D I R A Y A

Sistema Integrado de Gestión e Información para la Atención Sanitaria

Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

1. Diraya, mucho más que una historia clínica digital

Diraya es el sistema informático que el Sistema Sanitario Público Andaluz utiliza como soporte de la información y gestión de la atención sanitaria. El primer objetivo de Diraya es integrar toda la información de cada usuario, con independencia del profesional o ámbito asistencial que la genere, en una Historia de Salud única, disponible dónde y cuándo sea precisa para su atención. Así pues, el modelo de historia clínica permite la consulta y la anotación de datos en todos los dispositivos y niveles asistenciales: atención primaria, atención especializada, urgencias y hospitalización. El uso de las telecomunicaciones permite el acceso a la historia de un ciudadano desde cualquier punto de la red sanitaria pública de Andalucía.

El segundo objetivo de Diraya es facilitar la accesibilidad a los servicios y prestaciones del sistema sanitario. Permite controlar el flujo de los pacientes para coordinar eficientemente todas las actuaciones requeridas en el diagnóstico y tratamiento de cada proceso.

Por último, el tercer objetivo es lograr que toda la información relevante esté estructurada. Frente a los sistemas que simplemente unen los diferentes registros producidos en la asistencia a un ciudadano, el diseño de las aplicaciones en Diraya utiliza tablas, códigos y catálogos comunes fruto del consenso profesional. Ejemplo de ello son los catálogos unificados de pruebas diagnósticas, principios activos, etc. Todo ello permite la incorporación de sistemas expertos de ayuda al diagnóstico y tratamiento del paciente y la explotación homogénea y comparable de la información, útil para la generación de conocimiento, para la investigación y para la gestión clínica y de recursos.

Diraya, que no en vano significa "conocimiento" en árabe, es resultado del conocimiento compartido de la Organización. Diraya ha sido diseñado por más de 500 profesionales del Sistema Sanitario Público de Andalucía y es, en consecuencia, un producto del consenso profesional. Éste es uno de los requisitos básicos desde el principio.

A pesar de que los requerimientos funcionales de Diraya no están ligados a una determinada arquitectura, se ha optado por utilizar arquitectura centralizada para Atención Primaria y dual para Atención Especializada. Esta opción hace factible el mantenimiento y la administración, aumenta la seguridad del sistema y facilita la actualización de tablas y versiones. Resulta, además, una solución económicamente eficiente.

Hay que añadir una característica más: Diraya es una solución que ya está funcionando. Mientras sigue avanzando la implantación de nuevos servicios y en nuevos espacios asistenciales, en enero de 2010 cubre la asistencia de más del 94% de la población andaluza.

2. Un sistema de información corporativo para un Servicio Público de Salud

El Sistema Sanitario Público de Andalucía.

Andalucía es una región situada en el sur de España con una superficie de 87.579 km². Sus 8.302.923 habitantes suponen el 17,8% de la población española, lo que la convierte en la Comunidad Autónoma más poblada del país.

El Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) gestiona la red pública de atención primaria y las 33 áreas hospitalarias. Su misión es prestar atención sanitaria a los ciudadanos andaluces, ofreciendo servicios sanitarios públicos de calidad, asegurando la accesibilidad, equidad y satisfacción de los usuarios, buscando la eficiencia y el aprovechamiento óptimo de los recursos.

El SSPA dispone de una red de servicios asistenciales integrada y organizada para garantizar la accesibilidad de la población y la igualdad en la distribución de recursos. La cartera de servicios ofrece actividades preventivas y asistenciales a la población andaluza, en un marco real de universalidad de la asistencia.

El primer nivel de atención es la Atención Primaria de Salud, que integra la asistencia preventiva, curativa, rehabilitadora y la promoción de la salud de los ciudadanos. Existen más de 1.500 centros de Atención Primaria, de manera que todos los andaluces cuentan con uno de ellos a pocos minutos de su domicilio. El segundo nivel, de Atención Especializada, se ocupa de los pacientes que precisan de hospitalización y dispone de consultas externas ambulatorias en hospitales y centros periféricos.

El SSPA cuenta en su plantilla con profesionales que atienden su red asistencial: más de 20 mil en atención primaria y de 60 mil en atención especializada. Como muestra de su actividad cabe mencionar que anualmente se realizan alrededor de 70 millones de consultas médicas, medio millón de intervenciones quirúrgicas y que se atienden unos 10 millones de urgencias médicas.

Diraya, un sistema de información corporativo centrado en las necesidades del ciudadano.

En la actualidad, las grandes organizaciones empresariales tienden a adoptar sistemas de información corporativos. Se obtienen claras ventajas en cuanto a formación en el manejo de los mismos, fiabilidad y comparabilidad de los datos, e importantes ahorros en desarrollos y mantenimientos.

