Información adicional, tal como citas previas, tramites, etc...
- **Niveles de Atención:** Los usuarios podrán estar asignados a diferentes niveles de atención dentro del grupo al que estén asignados. Esto proporcionará las siguientes funcionalidades
  - Capacidad de atención por niveles.
  - Escalado entre niveles o incluso entre diferentes grupos



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 41 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- Medición de acuerdos de nivel de servicio (SLAs)
- **Canales de Atención:** El CRM podrán disponer varios canales de atención, los que se habilitarán desde el principio serán:
  - **Web:** Los operadores y los usuarios con roles de administración dispondrán de un entorno web para gestionar en el CRM las peticiones y solicitudes originadas por los ciudadanos, así como para gestionar los roles de usuarios, permisos, niveles de atención, etc... en el caso de los usuarios con permisos de administración.
  - **Chat:** En el mismo entorno web, tendrán disponible, de manera integrada con la plataforma de contact center, el chat para interactuar con los ciudadanos que utilicen este canal. Este chat tendrá las capacidades que le proporcione la plataforma indicada, por ejemplo, podría tener:
    - Capacidad de usar Asistente virtual.
    - Compatibilidad con WhatsApp y Telegram.
  - **Teléfono:** Al igual que el caso del chat, de forma integrada con la plataforma de contact center, los operadores podrán responder llamadas directamente desde la plataforma web del CRM y dispondrán de toda la información almacenada del contacto asociado a la llamada.
  - **RRSS:** Debería existir la posibilidad de que a futuro un canal de entrada de peticiones sea a través de un mensaje directo en las redes sociales que se configuren, de forma que el operador reciba la petición como otra cualquiera y la pueda responder, igualmente, desde el CRM.
  - **Email:** Se deberá disponer de un buzón integrado con el CRM, de forma que cuando un ciudadano envíe una petición a este canal, el operador lo reciba directamente en su entorno de trabajo, a poder ser categorizado y con la información de contexto necesaria, pudiendo a partir de ese momento gestionarla y responderla desde el CRM.
  - **Canal Presencial:** Cuando un ciudadano se dirija a una OAMR (Oficina de atención en materia de registro) y realice una acción atendida por un operador, esta deberá quedar registrada en el CRM manualmente por la persona que lo atienda, de forma que quede trazabilidad y se le pueda dar seguimiento si en otro momento accede por un canal diferente.

### **Módulo de Atención / Tramitación**

Desde el módulo de atención y tramitación cuando el operador inicie la atención recibida por alguno de los canales indicados anteriormente, tendrá a su disposición las siguientes funcionalidades como mínimo:

- **Interactuar:** Posibilidad de interactuar con el ciudadano a través del mismo canal que este se haya puesto en contacto, con el objeto de facilitarle una respuesta.
- **Visión 360º del ciudadano:** Poder acceder a toda la información almacenada del ciudadano y que esté relacionada exclusivamente con la atención que este solicita.
- **Histórico:** Ver las gestiones, peticiones, solicitudes sobre el ciudadano de manera sintética y exhaustiva, sobre todo, aquellas que tengan que ver con el motivo de la llamada actual.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 42 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Tramitación:** Poder gestionar, a través de flujos y/o funcionalidades básicas ofrecidos por el CRM, todos los trámites requeridos por el ciudadano de los configurados en el CRM. Cada paso del flujo de atención/tramitación configurado, activará una serie de recursos disponibles para el apoyo en la prestación del servicio, además, cada paso tendrá asignado un nivel de atención (cola de agentes) que corresponderá a los usuarios que podrán resolver la consulta o escalarla a otros niveles. Cada uno de los servicios de atención prestados podrá tener definidos sus propios flujos de atención, permitiendo así modelar las particularidades, niveles de atención y recursos disponibles de forma independiente.

### **Módulo de Analítica, Decisión y Comunicación**

Se encargará de los procesos de analítica de datos, decisiones automatizadas o programadas, así como de campañas de comunicación:

- **Explotación de datos:** Se deberá permitir extraer y sintetizar en reportes la información contenida en el CRM, en base a KPIs o generar los informes que se requieran.
- **Campañas – Proactividad:** Se trata de un aspecto fundamental que aportará esta nueva herramienta y que cambiará la percepción que la ciudadanía tiene de la administración, entre otras, se podrán realizar las siguientes acciones:
  - Poder generar **campañas informativas** hacia los ciudadanos por medio de cualquiera de los canales enumerados anteriormente, segmentando el público objetivo en base al requerimiento que se establezca.
  - **Avisar** de forma **proactiva** al ciudadano cuando se detecte que es requerida su atención o acción en algún trámite en curso, como por ejemplo un pago pendiente. Además, se deberán enviar **avisos proactivos** sobre temas que el ciudadano haya **informado y consentido** que son de su **interés**.
- **Automatización de Procesos:** El CRM deberá ayudar a disminuir el tiempo medio operacional (TMO) de los agentes, a través de procesos automatizados de recepción y clasificación de casos, respuestas automáticas, etc. Además, permitirá el acceso a través de la plataforma RPA para la automatización de procesos.

Partiendo de esta descripción extendida y del nuevo modelo de atención general, se procede ahora a enumerar y describir cada una de las características funcionales y técnicas que podría tener la plataforma propuesta.

#### **4.2.2.2.1.2 Características funcionales**

Partiendo de la descripción realizada, se procede a continuación a enumerar y detallar cada una de las características funcionales de la solución del componente de CRM. Antes de ello y para que la comprensión sea común por parte de todos los lectores se establece el siguiente glosario de términos:

- **Atención:** Se denominará atención al proceso por el cual se recibe una petición o consulta de un ciudadano y se tramita a través de las funcionalidades ofrecidas por el CRM.
- **Procedimiento:** Procedimiento publicado en el catálogo de procedimientos y servicios de la Junta de Andalucía.
- **Usuarios:** Serán los agentes, supervisores y administradores que hagan uso y accedan al CRM.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 43 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Ciudadanos:** Personas físicas o jurídicas que solicitan una atención por cualesquiera de los canales que están disponibles.

### **Gestor de usuarios y ciudadanos**

Se exponen a continuación las características relacionadas con los usuarios que prestarán el servicio de atención y los usuarios receptores de la atención (ciudadanos):

Requisito	Descripción
<b>General (Acceso)</b>	El CRM debe estar integrado con el sistema de acceso único de la Junta de Andalucía SSOweb a través del cual podrán acceder tanto los usuarios internos de la Junta de Andalucía como usuarios externos de empresas proveedoras que estén prestando algún servicio.
<b>Roles y permisos</b>	El CRM debe permitir gestionar la segregación de permisos y accesos a información en base a roles, dicha segregación debe poder realizarse en base a los atributos tanto del usuario como de las entidades que representen a los procedimientos para la atención (ciudadano, trámite, caso, campaña, etc.), debe además permitir separar los permisos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura</li> <li>• Creación/Modificación</li> <li>• Asignación a usuarios/colas de atención</li> <li>• Borrado/Archivado</li> <li>• Generación de actividades hacia/desde el ciudadano desde un registro</li> </ul>
<b>Usuarios</b>	Los usuarios en CRM tendrán una serie de atributos que permitan identificar su rol, ubicación, pertenencia a centros directivos o procedimientos para la atención a efectos de análisis de datos.
<b>Usuarios – grupos de resolución</b>	Cada agente podrá estar en varios grupos y tener asociados estos a cada proceso, incluso pueden existir colas de especialización para que puedan ser derivadas las atenciones si se necesita de un conocimiento concreto o supervisión. Permitirá por parte de los agentes el escalado hacia diferentes niveles, grupos de resolución dentro de los diferentes niveles y la reapertura de casos, así como la comunicación entre agentes. En caso de escalado se debe indicar el motivo entre una lista de criterios predefinidos (ampliación de información/falta información/servicio no atendido/etc.)
<b>Usuarios – niveles de atención</b>	Cada agente podrá estar asignado a un nivel de atención concreto o varios según sea la necesidad. Esto unido al grupo de resolución al que pertenezca serán dos de los principales criterios para la asignación de un caso, además obviamente de la carga del agente y resto de agentes asignados en su mismo puesto.



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 44 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Ciudadanos identificación</b>	- Se deberá utilizar una clave de identificación única de forma que se pueda diferenciar con esta unívocamente a un ciudadano de otro. Es necesario que esté totalmente alineada con el componente de Identidad, Seguridad y Acceso
<b>Ciudadanos Tipos</b>	- El destinatario de la atención debe poder ser tanto personas físicas como a las personas jurídicas. Para estas últimas deben poder aplicarse las mismas funcionalidades de consulta, personalización y administración que para las personas físicas. En adelante cuando un elemento sea referido a ciudadanos se considerarán tanto a persona física cómo persona jurídica.
<b>Ciudadanos Datos</b>	- El CRM debe tener modelada la entidad ciudadano para dar cabida a los datos generales, interacciones y distintas atenciones que se le hayan prestado. Con respecto al ciudadano gestionará datos relativos a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Datos identificativos y de accesibilidad:</b> datos relacionados con la identidad y características del ciudadano. En estos datos se integrarán también las preferencias y contexto del ciudadano con respecto a la relación con él, tales como canal preferido de comunicación y/o circunstancias para tener en cuenta a nivel de accesibilidad (por ejemplo, se refleja si el ciudadano no posee acceso a medios electrónicos)</li> <li>• <b>Datos complementarios:</b> datos asociados al ciudadano que pueden ser relevantes a efectos de los procedimientos para la atención, tales como datos tributarios, educativos, etc.</li> <li>• <b>Datos relacionales:</b> relaciones del ciudadano con otros ciudadanos, serán usados sólo a efectos de representación cuando sea requerido</li> <li>• <b>Interacciones:</b> acciones realizadas desde o hacia el ciudadano que incluyen acciones concretas (llamada de teléfono, email, etc.)</li> <li>• <b>Atenciones:</b> atenciones finalizadas, en curso o pendientes relacionadas con el usuario. Se indicará para cada una la información relativa a la misma, su estado actual y demás información necesaria para obtener un contexto concreto, veraz y exacto del proceso del ciudadano</li> </ul>

### Módulo de Atención / Tramitación

Requisito	Descripción
<b>Atención – Niveles y grupos</b>	La atención al ciudadano estará modelada por niveles de atención, delimitando en cada uno de ellos las acciones que podrán realizar.  Cada nivel podrá modelarse para ser atendido por una o varios grupos de resolución en base a los atributos marcados al inicio de la atención.



<b>Atención – Contacto con el ciudadano</b>	A través del CRM el usuario tendrá disponible la recepción de llamadas entrantes, el chat a través del cual estará en contacto con el ciudadano, así como cuantos elementos permita integrar la plataforma de Contact Center existente.
<b>Atención – Nominativa o anónima</b>	Cada atención que se realice irá vinculada a un ciudadano, no obstante, debe poder registrarse esta (p.e. una consulta) SIN identificar al ciudadano. En cualquier caso, posteriormente debe permitirse también el asociar dicho proceso con un ciudadano existente.
<b>Atención – Categorización</b>	<p>El CRM permitirá registrar de forma automática los casos de atención a partir de los canales de entrada que lo permitan, tales como Centralita, Agente Virtual, etc.</p> <p>Además, basándose en un triaje realizado por un agente o en el propio proceso automatizado y en base a cada procedimiento definido, permitirá parametrizar los datos obligatorios y opcionales a cumplimentar.</p> <p>Así mismo, cualquiera de las interacciones dispondrá de un estado ligado a dicha categorización y ciclo de vida para poder indicar y almacenar el histórico de etapas (escalado, reasignación de agente, cambio de cola, etc.) por las que ha pasado dicha interacción.</p>
<b>Atención – Flujos de atención</b>	El CRM debe permitir para cada procedimiento establecer el flujo y ciclo de vida de la atención de forma independiente, estableciendo cada paso de la atención y añadiendo acciones, condicionantes, recomendaciones y otros elementos de acción y control para cada paso del flujo. Así mismo debe permitir establecer a cada atención una serie de SLA asociados para analizar su rendimiento.
<b>Atención - Datos personales</b>	Los datos personales que se utilicen en cada atención serán únicamente los correspondiente a los estrictamente necesarios descritos en el procedimiento que aplique y solo se podrá tener acceso a ellos en el ámbito de la atención y con el consentimiento del ciudadano.
<b>Atención - vista 360 ciudadano</b>	El CRM proveerá una visión 360 de cada ciudadano, pudiendo consultar, en el caso de que el procedimiento por el que este siendo atendido así lo describa, la información de carácter personal asociada a dicho procedimiento, interacciones realizadas y trámites que tenga en curso.
<b>Ciudadanos - interacciones</b>	El CRM proveerá una visión global de las interacciones del ciudadano en la herramienta mostrando el total de interacciones y su resolución de manera sintética y exhaustiva.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 46 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Atención - Ayuda a la tramitación</b>	<p>Un tipo específico de atención será la ayuda para la cumplimentación de formularios de entrada o de inicio de algún trámite. Será posible dentro de un caso, seleccionar la necesidad de ayudar al ciudadano a completar alguno de los formularios existentes en sistemas propios de la Junta de Andalucía (Libro de sugerencias y reclamaciones, QYR, Solicitud de tarjeta Andalucía 65, etc.)</p> <p>Una vez seleccionado el formulario concreto, se accederá a este en el sistema destino y el agente completará los datos necesarios del formulario proporcionados por el ciudadano.</p> <p>Una vez completado, si requiere de identificación para ser presentado, se almacenará como borrador en el sistema destino, almacenando en el CRM el identificador relacionado para que la persona pueda ir a una OAMR a finalizar la presentación, si el trámite no requiere identificación se finalizará la presentación en nombre de la persona llamante.</p>
<b>Atención – Flujos de conversación</b>	El CRM tendrá disponible una opción para el agente que le vaya sugiriendo un guion sobre la conversación que está teniendo con el ciudadano en base a unos flujos de conversación que se han configurado previamente.
<b>Atención - servicios proactivos</b>	Se deberán poder definir reglas de activación para avisar al ciudadano en el que caso de que se cumplan los criterios marcados. Por ejemplo, avisar a un ciudadano de que cumple los requisitos para la solicitud de la tarjeta de familia numerosa.
<b>Atención - Acciones</b>	El CRM debe permitir modelar las acciones concretas realizadas desde el ciudadano o hacia él, teniendo constancia de la acción concreta, sus atributos de información, su respuesta en caso de necesitarse y los elementos relacionados (servicio de atención, campaña de difusión, consulta, etc.).
<b>Atención – priorización colectivos</b>	En base a los datos de accesibilidad del ciudadano, donde se indicarán las características de este, el CRM podrá poner en marcha mecanismos para mejorar la interacción tales como tener agentes dentro de cada nivel con capacitación para mejorar dicha interacción, vías alternativas y puntuales de comunicación (poder realizar la comunicación de forma puntual en un medio diferente del preferido), alternativa a pasos en la atención (sustituir en casos específicos aceptaciones por email por llamadas de teléfono o SMS), versiones específicas de un conocimiento, etc.
<b>Atención - comunicación</b>	El CRM proveerá los mecanismos de comunicación hacia el ciudadano en base a sus preferencias en los puntos necesarios del ciclo de vida de su atención, permitiendo parametrizar los mensajes a comunicar, puntos de comunicación con el ciudadano en dicho ciclo de vida y mecanismos de comunicación (email, llamada por un agente, etc.).