En el área de la asistencia sanitaria esta estrategia es aún más necesaria por la creciente movilidad de los ciudadanos y por la participación de muchos profesionales en la atención a los procesos, formando equipos multidisciplinares cada vez más complejos. Todo ello, unido al concepto integral de la salud y al protagonismo del ciudadano en las sociedades democráticas, conduce al concepto de Historia de Salud Única y a la utilización de procedimientos unificados de acceso a servicios y prestaciones.

Se pretende superar la situación previa en la que existían sistemas de información fragmentarios y no relacionados, que en muchos casos no rebasaban el ámbito departamental o de centro. Esto suponía multiplicar esfuerzos y recursos para abordar problemas muy parecidos, llegando frecuentemente a soluciones similares pero no compatibles entre sí.

3. Componentes de Diraya

Diraya consta de un conjunto de módulos relacionados que comparten información. Los componentes de Diraya están interconectados e intercambian datos entre sí. Cuando un módulo de Diraya necesita identificar a un usuario lo solicita a la Base de Datos de Usuarios; si precisa identificar un servicio hospitalario se lo pide al módulo de Estructura... De esta forma cada dato se registra una sola vez en el sistema.

Los módulos de Diraya ofrecen también sus servicios a otros sistemas de información como pueden ser la Red de Alerta, Sistemas de las Unidades de Valoración de la Incapacidad Laboral, etc.

Por ello, hay tres módulos que son imprescindibles para que funcionen los demás. Son los cimientos de Diraya, ya que identifican a ciudadanos, a operadores que acceden al sistema y a los recursos asistenciales de primaria y especializada.

Componentes básicos

El primero de ellos es la Base de Datos de Usuarios (BDU), cuya función principal es dotar a cada ciudadano de un Número Único de Historia de Salud de Andalucía (NUHSA), al que se vincula toda su información sanitaria. BDU es la tabla de pacientes común de todos los centros sanitarios y la Tarjeta Sanitaria es la llave que permite acceder a la información del usuario. La BDU contiene además los datos administrativos del ciudadano.

En segundo lugar, el Módulo de Acceso Centralizado de Operadores (MACO) es la puerta de entrada a Diraya. Cuando un profesional va a utilizar Diraya, este módulo identifica su clave de acceso y le permite utilizar las funciones de los diferentes módulos para las que está autorizado. Así por ejemplo, un médico de familia que tenga que utilizar el módulo clínico de atención primaria, el módulo de petición de interconsultas y el módulo de vacunas, no tendrá que identificarse ante cada uno de ellos, ya que MACO le habilita una sola vez para todos. Es decir, de forma similar a lo que ocurre con BDU en relación a los ciudadanos, todos los módulos de Diraya reciben de MACO la identificación de los profesionales que acceden a ellos. Igualmente, cualquier sistema externo que solicite datos a Diraya debe identificarse previamente ante MACO.

Los cimientos de Diraya se completan con el Módulo de Estructura, que incluye los Servicios y Unidades Funcionales, así como las ubicaciones físicas, de Atención Primaria y Especializada. Este módulo permite identificar cada servicio hospitalario, cada centro de Atención Primaria, cada Dispositivo de Urgencias... es decir, la organización funcional de la asistencia. También permite identificar las ubicaciones físicas de los centros: plantas, camas, boxes, consultas... Además, establece la relación entre los dos niveles asistenciales para la ordenación de las interconsultas y la realización de pruebas diagnósticas. También gestiona los catálogos corporativos y las principales tablas maestras del sistema.

Si BDU identifica a los usuarios y MACO a los operadores que acceden a Diraya, Estructura identifica los recursos y la oferta de servicios del sistema sanitario.

Historia de Salud

Es el corazón de Diraya y está compuesta por el conjunto de módulos que permiten a los sanitarios gestionar la información clínica del paciente. Toda la información está integrada a través de su vinculación al NUHSA, e independientemente de su ubicación es accesible para los profesionales que la necesiten desde cualquier punto de la red.

La información está organizada jerárquicamente, con diferentes configuraciones según el tipo de profesional que la utiliza, permitiendo la personalización en función del profesional y del paciente.

Hay tres bloques de información. El primero lo constituyen los datos básicos de salud: socio-familiares, problemas de salud, antecedentes personales y familiares y alergias. El segundo lo forman los datos relativos a las medidas diagnóstico-terapéuticas: interconsultas, analíticas, pruebas diagnósticas, tratamientos farmacológicos y cuestionarios de exploración. Estos dos bloques son compartidos por los módulos de los diferentes entornos asistenciales (primaria, consultas externas, urgencias). Donde se diferencia cada uno de ellos es en las hojas de asistencia que registran los distintos contactos del usuario, y que constituyen el tercer bloque. Estas hojas recogen toda la información del contacto asistencial y alimentan a los dos bloques anteriores. Aunque comparten elementos comunes, existen hojas diferenciadas para médicos de primaria, especialistas, enfermeras, trabajadores sociales, urgencias, programas de salud, procesos asistenciales...