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 47 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Atención – Mailing</b>	El CRM recibirá vía un buzón de email solicitudes que el ciudadano realiza directamente por mail o bien a través de un formulario de contacto. En base a unas reglas preestablecidas o la compresión del email recibido será capaz de priorizarlas, responder aquellas que cumplan una serie de criterios de forma automática o en caso contrario generar nuevos casos para aquellas que no pueda responder.
<b>Atención – Caso de soporte</b>	Es posible que la atención a la consulta de un ciudadano requiera de una atención técnica especializada. En estos casos el CRM deberá permitir enviar la consulta al sistema concreto que de soporte y quedará esperando a una respuesta para poder dársela al ciudadano cuando la reciba, en modo desatendido.
<b>Atención – Gestión del conocimiento</b>	Los contenidos de la base de datos del conocimiento deberán poder ser consultados por los operadores desde el propio CRM, sin necesidad de abrir un sistema diferente. Estos podrán ser accedidos de manera general, aunque una vez categorizada la consulta, deberían ser ofrecidos como propuestas al operador que esté realizando la atención.
<b>Atención – Cita previa</b>	En el caso de que un usuario llame para solicitar cita previa, si se trata de unos de los sistemas integrados en el sistema tu turno, el agente podrá <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ofrecer y asignar la cita previa directamente desde el CRM (integrado internamente con el sistema tu turno)</li> <li>• Consultar las citas asignadas</li> <li>• Enviar de nuevo los datos de la cita al ciudadano en base a sus preferencias de comunicación</li> </ul>
<b>Atención - Integración con otros sistemas</b>	Es posible que durante el análisis del desarrollo del proyecto se estime oportuno la integración con algún otro sistema que se considere clave en la atención ofrecida al ciudadano.
<b>Servicio de atención (Actividades)</b>	Capacidad de asignar y reasignar actividades en base a los permisos del usuario Permitir la generación actividades de otros colectivos como por ejemplo técnicas, de recupero, fidelización, etc Capacidad de conversión de actividades en una atención concreta dejando la huella en base de datos para tracking, a partir de una actividad se dispararía un nuevo trámite o proceso y podría revisarse siempre el origen de dicho trámite. Cada atención debe poder tener asociadas diferentes actividades sin límite en cuanto a diversidad y cantidad



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 48 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Atención - Capacidades de gestión</b>	<p>El CRM permitirá para cada proceso de atención modelado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alertas automáticas</b> en base a los datos de las consultas de atención para mantener el nivel de servicio en base a los parámetros de la atención concreta.</li> <li>• <b>Asignación de usuarios</b> a los diferentes niveles y grupos de resolución</li> <li>• Gestión de los <b>parámetros de los grupos de atención</b> (horario, disponibilidad, etc.)</li> <li>• Mecanismos <b>automáticos de escalado</b>, reapertura y otras acciones relacionadas con su ciclo de vida en base a los parámetros de la atención concreta</li> </ul>
<b>General – Unidades de gestión</b>	<p>Capacidad dentro de la misma aplicación para gestionar diferentes unidades de gestión. En el contexto que trabajamos, una unidad operativa (centro directivo) se considerará una unidad de gestión de CRM con entidad propia y con gestión individual y diferenciada de sus datos, procesos, seguridad e información</p> <p>En la práctica permitirá compartimentar agrupación de funcionalidades, contenidos y usuarios en diferentes unidades independientes para poder segmentar en seguridad y funcionalidad entre cada uno.</p>

### Módulo de Analítica, Decisión y Comunicación

Requisito	Descripción
<b>Comunicación – Administración campañas</b>	<p>El CRM dispondrá de una funcionalidad asociada a la gestión de campañas de comunicación hacia el ciudadano. Proveerá la capacidad de crear campañas de comunicación a los ciudadanos partiendo de una segmentación de estos en base a sus datos (p.e. Ciudadanos con edad próxima a la jubilación, aquellos con alguna consulta sobre educación primaria en los últimos X meses, etc.), con esa segmentación realizada se procederá a permitir definir una serie de acciones sobre ellos con el fin de proporcionarles información, servicios y otros elementos de manera global.</p> <p>Las acciones definidas podrán ser generales de un ciudadano o específicas de uno o varios procedimientos para la atención, el CRM proveerá las herramientas para realizar la segmentación y definición de las acciones a realizar (siendo nativas o con la posibilidad de integrarlas con elementos externos mediante el bus de interoperabilidad).</p>
<b>Comunicación – Lanzamiento de campañas</b>	<p>Las campañas serán lanzadas de forma automática o manual según hayan sido configuradas y serán recibidas por aquellos ciudadanos que hayan dado su consentimiento para ello por alguno de los canales de comunicación habilitados.</p>



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 49 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<p><b>Comunicación – campaña impacto</b></p>	<p>El CRM permitirá el registro, rastreo y análisis tanto de la campaña como de las respuestas de los ciudadanos, esta información también podrá ser usada en la analítica avanzada para obtener referencias sobre el impacto y efectividad de la campaña.</p>
<p><b>Comunicación – Administración de encuestas de satisfacción</b></p>	<p>Se deberá disponer de un espacio para componer encuestas de una manera sencilla y posibilidad de vincularlas a atenciones.</p> <p>Se podrán configurar envíos transaccionales, posibilidad de enviar la encuesta de acuerdo con un evento producido en el sistema (al cerrar una consulta, realizar un trámite, etc....) o de manera manual</p> <p>El administrador tendrá disponible un dashboards que permitan medir el Ciclo de Vida de las encuestas para un periodo concreto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Q enviadas</li> <li>• Q Recibidas</li> <li>• Q Abandonadas (empezó la encuesta y no la finalizo)</li> <li>• Q Completadas (empezó la encuesta y la finalizo)</li> </ul> <p>El Modelo de distribución de encuestas debe ser flexible: email, SMS, página web, embebida en aplicación, journey de ciudadano, ad-hoc desde CRM, automatizado desde CRM.</p> <p>Debe permitir medir resultados de encuesta agrupados por distintos criterios, como mínimo debe poder medir en función del tipo de encuesta, servicios asociado y respuestas de ciudadanos</p> <p>Disponer recursos gráficos para componer las encuestas de tipo manómetros, Caras, etc. / Estos recursos deben estar vinculados a una ponderación, ej.: MALO-BUENO-REGULAR</p>
<p><b>Analítica – Generación de informes</b></p>	<p>El CRM debe proveer una herramienta de explotación de información que proveerá las herramientas para recolectar, filtrar y aplicar en formato gráfico todos los datos existentes en CRM, mediante este elemento se podrán realizar análisis de datos y representaciones de los diferentes flujos de negocio, respuestas de ciudadanos, efectividad de acciones, etc. Sin salir del propio CRM</p> <p>La generación de informes y los datos representados en él, debe respetar el modelo de seguridad de acceso a datos definidos para los roles definidos en la aplicación, deben estar disponibles para realizar informes todas las entidades disponibles y sus atributos (estándar o personalizados).</p> <p>Las capacidades que tendrá esta plataforma de analítica serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Generador de informes con asistente</b> que permita a los usuarios construir y personalizar fácilmente sus propios informes</li> <li>• Los <b>usuarios finales pueden crear sus propios informes</b>, guardarlos en carpetas específicas, compartirlos con otros usuarios, así como profundizar en los informes desde un panel de control</li> </ul>

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 50 de 82
Marco tecnológico de atención general	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacidad de exportar informes</b> en distintos formatos para que puedan ser utilizados en otras herramientas y documentos de presentación.</li> <li>• <b>Capacidad de generación automática</b> y periódica de informes sin intervención manual. Envío automático por email a usuarios.</li> <li>• Debe proveer la <b>capacidad de generar cuadros de mando</b> de forma sencilla por parte de un usuario final. Los usuarios pueden también compartir fácilmente sus cuadros de mando con otros usuarios</li> <li>• La plataforma proporciona una utilidad <b>para generar dashboards en tiempo real</b>, pudiendo consolidar en cada uno varios componentes (otros informes, listas, gráficos, indicadores numéricos, etc.)</li> <li>• Conocer el uso real del servicio por la ciudadanía y evaluar los flujos de atención y la calidad del desempeño</li> </ul>
<b>Analítica – tipos de datos</b>	<p>Cómo mínimo se establecerán analíticas a nivel de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Datos globales de uso del ciudadano</b>, por canales, materias, grupos de edad o colectivos, ...; valorar tendencias y comportamientos de los ciudadanos por canales, materias, grupos de edad o cualquier otro medio de clasificación que se establezca en base a los atributos disponible. Debe permitir comparaciones entre categorías de datos por periodo o por cualquier otro criterio que se establezca y, por último, elaborar estimaciones y previsiones de uso (volumen, canales, materias...)</li> <li>• <b>Datos relativos a la gestión interna del servicio</b>, flujos de trabajo, automatización de procesos, etc. que permitan evaluar la gestión integral de los recursos y la actuación de los agentes y de los niveles superiores.</li> <li>• <b>Datos relativos a la gestión de comunicaciones</b>: resultados y analítica sobre las campañas de comunicación realizadas, resultados, impacto, etc.</li> </ul> <p>Cómo mínimo debe permitir la realización de informes con los siguientes atributos como elementos de análisis y/o filtrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal y tipo de Atención</li> <li>• Categorías / Consejerías / Órganos responsables</li> <li>• Datos del Ciudadano (incluyendo ciudadano identificado en la consulta o no)</li> <li>• Usuarios y actividades</li> <li>• Datos de la atención (tiempo de resolución, nº de agentes implicados, ciclo de vida, escalado, etc.)</li> <li>• Llamadas de teléfono (incluyendo datos relativos a horario de llamada, horario de atención del servicio, línea de entrada, receptor)</li> <li>• Datos de consultas de ciudadanos por cada tipo de origen (Formulario, Asistente Virtual, Chat, Mensajería) con la información de tiempo de atención, histórico de estados, derivación a otros canales, resultado y datos de los ciudadanos</li> <li>• Historial de escalado de consulta entre todos los niveles</li> </ul>

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 51 de 82
Marco tecnológico de atención general	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de servicios proactivos (campañas, resultado, canal de contacto, etc.)</li> <li>• Datos de servicios externos (Cita previa)</li> <li>• Datos de servicio de ayuda en trámites (confección de formularios / Pago de tasas)</li> <li>• Datos de gestión de conocimiento, con al menos datos de creación/versionado/mantenimiento y consulta</li> </ul>
<b>Analítica Insights</b>	- El CRM debe disponer de herramientas que permitan la aplicación de técnicas para descubrimiento de datos, tendencias, sentimiento del usuario y otras herramientas necesarias para la mejora continua de la atención al ciudadano
<b>Decisiones acciones automáticas</b>	- El CRM debe disponer de herramientas que permitan la automatización de las acciones, procesos o etapas que sean susceptibles de realizarse y que hayan sido identificadas a tal efecto en base a los datos recolectados.
<b>Monitorización en tiempo real</b>	El CRM permitirá la monitorización en tiempo real de algunos indicadores críticos de operación como, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saturación de un servicio o agente para poder tomar decisiones por parte de los supervisores.</li> <li>• Tiempos medios de la atención en tiempo real por servicio o agente de cara a poder identificar problemas en tiempo real.</li> <li>• Situación en tiempo real de los canales de atención virtuales.</li> </ul>

#### 4.2.2.2.1.3 Características técnicas

Ámbito	Requisito
<b>General - volumetría</b>	El CRM debe ser capaz de gestionar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Millones de registros en diferentes entidades.</li> <li>• Efectuar miles de llamadas hacia sistemas externos</li> <li>• Recibir miles de llamadas desde sistemas externos</li> </ul>
<b>General - Accesibilidad y estilos</b>	El uso del CRM debe ser vía web, debe ser admitido en tablets, siendo responsive y contando con las mismas o similares pantallas / formularios independientemente de la pantalla de visualización, debe contar además con un mínimo nivel AA sobre la norma <b>UNE-EN 301549:2022</b>  La plataforma debe ofrecer una interfaz intuitiva y amigable que facilite el uso y aprendizaje de esta.  Capacidad de personalización para la disposición, estilos y look-and-feel de la aplicación, para adoptar la identidad corporativa de la Junta de Andalucía



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 52 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>General - Actualizaciones del vendedor</b>	Las actualizaciones del producto deben ser periódicas (al menos dos al año) por parte del fabricante, no deben afectar a las personalizaciones ya realizadas o deben ser impactos menores e identificados en las notas de la revisión.
<b>General - Entornos de producción, desarrollo y prueba</b>	Debe permitir la existencia de entornos alternativos para el desarrollo y mantenimiento, como mínimo debe permitir un entorno para desarrollo y otro para calidad (Pre-producción)  Dichos entornos deben proveer las mismas funcionalidades que producción a efectos de prueba, debe permitir el clonado de datos de producción hacia los otros sistemas permitiendo la ofuscación de datos sensibles.  Todos los entornos deben ser compatibles con DevOps para aquellas funcionalidades que puedan verse afectadas por su naturaleza tecnológica  Los entornos deben estar segregados (Desarrollo, UAT y Producción)
<b>General - Desarrollo</b>	El sistema debe permitir agrupar las personalizaciones y desarrollos sobre el sistema en soluciones de implementación, dichas soluciones deben poder ser empaquetadas para su gestión y transporte en los diferentes entornos de Desarrollo y Calidad, debe permitir un sistema de Rollback para las soluciones implementadas llevando un control de versiones sobre las soluciones implementadas
<b>General - Disponibilidad</b>	El servicio CRM debe proporcionar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Protocolo de recuperación de desastres</li><li>• Disposición de consultas sobre el rendimiento general del servicio y de incidencias globales detectadas</li><li>• Los elementos de la plataforma tales como el CPD deben contar con los certificados con normas internacionales otorgados por Certificadoras Internacionales que cumplan con GDPR y todas las normas europeas (ISO, ISAE, TIR, etc.)</li></ul>
<b>General - Auditoría</b>	Debe proveer: <ul style="list-style-type: none"><li>• Registro configurable de auditoría sobre las entidades de la herramienta a diferentes niveles: entidades, campos, acciones, etc.</li><li>• Registro de accesos de usuarios</li></ul>

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 53 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>General - Integración hacia CRM</b>	<p>El CRM debe permitir el consumo de API Rest y SOAP, así como mecanismos de carga y actualización masiva de registros. Deben poder realizar dichas acciones con usuarios específicos y siempre respetando los permisos asignados a dicho usuario indicando un error si se realiza una acción no permitida</p> <p>Deben implementarse como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración con los servicios de entrega: Servicios SOAP y REST</li> <li>• Integración con servicio de cita previa: Servicios SOAP vía servicios de entrega</li> <li>• Integración con el gestor de conocimiento: Servicios REST vía servicios de entrega</li> </ul> <p>Debe proporcionar logs y resultados de las integraciones realizadas</p>
<b>General - Integración desde CRM</b>	<p>El CRM debe permitir exponer su funcionalidad y acceso a los datos vía API Rest, así como mecanismos de extracción masiva. Deben poder realizar dichas acciones con usuarios específicos y siempre respetando los permisos asignados a dicho usuario indicando un error si se realiza una acción no permitida</p> <p>Debe disponer de una integración nativa para la explotación de datos (DWH) en sistemas externos</p>
<b>General - Integración Centralita y Asistente Virtual</b>	<p>El CRM debe tener integrados los sistemas actuales de asistente virtual y centralita telefónica, permitiendo tanto el paso de información de estos hacia CRM para las acciones pertinentes cómo (en caso de ser posible) tenerlos en el propio CRM visibles para evitar el uso de dos ventanas diferentes pudiendo realizar desde el propio CRM las acciones sobre la centralita (realizar llamada, recepcionarla, transferirla, etc.)</p>
<b>General - Integración con sistemas de firma</b>	<p>El CRM debe permitir la integración con sistemas de firma electrónica para dotar en caso de evolución de los procesos de la herramienta necesaria para recoger la firma electrónica en el proceso del ciudadano dentro del CRM</p>
<b>General - integración con documentos</b>	<p>El CRM debe permitir la gestión de documentos interna y proveer un sistema de visualización de los documentos dentro del sistema para los tipos de documentos más comunes (al menos PDF y WORD)</p>
<b>General – Integración con dispositivo IOT</b>	<p>El CRM debe tener la capacidad de integrarse con dispositivos IOT en el caso de que algún procedimiento plantee esta necesidad para ofrecer el servicio a la ciudadanía.</p>



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 54 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>General - Extensibilidad</b>	La solución debe permitir generar nuevas entidades, propiedades o flujos (para modelar procedimientos para la atención), así como ampliar los existentes, a través de una interfaz sencilla e intuitiva, los nuevos elementos del modelo tendrán las mismas capacidades y configuraciones a nivel de seguridad, accesibilidad, movilidad y analítica que las soluciones estándar. Dichas modificaciones estarán disponibles en las API para su integración hacia/desde el CRM
<b>General - Calidad de datos</b>	La plataforma deberá proveer un sistema para detectar los posibles duplicados a la hora de gestionar y crear registros en las entidades en base a las reglas establecidas.
<b>General - Productividad y uso</b>	Debe proporcionar mecanismos para aumentar la productividad y uso siendo necesario como mínimo: <ul style="list-style-type: none"><li>• buscador global en todos los objetos de la aplicación incluyendo entidades personalizadas, documentos, etc.</li><li>• En los flujos en los que se requiera aprobación o rechazo por parte de un usuario debe poder efectuarse dicho rechazo desde cualquier dispositivo móvil, correo electrónico o vía web</li><li>• Funcionalidad para añadir favoritos por parte del usuario sobre vistas, listados, elementos o dashboards</li></ul>
<b>General - Canales de comunicación</b>	Gestión centralizada de canales propios como Email, SMS I/O, Landing Pages dentro de la propia herramienta sin necesidad de proveedores externos, debe tener la capacidad de enviar, capturar y almacenar las interacciones desde dichos canales y tener la posibilidad de a futuro incluir otros tales como Social Media

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 55 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<p><b>General - Servicio y soporte de la plataforma</b></p>	<p>Se debe indicar el Roadmap de actualizaciones esperado, así mismo informar sobre las ventanas de mantenimiento pasadas y futuras</p> <p>La aplicación debe proporcionar ayudas contextuales, dichas ayudas podrán ser administradas y gestionadas tanto para entidades estándar como para nuevos elementos, dichas ayudas están sujetas a ser representadas en distinto idioma de igual forma que el resto de los elementos.</p> <p>Debe incluir la posibilidad de presentación de mensajes contextuales proactivos cuando el usuario acceder a una pantalla, bien para recordarle cómo utilizarla o proponerle funcionalidades recién incorporadas o guiarle con procesos que pueda disparar desde esa ubicación.</p> <p>El fabricante de proporcionar ayuda en línea para asistencia a las labores de los administradores y desarrolladores de la plataforma. Así mismo debe proporcionar un sistema remoto multicanal (web, mail, teléfono, etc.) que permita no sólo la consulta y autogestión, sino la apertura de tickets de soporte. Estos deben tener SLAs definidos de acuerdo con la prioridad e impacto del ticket.</p> <p>Debe existir un sistema de ticketing con el fabricante para incidencias relacionadas con la plataforma 7x24x365</p> <p>En caso de cese de la contratación de plataforma, todos los datos operativos deben poder extraerse asegurando que se exportan también las relaciones entre las distintas entidades. También debe considerarse la recuperación de ficheros adjuntos. Es necesario indicar mecanismos que permitan realizarlo y sus limitaciones técnicas y coste (si no están incluidos en la licencia).</p>
<p><b>Atención al ciudadano - Integración CTI</b></p>	<p>Capacidad de integración CTI (reconocimiento ANI, softphone y popup pantalla con datos del ciudadano llamante. Transferencia de contexto entre agentes) dentro de la propia plataforma</p> <p>Vista con las interacciones del ciudadano (SSMM-Voz-Mail-Chat-WSP), incluyendo los atributos necesarios para cualificarla (día/hora, motivo, etc....)</p>
<p><b>Procedimientos para la atención - Procesos y trámites</b></p>	<p>Capacidad de geolocalización si se indican elementos de posición y su visualización en mapas.</p> <p>Capacidad de configurar diferentes diseños de página para cada proceso con el fin de gestionar diferentes situaciones (por ejemplo, trámite de matriculación escolar, consulta de impuestos, etc....)</p> <p>Informes de proceso: informes y paneles de control estándar y configurables para proporcionar métricas clave.</p> <p>Generación un proceso a partir de otro en función de determinados criterios, dejando siempre una huella en la BD para tracking</p> <p>Generar PDF editables a partir de plantillas precargadas con información rellena a partir de datos almacenados en el PDF</p>

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
Marco tecnológico de atención general	

<b>Seguridad - Políticas y controles</b>	<p>Existencia de certificaciones de seguridad (SOC2, ISO 27001, etc.) para la plataforma, certificación con el Esquema nacional de seguridad</p> <p>Existencia de certificaciones de fiabilidad y disponibilidad (TIER, Rating, ISAE, etc.) para la plataforma</p> <p>Existencia de políticas de cumplimiento de GDPR y otras leyes de protección de datos</p> <p>Existencia de políticas de seguridad de la información, revisadas y evaluadas periódicamente (al menos, una vez al año)</p> <p>Existencia de medidas de seguridad en los CPDs donde estará albergada la herramienta</p> <p>Existencia de certificaciones de fiabilidad y disponibilidad del Data Center donde estará albergada la herramienta</p> <p>Existencia de políticas de continuidad de negocio / planes de contingencia / DRP probados periódicamente (al menos, una vez al año)</p> <p>Existencia de mecanismos que aseguren la implementación de copias de seguridad y mecanismos de recuperación de datos</p> <p>Existencia de un programa de implementación de pruebas de restauración de copias de seguridad</p> <p>Existencia de controles contra el código malicioso</p> <p>Existencia de política de bastionado de sistemas</p> <p>Existencia de políticas de gestión de vulnerabilidades</p> <p>Existencia de políticas de gestión de incidentes y comunicación con el responsable en la Junta de Andalucía de la herramienta</p> <p>Existencia de política de seguridad física (información almacenada en CPDs propios o externalizados)</p> <p>Existencia de auditorías de seguridad de la información periódicas (al menos, una vez al año)</p> <p>Existencia de pruebas de seguridad (hacking ético, pentest, revisiones de código, ...)</p> <p>Existencia de segmentación de red para garantizar aislamiento de otros entornos online de la herramienta</p> <p>Existencia de políticas de desarrollo seguro</p> <p>Existencia de política de destrucción de la información</p>
--	--



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 57 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Seguridad - Prevención</b>	<p>Disponer de un firewall de aplicaciones web (WAF)</p> <p>Disponer de herramientas Data Loss Prevention (DLP)</p> <p>Disponer de herramientas que garanticen la seguridad perimetral del sistema (IPS IDS SIEM)</p> <p>Existencia de mecanismos que aseguren la monitorización de eventos: Acceso a archivo críticos, Cuentas de usuario generadas, accesos fallidos, etc.</p>
<b>Seguridad - Control de accesos</b>	<p>Existencia de políticas de control de acceso (Identity Access Management) e inicio de sesión. Integración con gestores de identidad externo y posibilidad de inicios de sesión multifactor (MFA)</p> <p>Alerta al acceder a los sistemas donde se especifica que los datos son confidenciales y el uso está restringido al personal autorizado.</p> <p>Mecanismos para el bloqueo/eliminación de las cuentas por defecto generadas en la herramienta.</p> <p>Control y monitorización de cuentas de usuarios genéricas/servicio.</p> <p>Mecanismos de acceso seguros de acceso a través de un terminal móvil.</p> <p>Mecanismos que permitan hacer una revisión de los derechos de acceso de usuario.</p> <p>Registro la actividad y acceso de los usuarios.</p> <p>Registro y provisión de acceso de usuarios en las aplicaciones.</p>
<b>Seguridad - Protección de datos</b>	<p>Mecanismos que de control sobre la descarga/subida de información.</p> <p>Control de acceso al código fuente de los programas y de las personalizaciones efectuadas en el sistema.</p> <p>Políticas de uso de los controles criptográficos.</p> <p>Mecanismos que permitan el cifrado de datos almacenados y en tránsito.</p>
<b>Administración - Vista 360 - Gestión</b>	<p>Los usuarios con capacidades de administración deben poder modificar la configuración de la vista 360 para incorporar los datos o información que se establezca.</p> <p>Entre los datos, además de los datos propios de carácter personal, deberán poder modelarse, por ejemplo, KPIs orientados a la situación de las interacciones con el ciudadano (advertir visualmente el estado y tendencia de las interacciones con el ciudadano, indicando retrasos, quejas, etc....)</p>