Para facilitar la toma de decisiones clínicas, las hojas de asistencia y los elementos diagnóstico-terapéuticos pueden agruparse en episodios y procesos. En cada uno de ellos tendremos el conjunto de contactos que el paciente ha realizado por un problema

determinado, así como las pruebas diagnósticas y tratamientos empleados, que de esta manera permanecen vinculados a un contexto clínico específico.

Todos los módulos clínicos comparten herramientas como hoja de prescripción, generador de informes, cuestionarios de exploración, CIE 9 y NANDA, tesauro para codificación diagnóstica, hojas de procesos...

Son varios los módulos necesarios para el manejo de la información clínica. Algunos de ellos son compartidos, mientras que otros son específicos para cada nivel asistencial con particularidades según el perfil profesional. Así, Diraya dispone de módulos para atención primaria, consultas de asistencia especializada, urgencias (hospitalarias y de atención primaria) y hospitalización.

Receta XXI

El sistema Diraya ha permitido además el desarrollo de la receta electrónica, un nuevo modelo de prescripción y dispensación de medicamentos que es el primero que funciona en Europa. Mediante este sistema, todas las prescripciones de los usuarios realizadas con el Módulo de Prescripción de Diraya son grabadas en un "Módulo Central de Dispensación", en el que se crea un "crédito farmacéutico" con el tratamiento completo prescrito por su médico de familia o por el especialista que intervenga en un determinado episodio clínico. Tanto el médico de primaria como el especialista pueden establecer duraciones de tratamiento de hasta un año. El paciente presenta en la farmacia su tarjeta sanitaria, con la que el farmacéutico puede acceder a los datos sobre la prescripción, comprobar la medicación que ha de dispensar, anotar los medicamentos entregados o incluso informar al médico de cualquier incidencia. Para ello, la farmacia utiliza el módulo web de Dispensaciones desarrollado en el proyecto.

La principal ventaja de este sistema es que los enfermos crónicos no tienen que acudir continuamente a sus centros de salud para renovar los tratamientos prescritos. Este hecho permite, además, que los facultativos de atención primaria dispongan de más tiempo para dedicarlo a pacientes que requieren atención médica, al reducirse las consultas para prescripción de medicamentos y facilita, asimismo, la comunicación médico-farmacéutico, mejorándose la calidad de la prestación.

Citación

Este módulo gestiona las agendas de Atención Primaria, Consultas Externas (de asistencia especializada) y Pruebas Diagnósticas. Es la puerta por la que los usuarios acceden a estos servicios, ya que ofrece la lista de pacientes a los profesionales que los atienden. Junto con los módulos de Admisión de Urgencias y de Hospitalización, facilita el control del flujo de los pacientes y la coordinación eficiente de todas las actuaciones requeridas en el diagnóstico y tratamiento de cada proceso.