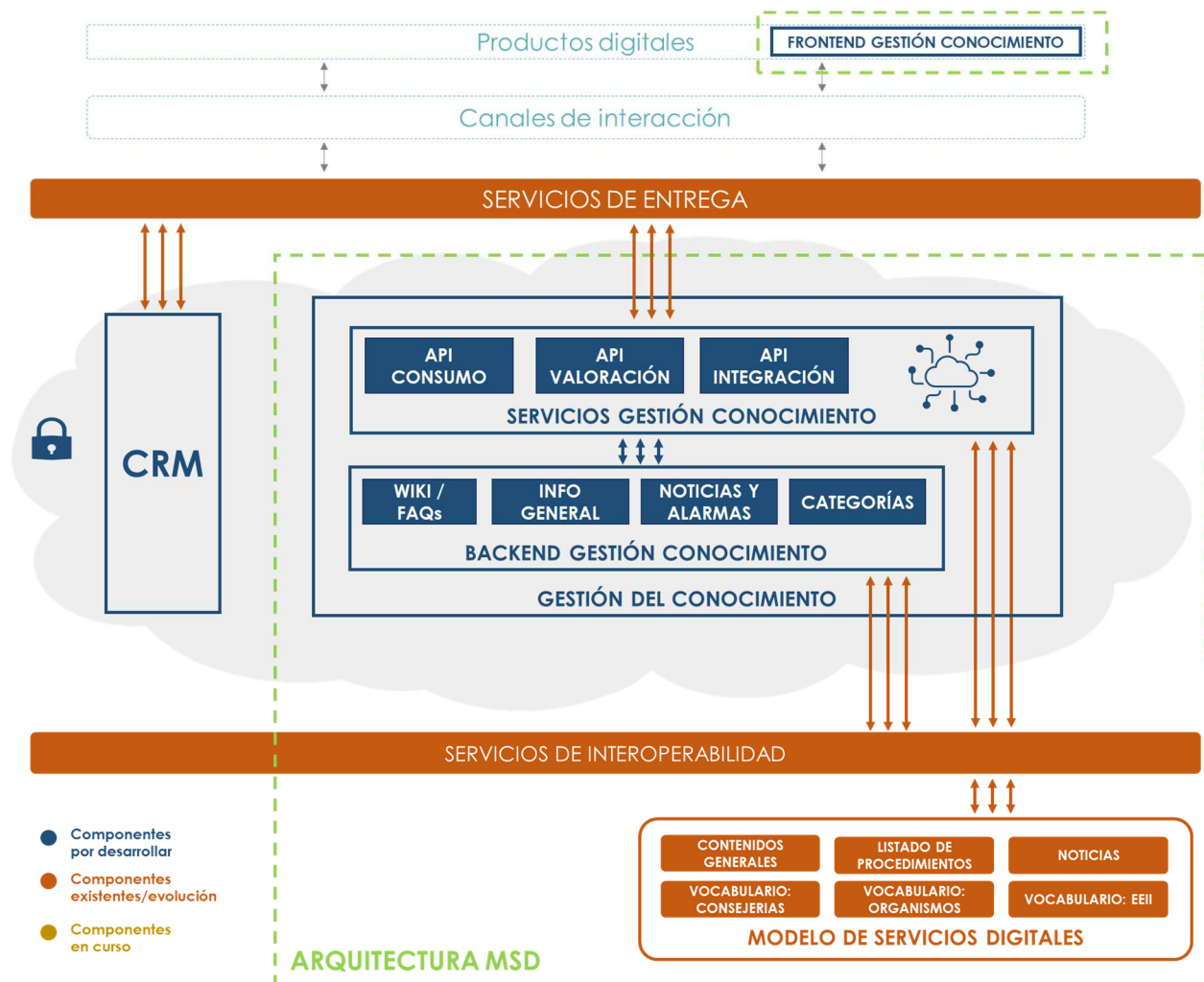
SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 58 de 82
Marco tecnológico de atención general	

#### 4.2.2.2 Gestor de conocimiento

##### 4.2.2.2.1 Descripción del componente

Junto con el CRM, son las dos piezas más importantes del ecosistema conceptual tecnológico planteado. Es el sistema que dará soporte a la gestión del conocimiento del modelo de relación y atención con la ciudadanía, tanto para dar soporte a los agentes telefónicos, agentes presenciales o en su momento a los asistentes virtuales, así como resto de canales involucrados a futuro.

Partiendo de las características que tendría este sistema, descritas en los siguientes apartados y las premisas que se han establecido en lo referente a la relación con los diferentes elementos del modelo tecnológico descrito, se ha diseñado el diagrama concreto de la plataforma de gestión de conocimiento que se expone a continuación:



En el diagrama anterior se puede observar el zoom en dos de los elementos incluidos en el diagrama principal de arquitectura, en concreto el sistema de **gestión del conocimiento** que se desglosa en componentes y por otro lado los **componentes que conforman el Modelo de Servicios Digitales** en lo que a almacenamiento y gestión de contenidos se refiere.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 59 de 82
Marco tecnológico de atención general	

El enfoque global de este diagrama podría describirse de la siguiente forma. El sistema de **gestión de conocimiento** dispondrá de una capa propia de **frontend**, en la cual se podrán consultar todos los **contenidos** que este exponga, **propios o de terceros**, lo que implica que tendrá una capa de administración para la **edición y generación de contenidos propios**, así como una **capa de integración** con la infraestructura de datos del MSD, a través de la cual obtendrán contenidos con información de carácter general que estén volcados en esta plataforma y sean de interés.

Además, el sistema de gestión de conocimiento deberá disponer todos los contenidos visibles dentro del CRM, ya porque sea parte de este o porque se consuman vía servicio web, de forma que los operadores que estén trabajando directamente en el CRM, reciban las sugerencias en función del caso que estén atendiendo o puedan realizar consultas sin necesidad de usar otra herramienta.

Con el objetivo de clarificar en detalle cada uno de estos subcomponentes, se describe a continuación las implicaciones y papel en la arquitectura de cada uno de ellos.

### **Backend gestión de contenido**

El backend del producto elegido o desarrollado deberá proporcionar el soporte para el almacenamiento y gestión de los contenidos propios del gestor del conocimiento, así como otro tipo de entidades que sean necesarias según los requerimientos que se definan. Por ejemplo, soporte para la categorización de contenidos, noticias, eventos, comunicación entre agentes, etc...



El backend de la plataforma de gestión del conocimiento, además de lo descrito anteriormente, deberá realizar las acciones necesarias para almacenar los contenidos de carácter general que se generen a través de este, en la infraestructura de datos del MSD ([se puede consultar más sobre el Modelo de Servicios Digitales en el apartado 4.2.2.3.1](#)), de forma que estos estén a disposición para ser consultados por otros productos digitales en el caso de que sea necesario.

Todos los vocabularios comunes tales como maestro de consejerías, organismos y otros conjuntos de datos que ya son gobernados desde el MSD se integrarán con el backend del gestor de conocimiento, teniendo así una única fuente de categorías y evitando duplicidades, reduciendo también el impacto de los cambios y evolución de estos.

Un tipo específico de contenido serán los documentos, el backend proporciona la capacidad de generar diferentes estructuras de carpetas con una gestión de accesos y roles independientes, siendo dichas estructuras el repositorio necesario para los adjuntos disponibles, dando soporte tanto a la gestión de adjuntos generales cómo el establecimiento de espacios de almacenamiento de informes de servicio

Junto con los contenidos, el backend proporcionará las herramientas necesarias para la solicitud, control y aprobación de contenidos, existiendo los flujos de publicación y aprobación necesarios según el tipo de contenido y los diferentes roles que se definan.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 60 de 82
Marco tecnológico de atención general	

### **Servicios de gestión de conocimiento**

La solución elegida para la gestión del conocimiento deberá tener disponible una capa de Servicios Web que disponga de:

- **Servicios de entrega:** Servicios a través de los cuales se publicará en los servicios entrega de la plataforma de interoperabilidad, todos los Servicios Web para consultar contenidos relacionados con la gestión del conocimiento, tanto los gestionados directamente por esta plataforma como los que provengan del MSD.
- **Servicios de auditoría y monitorización:** Se expondrán servicios de estadística y auditoría de cara a que puedan ser integrados con la plataforma de analítica de datos o el propio CRM, de cara a analizar contenidos más usados, o a realizar análisis predictivos de necesidades asociados a una cierta categoría de petición, etc...



Todos los servicios descritos anteriormente serán **accesibles** desde los **servicios de entrega** de interoperabilidad para poder integrarlos con otros elementos de la arquitectura o con productos digitales externos que así lo requieran. Estos, como el resto de los elementos de carácter general, estarán **segurizados** sobre un nivel bajo, ya que no se trata de datos personales, sino de datos de carácter general.

### **Frontend de consulta**

El frontend de la herramienta de gestión del conocimiento estará disponible para todo el personal incluido en el modelo operativo de atención definido. Cada miembro de este conjunto tendrá las responsabilidades delimitadas y podrá ejercer diferentes funciones dentro de este portal.



A nivel técnico, en función de la solución que se diseñe finalmente para cumplir con las necesidades de este elemento de la arquitectura, el frontend tendrá dos opciones o posibilidades durante su definición:

- **Formar parte de la arquitectura del MSD:** En el caso de que a nivel tecnológico el producto elegido encaje dentro de los requisitos para despliegue en la plataforma del MSD, este se desplegará como un producto digital y reutilizará componentes y elementos de la arquitectura para visualizar contenidos y cumplir la guía de estilos definida.
- **Ser una extensión del CRM:** La otra posibilidad es se aprovechen las capacidades del CRM para exponer un portal en el que se puedan consultar los contenidos de la plataforma de gestión del conocimiento que están integrados en este..

Estas son las dos posibilidades a nivel tecnológico, en cualquiera de los dos todos los agentes que prestan servicio dentro del modelo de relación y atención podrán tener acceso a la información, así como a las funcionalidades de valor añadido de esta plataforma, tal como valoración de contenidos, buscador, etc...

Deberá cumplir con todos los estándares de accesibilidad marcados por la norma **UNE-EN 301549:2022 de accesibilidad para productos y servicios TIC**, con nivel de cumplimiento AA como mínimo.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 61 de 82
Marco tecnológico de atención general	

#### 4.2.2.2.2 Características funcionales

Partiendo de la descripción realizada, se procede a continuación a enumerar y detallar cada una de las características funcionales que podría tener la solución del componente de gestión del conocimiento:

Requisito	Descripción
<b>Usuarios - Acceso</b>	Los usuarios que prestan servicio a través de los componentes del nuevo modelo de atención y que deban tener acceso al sistema de gestión del conocimiento, realizarán su autenticación vía SSO Web.
<b>Usuarios - Roles y permisos</b>	Se deberá permitir la creación de diferentes roles de usuario, así como poder asignar a estos diferentes permisos sobre los tipos de contenido definidos: Contenidos de conocimiento, eventos, alertas, noticias, etc... Se deberá disponer como mínimo de los siguientes roles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lectura:</b> permitir un rol de lectura sobre los contenidos en base al tipo de conocimiento, no obstante, existirán ciertos contenidos que serán accesibles a todos los usuarios</li> <li>• <b>Edición:</b> permitir roles de total acceso a creación/lectura/escritura en base al tipo de conocimiento y otras propiedades del conocimiento</li> </ul>
<b>Contenidos - Campos</b>	Debe permitir modelar los campos obligatorios, recomendados y opcionales para cada tipo de contenido de forma independiente (Wiki/Alerta/Noticia/etc.). Las propiedades asociadas podrán ser de diversos tipos, siendo necesario que se permita asociar contenidos en formato fichero si fuese necesario
<b>Contenido – Histórico</b>	Cualquier cambio en el contenido o las propiedades debe generar un histórico de versiones a efectos de consulta o auditoría
<b>Contenidos – Categorización</b>	Debe permitir asociar campos concretos a una o varias taxonomías o maestros de valores para normalizar y homogeneizar sus valores. Estos valores estarán en concordancia siempre que sea posible con los globales existentes (p.e. Consejerías en el portal JdA)
<b>Contenidos - Documentos</b>	Debe permitir adjuntar ficheros de varios formatos, permitiendo generar una estructura de directorios securizada, debe tener la capacidad de descarga de los ficheros, así como de gestionar su versionado

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 62 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Contenidos – Relación</b>	<p>Debe permitir asociar contenidos entre sí a modo de referencia tanto directa como parte de una secuencia concreta, la secuencia podrá tener entidad propia como contenido en sí misma</p> <p>Así mismo esa relación debe proporcionar el contexto sobre un conocimiento pudiendo proporcionar conocimientos similares al mostrar un contenido</p>
<b>Contenidos – Valoración</b>	Permitir el almacenamiento de valoración de la utilidad de los contenidos, teniendo disponible la cantidad de valoraciones y las puntuaciones indicadas
<b>Contenidos – Edición</b>	Los contenidos deben poder editarse en un formato amigable y que permita diseñarle visualizaciones incluyendo vínculos, tablas, imágenes y cualquier elemento necesario para su presentación
<b>Contenidos – Wiki</b>	Los contenidos se podrán organizar en formato wiki, permitiendo referencias entre ellos y su edición en línea.
<b>Contenidos – flujos de publicación</b>	Debe permitir diseñar diferentes flujos de autorización y publicación en base al tipo de contenido y otras propiedades del conocimiento. La asignación a una persona de una necesidad de acción por su parte conllevará la consiguiente comunicación.
<b>Contenidos – Notificaciones de cambio</b>	El componente debe poseer un sistema configurable de alertas en los cambios a determinados contenidos para difundir de forma automática dicha actualización, del mismo modo un usuario podrá suscribirse a un contenido concreto y recibir las actualizaciones de este
<b>Búsqueda de contenidos</b>	<p>Debe proporcionar una búsqueda avanzada sobre los conocimientos permitiendo el filtrado previo o posterior a la consulta.</p> <p>La búsqueda se efectuará sobre el contenido del conocimiento o sobre cualquiera de sus propiedades, así mismo el filtrado se podrá realizar sobre las propiedades pudiendo realizar un facetado sobre la búsqueda con las características seleccionadas.</p>
<b>Búsqueda de contenidos – Sugerencias</b>	La búsqueda de contenidos, además del contenido buscado podrá ofrecer alternativas o sugerencias sobre contenidos relacionados
<b>Alertas y Noticias</b>	Debe permitir gestionar y visualizar contenidos de conocimientos importantes por periodos de tiempo localizándose a modo de Alertas o Noticias, debe poder configurarse la visibilidad para obtener la atención del usuario sin perjuicio del resto de información necesaria

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 63 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Calendario de eventos</b>	El sistema debe disponer un calendario de eventos en el que el usuario pueda visualizar los elementos correspondientes. Además, tendrá la posibilidad de filtrar por diferentes calendarios en función del tema o visualizarlos todos de forma conjunta.
<b>Elementos destacados</b>	Existirá la posibilidad de destacar ciertos contenidos, bien sean propios de gestión de conocimiento o de otra naturaleza, como eventos, noticias, etc...
<b>Gestión documental</b>	Tendrá un apartado específico para gestionar diferentes espacios con estructuras de carpeta independientes, cada espacio tendrá su propia gestión de accesos
<b>Productividad – Páginas de inicio</b>	El sistema debe permitir la creación de diferentes páginas de inicio asociadas a los roles, cada página podrá tener una visualización y estructura diferente
<b>Productividad – contenidos favoritos</b>	El usuario podrá marcar cómo favoritos los contenidos y tenerlos accesibles desde su pantalla de inicio para su acceso rápido

#### 4.2.2.2.3 Características técnicas

Ámbito	Requisito
<b>Disponibilidad</b>	El sistema deberá encontrarse publicado en <b>alta disponibilidad</b> , de forma que la caída de uno de los servicios que lo soporta no provoque la caída del sistema y esté disponible <b>24 horas 365 días al año</b> .
<b>Seguridad</b>	Los contenidos que en este se publiquen deberán tener su acceso limitado a los permisos que así se establezcan en la plataforma y deberá cumplirse la normativa relativa que aplique del <b>Esquema Nacional de Seguridad</b> .
<b>Rendimiento</b>	El sistema deberá ofrecer una <b>experiencia de usuario fluida</b> , no viendo en ningún caso mermado su agilidad en el caso de que se incremente el número de usuarios o contenidos.
<b>Interoperabilidad</b>	El sistema deberá ser capaz de ofrecer sus contenidos a través de servicios web, así como de consumir servicios web externos. La norma que regirá estas comunicaciones será el Esquema <b>Nacional de Interoperabilidad</b> .
<b>Accesibilidad</b>	El sistema deberá cumplir un nivel AA sobre la norma <b>UNE-EN 301549:2022</b>
<b>Capacidad</b>	El sistema debe soportar la gestión de múltiples contenidos, podrá contener del orden de 100.000 contenidos

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 64 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Capacidad respuesta de</b>	El componente debe soportar la concurrencia de peticiones sobre los servicios, podrán ser múltiples peticiones simultaneas debiendo el componente mantener la integridad y funcionalidad en esos casos
<b>Escalabilidad</b>	El sistema deberá ser capaz de escalar en capacidad de forma dinámica en función de la demanda que tenga en cada momento. Además de en volumen deberá ser escalable en tipología de contenidos y características de estos.
<b>Backend - Autenticación</b>	Para el acceso de los usuarios deberá integrarse con los mecanismos de autenticación SSOWeb de Junta de Andalucía.
<b>Integración (Servicios propios)</b>	Debe ofrecer las funcionalidades de los servicios de gestión del conocimiento vía API Rest Securizada. El consumo de los servicios dejará un registro de log con la fecha, llamada, usuario y respuesta indicada
<b>Frontend - Apariencia y estilo visual</b>	El servicio de FrontEnd debe ser usable y amigable para el usuario. Debe cumplir con los estilos e imagen de marca a nivel Junta de Andalucía y definidos en el Modelo de Servicios Digitales.
<b>FrontEnd - Acceso</b>	El Front debe ser accesible vía Web de forma interna en la red Junta de Andalucía, debe accederse desde al menos los navegadores Chrome, Firefox y Edge manteniendo su funcionalidad en cualquiera de esas tres opciones
<b>Frontend - Responsive</b>	Deberá tenerla capacidad de adaptarse para su visualización en dispositivos móviles.
<b>Contenidos almacenamiento</b>	- Los contenidos serán almacenados en el propio componente y además enviados al Datalake del Modelo de Servicios Digitales.
<b>Contenidos Sincronización</b>	- Debe permitir sincronizarse y obtener los contenidos y taxonomías existentes en el Modelo de Servicios Digitales, será una sincronización en modo consulta, debiendo estar actualizados con una frecuencia nunca inferior a 24 horas
<b>Logs</b>	Debe monitorizarse los servicios almacenando trazas sobre su ejecución incluyendo como mínimo fecha, hora, origen, petición y estado



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 65 de 82
Marco tecnológico de atención general	

<b>Logs</b>	<p>A efectos de revisión, auditoría y mejora continua, debe almacenar de un registro de operaciones realizadas en sobre los contenidos al menos en lo relativo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lectura:</b> registrando como mínimo el contenido consultado y fecha</li> <li>- <b>Creación/Escritura:</b> registrando cómo mínimo el contenido, fecha y usuario</li> <li>- <b>Publicación:</b> registrando cómo mínimo el contenido, fecha y usuario</li> <li>- <b>Aprobación:</b> registrando cómo mínimo el contenido, fecha y aprobador</li> </ul> <p>Sincronización: registrando el resultado de la integración con los contenidos externos</p>
-------------	--

#### 4.2.2.2.3 Base de datos integral de la ciudadanía

##### 4.2.2.2.3.1 Descripción del componente

La BD integral de la ciudadanía pretende ser el elemento en el que se unifique, a modo de consulta, la información que se determine como **suficiente** para tener una visión 360 de la relación de un ciudadano con la administración:

- **Información de carácter personal:** Información que se obtiene desde las BBDD del resto de sistemas de negocio propietarios de la información competencialmente.
- **Histórico de interacciones:** Histórico de relación con la administración en todos los ámbitos, citas previas, consultas, avisos, etc.
- **Análisis de datos para ser proactivos:** Partiendo de información de contexto y de la información anterior se podrán observar el cumplimiento de ciertos criterios o fechas importantes y avisar al ciudadano sobre sus posibilidades o plazos.

En línea con el cumplimiento de la **normativa europea en materia de GDPR**, no se almacenará ni tratará ningún dato de ningún ciudadano que previamente no haya **dado su consentimiento para ello** a través de alguno de los canales disponibles para relacionarse con la Junta de Andalucía. De la misma **forma no se utilizará ningún dato para comunicarse proactivamente** con ellos. Además, **deberán tener la capacidad de revocar los datos almacenados o los tratamientos consentidos** previamente con carácter **inmediato** desde su petición.

Con todo lo anterior, se dispondrá de una visión del **propio ciudadano** y visión de su **estado** con respecto las **relaciones y trámites** que tiene con la administración de la Junta de Andalucía, por tanto, estarán disponibles datos para poder generar una **vista 360º del ciudadano**.

Estos datos estarán disponibles para su consumo por los diferentes productos digitales de acceso directo por el ciudadano (por ejemplo, Carpeta Ciudadana) y por el CRM. El uso de estos datos por parte de este

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 66 de 82
Marco tecnológico de atención general	

último estará **limitado a los procedimientos que así se definan** y permitirá entre otros prestar servicios tales como **servicios proactivos**, mejora de **atención**, **monitorización**, etc....

El hecho de que **todos los elementos**, en los que los diferentes canales de comunicación con el ciudadano compartan exactamente los **mismos datos**, permitirá ofrecer una **atención omnicanal**, de forma que la respuesta a una pregunta ya sea de carácter general o personal, siempre sea la misma independientemente del canal por el que este accediendo al servicio el ciudadano.

Todos los **datos** de la **BD integral** serán obtenidos de otros componentes de la arquitectura expuesta o de otros sistemas de negocio de la Junta de Andalucía, uniéndose por tanto datos de **CRM** y **backends externos**, siempre a través de la **plataforma de interoperabilidad** correspondiente. Todos estos datos serán incorporados mediante **procesos de transformación** para obtener y procesar los datos para su óptimo consumo y mantenimiento. Por defecto la carga y procesamiento de datos **se realizará de manera periódica** y consistente para asegurar la coherencia de la información, aunque también se proporcionará **la opción de cargar información a demanda**, en un momento determinado, por si fuese necesario en la atención prestada al ciudadano tener la información reciente. En la medida de lo posible, y siempre que la solución del CRM lo permita, la **BD integral debe ser el maestro de información del CRM** y debe éste consultar la información relativa al ciudadano de esta.

Debido a la naturaleza de alguno de los datos almacenados en este componente debe realizarse una **segmentación y securización** de estos para cumplir con la **normativa vigente en materia de protección de datos** y adaptación al **esquema nacional de seguridad**. Existirá una capa de seguridad sobre la BD que cumpla dichos criterios y gobierne la autorización y acceso a los datos tanto por parte de servicios como de usuarios.

Los datos almacenados en la BD integral podrán **ser accedidos** mediante los mecanismos habilitados en el componente de **servicios de entrega de la plataforma de interoperabilidad** para satisfacer las necesidades los productos digitales que lo requieran. Además, existirá la posibilidad de que dichos datos sean también usados en los módulos de inteligencia artificial y automatización, si existen procedimientos que así lo definan.

#### 4.2.2.2.4 *Identidad, seguridad y acceso*

##### 4.2.2.2.4.1 *Descripción del componente*

Se trata de un elemento, que, si bien no forma parte del alcance de los sistemas de información a analizar en el ámbito de esta consultoría, se considera pieza clave en el funcionamiento y servicio ofrecido por los sistemas que darán cobertura al futuro modelo de relación con la ciudadanía que se defina..

Con el objetivo de clarificar algunos conceptos y que lo descrito a continuación pueda interpretarse de igual forma por todos los lectores, se aclaran en primer lugar varios conceptos relacionados y que en ocasiones generan confusión entre ellos:

- **Identificación:** Capacidad o medio por el cual se identifica de forma exclusiva y unívoca a un usuario en un sistema de información. Por ejemplo, DNI para el caso de una persona.
- **Autenticación:** Capacidad de demostrar que un usuario que está haciendo uso de una aplicación es quien dice ser. Para ello existen diferentes medios de autenticación incluidos en la normativa legal vigente como por ejemplo la plataforma Cl@ve o a través del certificado digital de persona física, etc....

- **Identidad digital:** Derecho y capacidad que se le da a un usuario para a través de medios digitales, ser capaz de identificarse ante un tercero e incluso disponer de credenciales verificables de sus datos personales relativos a cualquier ámbito.

Una vez sentadas las bases conceptuales sobre las que realizar la descripción, se comienza en primer lugar por explicar la necesidad e importancia de este componente, para lo cual el primer paso es observar el escenario actual en este ámbito en los sistemas de la Junta de Andalucía.

El primer problema que se discierne y quizá el más importante, es que no existe un identificador único con el que identificar de forma exclusiva y univoca a todos los ciudadanos en cualquier sistema de información de la Junta de Andalucía. Por ejemplo, en el SAS la forma de identificar al ciudadano es a través del NUSHA, mientras que en la Agencia Tributaria la forma de identificarlo es a través del DNI. Además, no se dispone de un registro único de ciudadanos, por lo que la forma en la que se almacenan su nombre, apellidos, etc., difiere notablemente entre un sistema y otro. Por tanto, es posible extraer de aquí el primer hito que debe cubrir este componente.

Se enumeran a continuación, las características funcionales, de soporte y gestión que debe cubrir la capa de identidad, seguridad y acceso:

- El primer cometido de este componente sería **centralizar y unificar el identificador único de la ciudadanía en la Junta de Andalucía**.
- Deberá proveer en el caso que sea necesario la **capa de integración necesaria con las plataformas de autenticación y acceso** para los operadores y usuarios que accedan a las herramientas.
- Se encargará de **gestionar los niveles de seguridad de los diferentes tipos de información**, así como vigilar y monitorizar que los accesos a estos se realicen siguiendo la normativa vigente.
- **Unificar la capa de autenticación** en todos los productos digitales de la Junta de Andalucía, de forma que el usuario **no tenga experiencias diferentes** en función del canal o producto digital por el que realice la comunicación

Como se ha comentado anteriormente, este elemento será es uno de los pilares de la arquitectura, ya que es el punto de partida, junto con la BD integral de la ciudadanía para **permitir disponer de una visión 360 del ciudadano**, unificando las diferentes identidades digitales de una misma persona en un único punto con independencia del sistema con el que está interactuando.

El conjunto de **datos personales de la identidad** conformará la identidad del ciudadano, que irá creciendo en atributos y complejidad con el fin de que la Administración ofrezca a cada persona los servicios que pueda requerir o preferir en función de sus preferencias, situación vital e histórico. Siempre se ofrecerá el registro en esta plataforma, por las ventajas que tendrá para la persona disponer de un perfil.

Este sistema estará disponible como proveedor de identidad, tanto para los canales que interactúen con el CRM cómo para cualquier otro producto digital. Los diferentes sistemas de información y productos digitales dirigidos a la ciudadanía ya existentes se irán integrando paulatinamente con este sistema. Este proceso será sencillo y ofrece las ventajas de esta identificación tanto a los ciudadanos como a los gestores

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 68 de 82
Marco tecnológico de atención general	

de las Consejerías que verán reducida su carga de gestión al potenciarse la relación digital entre los ciudadanos y la Administración.

El sistema en su conjunto ofrecerá soporte tanto a las personas físicas como jurídicas integrando las diferentes necesidades que puedan generarse. Debe dar soporte a consultas propias, de las personas jurídicas a las que representa o incluso pudiendo establecer mecanismos de apoderamiento entre ciudadanos para prestar asistencia a otros colectivos (por ejemplo, personas dependientes) obteniendo la información de sistemas existentes que contengan esas relaciones de apoderamiento.

#### 4.2.2.2.5 Sistema de gobierno

##### 4.2.2.2.5.1 Descripción del componente

De forma transversal a todos los elementos de la arquitectura es necesario implementar un sistema de gobierno que se encargue de supervisar del correcto uso de la plataforma, orquestar los cambios solicitados y vigilar el impacto y las acciones necesarias en caso de realizarse cualquier cambio.

El sistema de gobierno aplicará de forma independiente a cada componente rigiendo sus acciones y articulando los mecanismos necesarios en casos de modificación, para que dicho cambio quede definido en impacto tanto en el componente origen, como en el resto de los componentes que con él interactúan para asegurar su correcta implementación.

Este deberá garantizar los mecanismos para la evolución, mantenimiento y operación de todos los elementos de la arquitectura, haciendo hincapié en la mejora continua y el alertado proactivo ocupando los aspectos técnicos, de negocio y de usuario en los que sea aplicable.

El ámbito de uso sobre cada uno de los elementos será:

- **BD Integral de la ciudadanía:** gestionando las acciones necesarias para la modificación de cualquiera de las estructuras de datos que la componen, así como las normas de la carga desde los sistemas externos, cualquier modificación sobre la estructura de datos a almacenar debe quedar examinada y expuesta hacia los sistemas que utilizan como origen este componente (CRM, Servicios de entrega y gestor del conocimiento) coordinando su cambio para que sea reflejado en estos.
- **CRM:** controlando la gestión e implementación de los procedimientos para la atención cubiertos por el CRM, así como el reflejo en este de cualquier dato en los servicios externos que pueda afectar a su operativa, así mismo regirá cualquier cambio en CRM que sea susceptible de verse reflejado en la BD Integral de la ciudadanía, en los servicios de entrega consumidos por sistemas externos o el propio gestor del conocimiento de los elementos disponibles. Establecerá también una serie de métricas de uso e impacto de la atención al ciudadano, impacto de campañas y del uso de la herramienta.
- **Gestor del conocimiento:** definiendo los procedimientos para la gestión del elemento, su actualización, definición de analíticas de uso y mejora del elemento. Mediante el modelo de gobernanza definirá la matriz RACI para cada origen de conocimiento disponible.
- **Servicios externos (sistemas de negocio y sistemas habilitantes):** Habilitando mecanismos de control y gestión para efectuar las acciones pertinentes cuando los servicios externos sufran cambios debido a que puede impactar en los demás elementos, coordinará los cambios necesarios en los demás elementos tales como BD, CRM o servicios de interoperabilidad y entrega.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 69 de 82
Marco tecnológico de atención general	

- **Gobierno del dato:** Definiendo políticas y procedimientos para la calidad del dato (con mecanismos para identificar, corregir y mejorar el dato), la seguridad asociada, su catálogo, ciclo de vida, trazabilidad y auditoría, así como la gestión de los metadatos asociados y la capa de datos maestros. Proporcionará también la gestión de las fuentes de datos y la arquitectura de estos.

Para cada uso de componente, o incluso de forma global, el sistema de gobierno tendrá cuadros de mando con una visión de negocio y técnica para controlar el estado actual y articular la mejora continua, debe definir también reglas de alertado proactivo definidas en base a la situación actual y tendencia.

#### 4.2.2.3 *Iniciativas ADA*

Uno de los aspectos claves del modelo tecnológico propuesto es la capacidad de integración de otras iniciativas puestas en marcha o que se pondrán a futuro por parte de la ADA, englobadas en el plan de actuación 2021-2024 de la agencia. Estas iniciativas que a continuación se comentan, juegan un papel fundamental en todo el ensamblado tecnológico que afecta y tiene impacto en el nuevo modelo de relación con la ciudadanía.

Las modificaciones necesarias para las integraciones planteadas en la arquitectura que requieran modificaciones sobre cualquiera de las plataformas descritas a continuación no estarían incluidas en el alcance, debiendo acometerse en el contrato asociado a cada producto, alineadas en planificación y características con las modificaciones en el sistema CRM o del gestor del conocimiento que sí lo estarían.

##### 4.2.2.3.1 *Integración con plataforma tecnológica del modelo de servicios digitales*

###### 4.2.2.3.1.1 *Descripción del componente*

Una de las premisas de la futura plataforma tecnológica que da sustento al nuevo modelo de relación y atención de la ciudadanía, es su **capacidad de integración y aprovechamiento de las capacidades tecnológicas existentes en la realidad de la Junta**, simplificando la infraestructura necesaria y potenciando la evolución de las capacidades digitales actuales.

Dado el impacto del nuevo modelo en las capacidades digitales necesarias a desarrollar para **ofrecer servicios públicos digitales**, se identifica como un elemento clave de la plataforma tecnológica, la iniciativa acometida por la ADA en el ámbito del **proyecto Modelo de Servicios Digitales** (MSD a partir de ahora).

El MSD define una plataforma tecnológica orientada a servicios que permita extender el modelo tecnológico para su uso por todos los productos digitales que se desarrollen. Esta plataforma tecnológica se ha construido en base a una arquitectura tecnológica de referencia, un conjunto de normas a cumplir en el desarrollo de servicios digitales, y un modelo ágil de desarrollo de aplicación a la construcción de nuevos productos digitales.

El modelo de arquitectura conceptual del modelo de referencia está dividido en distintas capas según el dominio y servicio a prestar dentro de la arquitectura:

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 70 de 82
Marco tecnológico de atención general	



Se identifica a continuación, brevemente, cada uno de los elementos de la plataforma tecnológica:

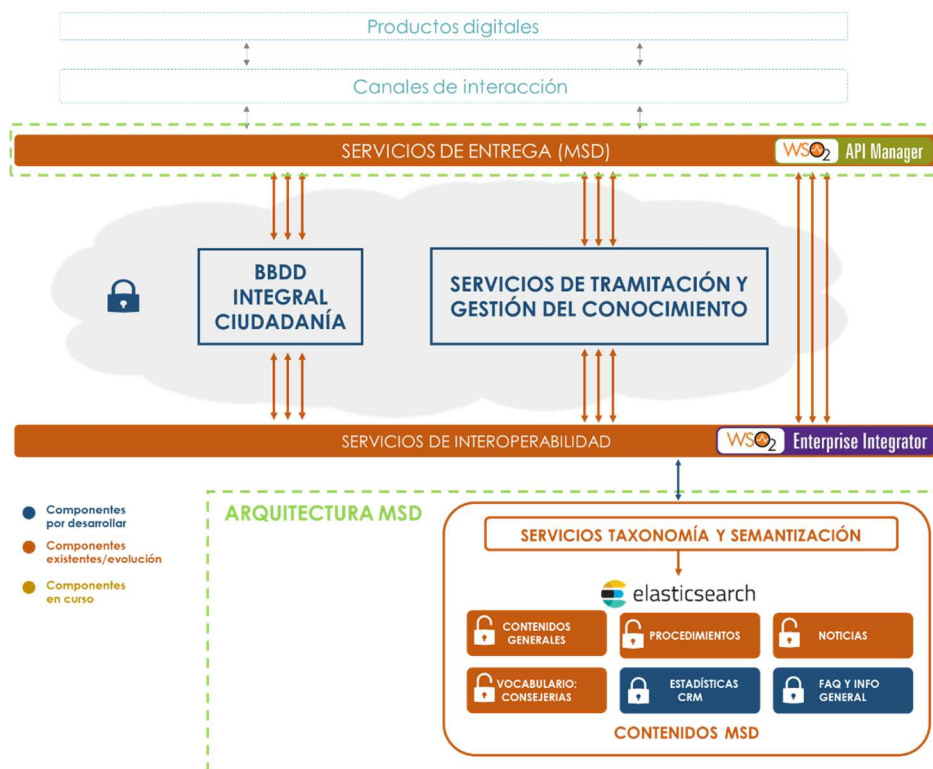
- **Servicios de backend:** Aglutina los datos y los servicios de acceso a datos persistidos en la plataforma. Incluye el datalake de contenidos actual del MSD en el que están indexados los datos que serán expuestos a partir de los servicios de entrega.
- **Servicios de interoperabilidad:** Es el encargado de recibir y difundir los datos de la plataforma, haciendo las conversiones de formato necesarias.
- **Servicios de gobierno e integración:** Da acceso a los procesos necesarios para gestionar adecuadamente, controlar, transformar y mejorar los datos base para obtener la información que se ofrece desde la plataforma, así como los procedimientos necesarios para gestionar los datos.
- **Servicios de análisis:** Permite dar acceso a los servicios para el análisis de los datos gestionados por la plataforma, así como la interacción de la ciudadanía con la administración a través de canales digitales, proporcionando información de valor del desempeño los servicios digitales para su mejora continua.
- **Servicios de entrega:** Facilita los servicios necesarios para la exposición de los datos y funcionalidades existentes en la plataforma, siendo la base de la construcción de productos digitales que usen los recursos de la plataforma. Para este tipo de servicios será fundamental tener en cuenta los acuerdos de niveles de servicio con los consumidores de estos.
- **Servicios de taxonomía y semantización:** Permiten el enriquecimiento y acceso a los modelos de datos utilizados en la difusión de información a través de Internet de la Junta de Andalucía y de los sistemas de representación del conocimiento (taxonomías, tesauros...), garantizando su reutilización potencial dentro y fuera del ámbito de la Junta de Andalucía.
- **SaaS:** Constituye un conjunto de herramientas de apoyo que pueden ser usadas como software como servicio para mejorar las prestaciones que se le ofrecen a la ciudadanía.

Todos los elementos descritos anteriormente formarán parte, de una u otra forma, de la nueva plataforma propuesta para dar soporte al modelo de relación definido, teniendo especial relevancia aquellos dedicados a la interoperabilidad y almacenamiento de datos de carácter general (para la gestión del conocimiento).

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 71 de 82
Marco tecnológico de atención general	

#### 4.2.2.3.1.2 Alineamiento con la nueva arquitectura

La implantación de la nueva arquitectura para dar soporte al nuevo modelo de relación y atención definido y a su vez el hecho de que se encuentre integrada en la **arquitectura del MSD** cumpliendo toda la normativa definida, conllevará la necesidad de evolucionar y adaptar la infraestructura actual del MSD para cumplir con las necesidades que esta nueva plataforma plantea.



### Servicios de Interoperabilidad

Este componente se encarga de la sincronización de los datos hacia el datalake común de contenidos del modelo de servicios digitales. Contendrá tanto los servicios actuales de los contenidos indexados como los nuevos a realizar para integrar los contenidos generales de los componentes del nuevo modelo de atención, como por ejemplo el gestor de conocimiento como se detalló anteriormente.

En la actualidad únicamente se gestionan datos de carácter general, es decir contenidos públicos que pueden ser consultados por cualquier fuente (producto digital) o cualquier ciudadano, por lo que **no existe securización** para tratar datos de carácter privado. En la evolución que será necesario realizar, esta plataforma deberá ser capaz de gestionar dos tipos de datos:

- **Datos de carácter general:** puestos a disposición desde la plataforma con acceso pleno de lectura, incluye los contenidos actualmente gestionados dentro de la plataforma del MSD y recopilados de diversas fuentes (Portal Junta de Andalucía, Datos Abiertos, etc...), suponen una base de uso tanto por la ciudadanía como para el propio CRM. Aportan contexto y sentido al propio ciudadano, sus consultas o sus atenciones.
- **Datos de carácter privado:** puestos a disposición desde la plataforma con acceso restringido según el usuario, no estarán a disposición de todos los productos digitales sino solo de aquellos

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 72 de 82
Marco tecnológico de atención general	

que tengan credenciales y además estén habilitados para su consumo. Estos datos serán por ejemplo datos propios de la gestión del conocimiento, datos estadísticos de atención que deban ser publicados en otro producto digital, en general todos aquellos contenidos privados de la Junta de Andalucía que no deban ser accesibles por cualquier persona.

Sobre los sistemas de interoperabilidad, ya existen mecanismos de monitorización y control sobre los servicios, no obstante, al integrar nuevos contenidos de otras fuentes se deberá **evolucionar la plataforma para incluir las siguientes funcionalidades:**

- **Monitorización avanzada:** deberá existir un mecanismo para la identificación de un proceso completo de interoperabilidad de una acción, mediante esta característica se identificarán todos los procesos internos al realizar una acción completa (por ejemplo, indexar un contenido) para obtener la traza completa independientemente del punto en el que ocurra
- **Alertado de rendimiento:** deberán existir una serie de parámetros a controlar sobre los servicios y las acciones dentro de la interoperabilidad, si el tiempo de realización o respuesta de una acción lo supera deberá notificar de la degradación del servicio en base a una configuración indicada

### **Servicios de Entrega**

Los servicios de entrega del MSD proporcionan la exposición desde WSO2 (tecnología usada actualmente en los servicios de entrega) de las API a utilizar para el consumo de los datos y funcionalidades, esta capa llamada API Manager se encarga actualmente de exponer los contenidos indexados en el datalake de contenidos para que puedan ser consumidos por otros servicios o productos digitales, un ejemplo de lo anterior serían los conjuntos de datos del BOJA o el catálogo de procedimientos administrativos. Dentro de la evolución del modelo deberá tener las siguientes nuevas funcionalidades:

- **Securización de contenidos:** en el API Manager del modelo toda la información es pública y de interés general, con la inclusión de los nuevos contenidos, existe cierto tipo de información que sólo deberá consumirse desde ciertos productos digitales, y no debe exponerse de forma abierta, con lo que se incluirá una capa de seguridad para determinados conjuntos de datos (sin afectar a los actuales)
- **Nuevos servicios de consulta:** determinadas acciones e información sobre CRM, BD 360 y gestor de conocimiento deben poder ser consumidas desde productos digitales o servicios externos con lo que deben exponer dichas funcionalidades a través de estos servicios de entrega

Con el fin de promover y facilitar el uso de los sistemas de entrega se deberá publicar en un portal que este destinado a tal fin (fuera del alcance de este contrato) la información necesaria para el consumo de este, así como la documentación que detalla los mecanismos necesarios y requisitos para dicho consumo. Actualmente existe un portal del desarrollador del MSD en el que se podría incluir este elemento dado que el portal puede dar cabida y respuesta a diferentes productos digitales y su gestión de ayuda.

### **Servicios de Taxonomía y semantización**

Este componente será utilizado para procesar los datos del datalake de contenidos y la nueva BD integral de la ciudadanía enriqueciéndolos y dotándoles de contexto, el resultado será la normalización y homogeneización de los datos almacenados. Aplicando a los contenidos del gestor del conocimiento enriquecerá los contenidos para su consumo por parte de otros elementos de la arquitectura.



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 73 de 82
Marco tecnológico de atención general	

## Servicios de Backend

Este componente se encarga de la sincronización de los datos hacia el datalake común de contenidos del modelo de servicios digitales. En el caso actual la ampliación consistirá en los servicios que se encargarán de recopilar los contenidos de la gestión del conocimiento, el sistema de backend con respecto al gestor del conocimiento necesitará las siguientes funcionalidades:

- **Consulta a los datos del gestor del conocimiento:** permitiendo consulta de un contenido individual por su identificador o de todos los existentes
- **Eventos de actualizaciones en gestor del conocimiento:** se usará para iniciar los mecanismos de sincronización de un contenido para replicarlo en el datalake del modelo de servicios digitales
- **Actualización/Inserción/Eliminación de contenidos en el datalake** del modelo de servicios digitales
- **Mecanismo de sincronización masiva** de los contenidos de gestor del conocimiento con el datalake del modelo de servicios digitales

### 4.2.2.3.2 *Plataforma de contact center*

#### 4.2.2.3.2.1 *Descripción del componente*

Englobado como pieza clave en todo proceso de atención general a la ciudadanía, se sitúa la plataforma contact center. Plataforma omnicanal que da soporte a los servicios de contact center dentro del entorno de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía, permitiendo atender las demandas existentes y latentes. Esta plataforma permite:

- Incorporar **nuevos canales** de atención digitales.
- **Unificar** la gestión de canales voz y no voz.
- Definir modelo tecnológico **adaptable** a nuevas **necesidades** de **negocio**.
- **Flexibilidad** y capacidad de **crecimiento** de acuerdo con necesidades del negocio.

En la actualidad, como ya se ha detallado en la descripción de la situación tecnológica actual, están disponibles de dos plataformas de contact center, cada una destinada a servicios con diferente fin y que ninguna de ellas se encuentra integrada con el CRM actual (Siebel) ni otras herramientas, en concreto:

- **Procenter (Unify):** Se utiliza para atender aquellos servicios que única y exclusivamente se atiendan vía voz, es decir no lleven asociado ningún procedimiento automático, asistente virtual o inteligencia artificial. El único servicio adicional al de voz que proporciona es el servicio de enrutar llamadas vía IVR en base a una selección de opciones.
- **Evolution (Vodafone cloud):** Se encuentra en proceso de implantación y atenderá todos los servicios que además de voz requieran otra integración, correo, voz, chat, lenguaje natural, inteligencia artificial, integración con chat, redes sociales, incluyendo también el IVR.

Los agentes acceden directamente a estas herramientas para prestar el servicio y por otro lado tienen abierta la herramienta donde registran la actividad (Siebel), lo que hace que la atención sea menos fluida debido a la complejidad de usar varias herramientas de forma simultánea.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 74 de 82
Marco tecnológico de atención general	

#### 4.2.2.3.2.2 Alineamiento con la nueva arquitectura

Las dos plataformas descritas anteriormente continuarán existiendo en el nuevo modelo tecnológico mientras no cambie la estrategia de uso de herramientas descrita anteriormente y por tanto deberán estar integradas totalmente dentro de otros componentes en los que sea requerido, por ejemplo, en el CRM, de forma que los agentes tengan dentro de un único lugar de trabajo todas las capacidades necesarias, incluidas las que ofrecen ambas plataformas de contact center:

- Todo caso de atención abierto en la plataforma de contact center se **creará automáticamente en el CRM**, obteniéndose de esta manera una trazabilidad completa del histórico de interacciones del contacto.
- El agente podrá **repcionar la llamada** directamente desde el CRM.
- El agente podrá **contestar al chat** con el ciudadano directamente desde el CRM.

Todo lo anterior deberá ser integrado a través de las capacidades de servicios web de las plataformas de contact center y consumido por el CRM, además de ser evolucionado y mantenido en función de los requisitos o actualizaciones de la plataforma.

#### 4.2.2.3.3 Plataforma de interoperabilidad Nexo/MSD

##### 4.2.2.3.3.1 Descripción del componente

Uno de los ejes claves de la solución tecnológica que dará soporte al nuevo modelo de relación digital es la interoperabilidad de todos los datos que entran en juego, tal como se identificó en el apartado [8.1 Principios de arquitectura](#). Se trata de una pieza fundamental en la arquitectura descrita, ya que las integraciones entre diversos componentes son constantes y su funcionamiento crucial para que la atención sea lo que espera la ciudadanía y los propios operadores.

En la actualidad existen dos plataformas prestando servicio dentro de la ADA, ambas sobre tecnología WSO2 que se describen a continuación:

- **Plataforma de interoperabilidad Nexo:** Se trata de una plataforma que principalmente consume servicios de sistemas de negocio o habilitantes y los expone de forma centralizada y monitorizada a diversos sistemas de información o productos digitales que finalmente usan esta información para algún proceso o para mostrarlo al ciudadano a través de algún canal.
- **Plataforma de interoperabilidad MSD:** Se ha detallado en el apartado [8.2.2.3.1 Integración/evolución plataforma tecnológica del modelo de servicios digitales](#). Por remarcar la principal diferencia con respecto a Nexo, es que esta plataforma solo consume servicios y contenidos de la infraestructura del MSD, en concreto del datalake que contiene datos de carácter general y los sirve al igual que Nexo a diversos productos digitales y sistemas de información.

Cada uno de los anteriores tiene su propio equipo de soporte y mantenimiento, así como sus normas de interoperabilidad definidas, siempre alineadas con el marco legal de referencia (Esquema Nacional de Interoperabilidad)

##### 4.2.2.3.3.2 Alineamiento con la nueva arquitectura

En relación con la arquitectura definida, los nuevos sistemas de información y aquellos que se evolucionen, deberán realizar uso de ambas plataformas (mientras no se decida un cambio de estrategia por parte de la dirección de la ADA), cada una para el fin descrito anteriormente.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 75 de 82
Marco tecnológico de atención general	

El **CRM deberá estar integrado con ambas**, teniendo en cuenta lo siguiente:

- **NEXO:** A través de esta plataforma se integrará con los sistemas de negocio y sistemas habilitantes, consumiendo los servicios que estos exponen a través del bus Nexo. Estos servicios podrán ser tanto de lectura como de envío de información desde el CRM.
- **MSD:** La integración con esta plataforma será doble, por un lado, deberá exponer servicios del propio CRM a través del API Manager para que sean consumidos por diversos canales y productos digitales. Por otro lado, deberá consumir los servicios de entrega para poder consultar por ejemplo contenidos relacionado con la gestión del conocimiento.

A través de los servicios de entrega, tanto de una como de otra plataforma, se prestará servicio de consulta de información al resto de productos digitales.

Esta dualidad tiene su motivación en las casuísticas descritas anteriormente, aunque es posible que durante el desarrollo del contrato las líneas estratégicas de ambas plataformas cambien y sea necesario una adaptación por parte del CRM y otros componentes integrados, como por ejemplo la plataforma de gestión del conocimiento.

#### 4.2.2.3.4 *Plataforma de asistente virtual*

##### 4.2.2.3.4.1 *Descripción del componente*

La futura plataforma corporativa de asistentes virtuales ofrecerá las capacidades de creación y gestión de asistentes virtuales, que podrán ser desplegados tanto en los canales telemáticos como en el canal voz, si se plantea su integración con plataforma de contact center.

Como aspectos a destacar de esta plataforma:

- Deberá poder **integrarse** con la **solución de CRM**, de manera que todo caso resuelto por el asistente será volcado al CRM, tanto las actuaciones del caso como las actividades de este.
- Permitirá el **diseño de conversaciones y flujos** de navegación de los casos de uso, cuyo entrenamiento de estos se realizará sobre el componente de gestor de conocimiento, siendo necesaria esta capacidad mediante **apificación** de servicios, de proporcionar reconocimiento del motivo de la consulta o en caso contrario derivar la consulta a un agente.
- Se **apoyará** en la plataforma tecnológica del **MSD** para la obtención de información de los sistemas de negocio.

Pasamos a continuación a describir la visión alineada con la nueva arquitectura del modelo de relación y atención.

##### 4.2.2.3.4.2 *Alineamiento con la nueva arquitectura*

Mediante la plataforma de asistente virtual se proporcionará la gestión de asistentes virtuales y las interconexiones necesarias con el resto de los componentes para prestar servicio:

- **CRM:** desde el asistente virtual se podrán consultar los datos del CRM para consultas sobre elementos e información propia del CRM, así como acciones necesarias sobre él. Por parte de la capa de inteligencia y automatización del asistente virtual, se podrán registrar acciones dentro del CRM como si fuese un agente humano, quedando así reflejado en este el total de las interacciones y acciones sobre un ciudadano de forma independiente al canal.



- **Gestor del conocimiento:** El contenido del gestor del conocimiento será clave para los procesos de asistencia virtual, dado que es la base sobre la que el sistema pondrá a disposición del ciudadano la información necesaria y su respuesta, así como el entrenamiento del asistente. Al igual que con el CRM, podrá consumir información o realizar acciones sobre este elemento dado que podrá retroalimentar al gestor del conocimiento sobre el uso de los conocimientos o su utilidad.
- **BD Integral:** En los casos que así se defina en un procedimiento reglado, también podrá integrarse con la información de la BD para ofrecer información de carácter personal al ciudadano que está atendiendo, siempre cumpliendo con todos los requisitos de seguridad vigentes para la consulta de este tipo de información.

En todos los casos anteriores, el **consumo de datos y la ejecución de acciones para registrar elementos o modificar información** se realizará a través de los servicios de la plataforma de interoperabilidad que corresponda, según lo descrito en el apartado anterior.

#### 4.2.2.3.5 Plataforma de analítica de datos

##### 4.2.2.3.5.1 Descripción del componente

Bajo el ámbito de la futura contratación de **“Suministros y servicios asociados al Gobierno del Dato y Factoría de analítica de datos”** por parte de la Agencia Digital de Andalucía, se pondrá en marcha la plataforma tecnológica en nube pública que soportará el Servicio Corporativo de Analítica de Datos, así como los servicios profesionales expertos para el desarrollo del proyecto.

Sobre esta plataforma se llevará a cabo la definición funcional y diseño técnico de casos de uso de analítica descriptiva, predictiva y prescriptiva sobre la base de datos integral de la ciudadanía, con idea de predecir comportamientos, segmentaciones de perfiles de ciudadanía, acciones proactivas, etc.

Además, será posible que esta plataforma preste servicio a otros componentes que forman parte de la arquitectura descrita y de los que se requiera obtener información tratada para la toma de decisiones.

##### 4.2.2.3.5.2 Alineamiento con la nueva arquitectura

La relación de esta plataforma con el resto de los elementos y componentes de la arquitectura del modelo de relación y atención a la ciudadanía y por tanto su alineamiento con esta iniciativa se describe a continuación, basándonos en los diferentes orígenes de datos que podrán ser utilizados:

- **CRM**
- **Herramienta de gestión del conocimiento**
- **BD integral ciudadanía**
- **Plataforma de Contact Center**
- **Plataforma de Asistente Virtual**

Los orígenes anteriores, expondrán los datos correspondientes a través de la plataforma de interoperabilidad, para que puedan ser leídos por la plataforma de analítica de datos para la ejecución de procesos y generación de dashboard que se hayan definido.

Junto con ello se dispondrá de los elementos de interoperabilidad necesarios para recoger los cambios, decisiones o valoraciones que se ejecuten dentro de la plataforma de analítica del dato y que sea

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 77 de 82
Marco tecnológico de atención general	

necesario trasladar al componente integrado (por ejemplo la valoración de un ciudadano después de un proceso de revisión, la creación de una acción directamente en CRM hacia él en base a un análisis detallado de sus interacciones o el marcado para revisión de un contenido del conocimiento con la información de uso que se dispone).

#### 4.2.2.3.6 *Plataforma de automatización inteligente*

##### 4.2.2.3.6.1 *Descripción del componente*

Simplificar la relación de la ciudadanía con la Administración Pública es uno de los principales objetivos del proceso de Transformación Digital que está acometiendo la Junta de Andalucía, para ello resulta fundamental el desarrollo de un **modelo de administración centrada en el ciudadano, ágil, proactivo e interoperable que proporcione una mayor eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios públicos**.

La Junta de Andalucía ha iniciado en los últimos años distintas **iniciativas de automatización** que han permitido poner de manifiesto las grandes ventajas que la aplicación de RPA (Robotic Process Automation) puede tener en la **simplificación de la tramitación, gestiones, procesos...** de la Administración. Para ello se han sentado unas bases tecnológicas y se han adquirido una serie de lecciones aprendidas de gran valor, donde entre otras cosas, se ha realizado la **implantación de la Plataforma Corporativa** que proporciona las capacidades de eficiencia, robustez, disponibilidad y seguridad requerida para abordar todos los procesos de automatización.

Es por ello de la importancia de la **aplicación de RPA en el nuevo modelo de relación con la ciudadanía**, no solo desde la perspectiva de mejorar la eficiencia de los procesos de sistemas de negocio actuales de atención a la ciudadanía, sino como complemento de gran valor añadido que agilice la actuación por parte de los agentes sobre el nuevo CRM.

Sin duda la aplicación de RPA aporta unas ventajas innegables, pero por otro lado es importante destacar la importancia de hacer un uso adecuado de la tecnología, que complemente y se alinee con el resto de las iniciativas de transformación que la ADA está emprendiendo o va a emprender en el ámbito de la Administración Electrónica, Interoperabilidad, Modelo de Relación con la Ciudadanía o Gobierno del Dato.

##### 4.2.2.3.6.2 *Alineamiento con la nueva arquitectura*

La plataforma de automatización inteligente proveerá las capacidades de automatización de procesos, para ello deberá usar los elementos necesarios para consumir los datos y realizar las acciones necesarias sobre la información:

- **Sistemas de negocio / legacy:** La plataforma de automatización deberá estar integrada con los sistemas de negocio, ya que estos serán el primer lugar donde deberá realizar la actualización de información si es necesario en el procedimiento que esté ejecutando.
- **CRM:** Para la realización de los flujos que sean definidos, la plataforma podrá utilizar los datos del CRM para consultas y acciones sobre este que sean requeridas por el proceso automatizado.
- **BD Integral de la ciudadanía:** Es posible que requiera consumir información de la BD integral para algunos pasos de los procesos de automatización, con esta información podrá asegurar la correcta atención y funcionamiento desatendido.
- **Analítica de datos:** También deberá estar integrada con la plataforma de analítica de datos, pero en sentido contrario, es decir, es necesario que se vuelque información en esta para poder analizar datos de automatización.

SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	
	Pág. 78 de 82
Marco tecnológico de atención general	

En todos los casos anteriores, el **consumo de datos y la ejecución de acciones para registrar elementos o modificar información** se realizará a través de los servicios de la plataforma de interoperabilidad que corresponda, según lo descrito en el apartado anterior.

#### 4.2.2.4 Relación con otros sistemas de negocio / legacy

La relación de la plataforma del modelo de relación y atención con los diversos sistemas de negocio ya implantados en la Junta de Andalucía resulta fundamental, pues estos seguirán siendo los encargados de la recepción, tratamiento y almacenado de los datos de los ciudadanos y por tanto los principales proveedores de estos. A partir del modelo conceptual propuesto, se puede entender la relación con los sistemas de negocio en tres momentos o disparadores diferenciados:



La relación con los sistemas de negocio, por cualquiera de los tres disparadores anteriores, se realizará a través de la plataforma de interoperabilidad descrita y se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- El **maestro de los datos** y el **primer lugar donde se actualizarán y almacenarán siempre los datos** seguirán siendo las BBDD de cada uno de los sistemas de negocio ya existentes o nuevos que se generen.
- No se podrá realizar ninguna acción, relativa a modificación de datos de un ciudadano o estado de sus trámites, a través de un producto digital o del CRM que no tenga reflejo inmediato en los sistemas de negocio.
- Desde la atención telefónica, asistentes, o cualquier canal se podrán realizar **acciones que implicarán actualización en los datos**. Estas se realizarán a través del **CRM o de los servicios API** ofrecidos por los sistemas de negocio, reflejando estas en las BBDD de los sistemas de negocio y posteriormente en la BD integral por alguno de los medios descritos en la ilustración.
- Se dotará al sistema de un mecanismo de **control y monitorización** para que un usuario no pueda solicitar la **actualización** de sus datos de forma recurrente por **seguridad**.



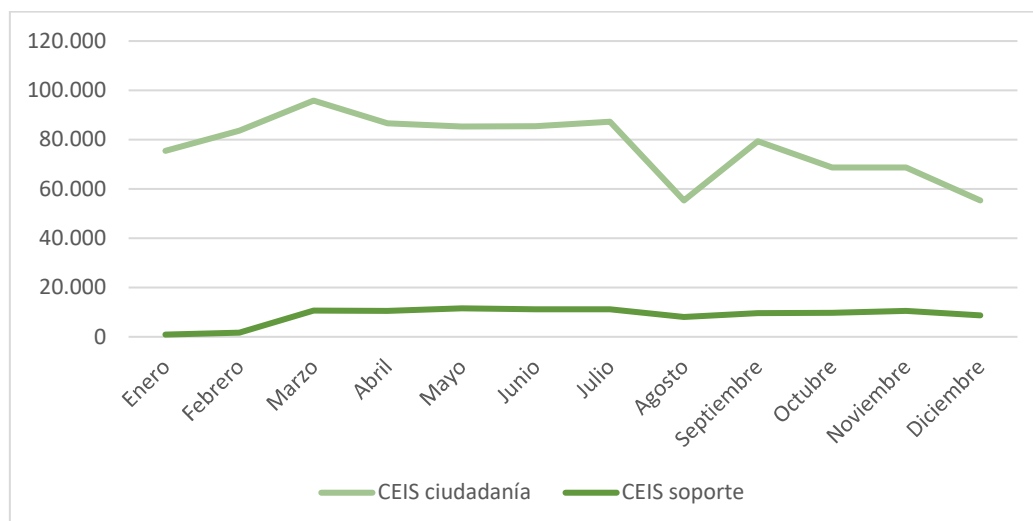
Para realizar todo lo anterior se definirá una estrategia común de integración con todos los sistemas de negocio en lo referentes a contratos de integración, servicios mínimos de rendimiento y disponibilidad, monitorización etc. Todos los nuevos sistemas de negocio que se desarrollen y se integren en el modelo, deberán cumplir con todo lo descrito anteriormente.

## 5. ANEXO 1: RESUMEN DE KPIS OPERATIVOS DEL SERVICIO DE ATENCIÓN, RECOGIDOS A TRAVÉS DEL BI DE SIEBEL

Actualmente, el BI de Siebel permite obtener estadísticas sobre el servicio prestado que ayudan a analizar y diagnosticar sobre qué canales, temáticas o cuestiones hay que incidir potencialmente para mejorar el servicio de atención ciudadana general.

De los **datos extraídos durante al año 2021**, se muestran a continuación un resumen de las principales métricas.

En general, como se ha mencionado a lo largo del documento, CEIS da cobertura a los servicios de atención a la ciudadanía, pero también de soporte. En total, durante 2021, el mayor volumen de servicios para CEIS ciudadanía se alcanzó durante el mes de **marzo**, llegando a obtener **95.851 solicitudes de servicio**, seguido de abril y julio que rondaron las 85.000 solicitudes. En el caso de CEIS soporte los meses con mayor volumen de atención fueron mayo, junio y julio con unas 11.000 atenciones al mes. A continuación, se muestra una gráfica sobre la evolución de CEIS ciudadanía y CEIS soporte durante el año 2021.



Atenciones 2021

Centrando el foco en la parte de **ciudadanía** que, es la que ocupa el presente documento, se muestran a continuación **datos relativos al último trimestre de 2021**. Durante el mismo, se puede apreciar que el volumen de atenciones oscila en una **horquilla de 38.000 a 48.000 solicitudes**, siendo la mayor parte de ellas relativas a **información** y una parte minoritaria de **interactividad**.

### Desglose de Solicitudes de Servicio por línea funcional

	Dic-2021		Nov-2021		Oct-2021	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
Información	37.229	96,70%	46.108	96,20%	46.745	95,70%
Interactividad	1.269	3,30%	1.809	3,80%	2.092	4,30%
Participación			2	0,00%	2	0,00%
<b>Total general</b>	<b>38.498</b>	<b>100,00%</b>	<b>47.919</b>	<b>100,00%</b>	<b>48.839</b>	<b>100,00%</b>



En lo que respecta al volumen de **citas previas**, directamente relacionadas con el canal presencial, se han producido un total de **8.609** en el último trimestre de 2021. De todas ellas, la mayor parte se han producido por el canal telefónico y alguna aislada por correo electrónico.

Continuando con la atención general proporcionada por CEIS ciudadanía, se obtienen datos sobre los canales empleados por los ciudadanos para contactar. En su mayoría, el **medio más empleado** es el **teléfono** (teniendo una horquilla de **33.000-41.000 llamadas** de octubre a diciembre de 2021), a través del cual, en ocasiones se dejan mensajes en el **buzón** por el ciudadano y son atendidas con posterioridad por los agentes (unas **100 llamadas mensualmente**). A este canal, le sigue con una distancia considerable, el canal online a través del **correo electrónico** (2.000-3.000 atenciones) y el **portal web** (2.000-3.000 atenciones).

Por otro lado, si bien las llamadas de ciudadanía se registran en Siebel y las de soporte en NAOS, existen ocasiones esporádicas en las que un ciudadano contacta para una consulta de carácter general por los medios habilitados para CEIS soporte, en estos casos existe el servicio de redirección al usuario a la atención relativa a CEIS ciudadanía para su registro en Siebel. El volumen de atenciones generadas por estos casos ronda las 700.

**Distribución de SS según canal de interacción**

	Dic-2021		Nov-2021		Oct-2021	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
<b>Teléfono</b>	33.476	87,0%	41.597	86,8%	41.981	86,0%
<b>Email</b>	2.126	5,5%	2.583	5,4%	2.917	6,0%
<b>Portal Web</b>	2.149	5,6%	2.924	6,1%	3.087	6,3%
<b>Traspasada NAOS</b>	602	1,6%	710	1,5%	689	1,4%
<b>Buzón de voz</b>	92	0,2%	93	0,2%	156	0,3%
<b>Web Chat</b>	33	0,1%			1	0,0%
<b>Proactivo</b>	20	0,1%	12	0,0%	8	0,0%
<b>Total general</b>	<b>38.498</b>	<b>100,0%</b>	<b>47.919</b>	<b>100,0%</b>	<b>48.839</b>	<b>100,0%</b>

Siendo el **canal telefónico** del que, con diferencia, provienen la **mayor parte de atenciones**, se analizan con mayor detalle las características de este.

Con respecto a datos globales, cabría destacar que, de **104.093 llamadas recibidas**, se atienden un total de **76.489**, quedando 8043 sin contestar y 17.275 abandonadas por parte del ciudadano antes de finalizar la atención (16,6% de tasa de abandono). Por otro lado, el tiempo medio de atención es de 5 minutos y 1 segundos.

Si se desglosan estos grandes datos sobre atención ciudadana general por la **vía telefónica** durante el último trimestre de 2021 se encuentran los siguientes datos sobre los distintos bloques que incluyen CEIS. En general, la línea de CIYAT es a la que mayor parte de atenciones se derivan seguidas de las de atención general.



SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA EN CONSULTORÍA SOBRE SOCIEDAD DIGITAL PARA LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA BASADO EN LAS TIC	Pág. 82 de 82
Marco tecnológico de atención general	

		CEIS - Ciudadanía (IGA JdA)	CEIS - Ciudadanía (CIYAT)	CEIS - Ciudadanía (SIAC)	CEIS - Consumo Responde	CEIS - Info Vivienda
<b>Indicadores de Red</b>	Nº Llamadas Recibidas	34.902	47.334	N/A	3.148	N/A
<b>Inteligente</b>	Nº Llamadas Finalizadas en Locución	3.701	6.942	N/A	158	N/A
	Nº Llamadas Entregadas	31.201	40.392	N/A	2.990	N/A
	Nº Llamadas Recibidas en Centralita	26.599	36.236	3.653	2.988	4.321
	Nº Llamadas Atendidas	25.948	32.700	2.831	2.774	3.907
	Nº Llamadas Perdidas	651	3536	822	214	414
	Nº Llamadas Perdidas < 5 seg	110	787	78	25	88
<b>Indicadores de Llamadas en Centralita</b>	Nº Llamadas Tiempo Excedido					
	Nº Llamadas Abandonadas	541	2749	744	189	326
	Tiempo Medio de Atención (h:m:s)	0h 4m 38s	0h 5m 30s	0h 5m 24s	0h 6m 19s	0h 4m 22s
	Tiempo Medio de Espera - Atendido (h:m:s)	0h 0m 19s	0h 1m 36s	0h 0m 58s	0h 0m 32s	0h 0m 51s
	Tiempo Medio de Espera - Abandonadas (h:m:s)	0h 0m 35s	0h 1m 24s	0h 1m 16s	0h 4m 52s	0h 0m 47s
<b>Tasa de abandono</b>	% Abandono en RI	10,6	14,67	N/A	5,02	N/A
	% Abandono Centralita	2,04	7,75	20,81	6,38	7,7
	% Abandono total	12,15	20,47	20,37	11,02	7,54