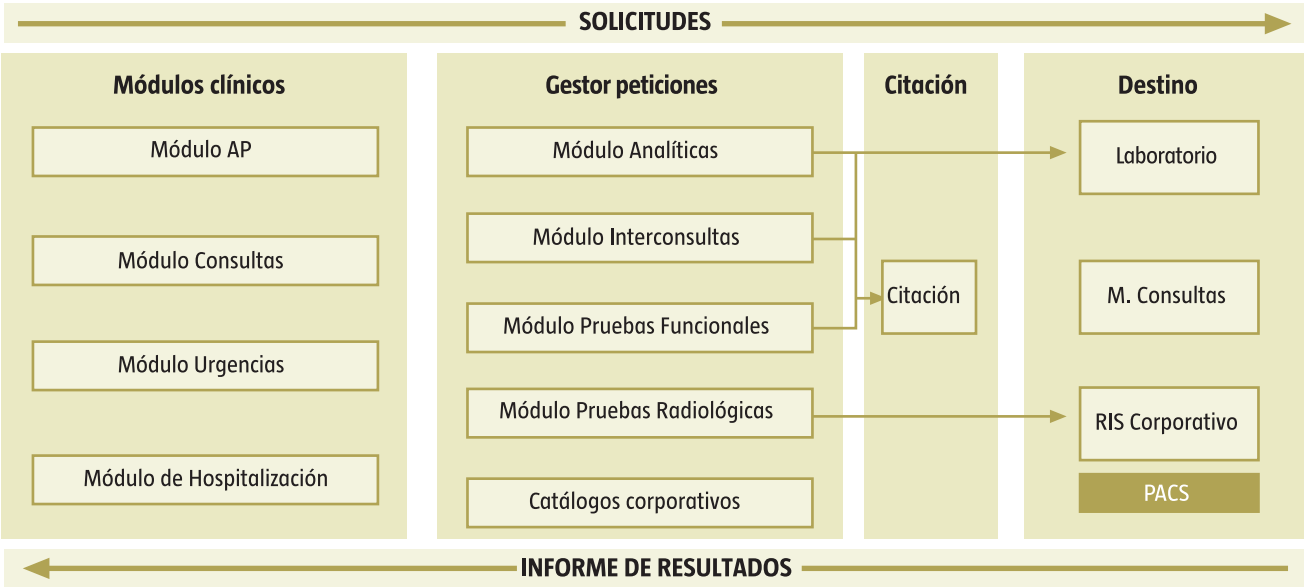
La inclusión de todas las agendas en el módulo permite que desde cualquier centro, siempre que se disponga de la autorización necesaria, pueda obtenerse una cita para una consulta o prueba diagnóstica. El usuario puede conseguir cita para el médico de familia por varios canales; si su médico le indica que debe verle un especialista o realizarse una prueba diagnóstica, puede obtener la cita antes de salir del Centro de Salud; y si el especialista le dice que debe volver para revisión, puede asignarle la cita desde la propia consulta. De esta manera aumentan para el usuario las posibilidades de elegir la cita más conveniente, se facilita la coordinación de las distintas citas que necesite y permite a los profesionales el seguimiento conjunto de todas ellas.

Este módulo ha hecho posible ofrecer al usuario la posibilidad de obtener cita para su centro de atención primaria a través de diferentes canales no presenciales: mediante un mensaje de teléfono móvil, a través de Internet, o llamando a un teléfono único.

En este momento las citas se asignan de forma no presencial en más de un tercio de las consultas de medicina de familia o pediatría, siendo el teléfono único el medio más utilizado para solicitar cita (el 24%), seguido por internet (11%) y finalmente por SMS (mensajes de teléfonos móviles).

El número de teléfono único es atendido por Salud Responde, centro instalado en Jaén, que funciona 24 horas del día y 365 días al año. Un operador accede a la agenda solicitada y asigna la cita, registrando una media de respuesta de entre 4 y 6 segundos, completando el proceso de asignación de cita en menos de un minuto.

El acceso a la información centralizada que aporta Diraya permite a Salud Responde ofrecer a los usuarios no sólo este servicio de cita (origen y justificación de su creación) sino toda una cartera de servicios de información



y gestión sanitaria, en continua expansión.

La integración de las agendas para facilitar el acceso a las mismas no es obstáculo para que su gestión continúe descentralizada y bajo la responsabilidad de las unidades que hasta ahora vienen realizando esta tarea. Por ejemplo, Salud Responde tiene acceso a las agendas de Atención Primaria exclusivamente para asignar citas, y sólo en aquellas actividades y tramos en los que está autorizado por el centro de salud; la definición, modificación y cierre sigue correspondiendo al Centro de Atención Primaria.

Este módulo de citación, integrado con los gestores de peticiones de interconsultas y pruebas diagnósticas que se relacionan con él, funciona en los centros de salud y hospitales desde marzo de 2005. El sistema está diseñado para que los resultados de las pruebas diagnósticas se reciban telemáticamente, incorporándose de manera automática a la Historia de Salud del paciente. Para ello se ha integrado con los actuales sistemas de información de los laboratorios de los hospitales y con el Sistema de Información Radiológica corporativo (RIS).

InterS@S

Diraya ha permitido la puesta en marcha de la Oficina Virtual del Sistema Sanitario Público en Internet: Inters@s. Fue creada en diciembre de 2002 para que los ciudadanos pudieran interactuar con el sistema sanitario público. Permite a los usuarios realizar gestiones personales como cambiar de médico, actualizar sus datos personales, solicitar una segunda opinión médica, consultar la inscripción en el registro de demanda quirúrgica a quienes están a la espera de una intervención sujeta a garantía, etc.

La cita previa vía Internet se puso en marcha en 2006 y desde ese momento están aumentando de forma continuada tanto el número de citas gestionadas como el porcentaje que representan sobre el total de citas.

Apenas tres años después de su puesta en marcha los ciudadanos obtenían por InterS@S más de 18.000 citas diarias, lo que suponía más de la tercera parte de las citas no presenciales y más del 11% del total de citas de médico de familia y pediatra.

Gestión del conocimiento y explotación de información.

Con objeto de que la extracción de grandes volúmenes de información no compita en recursos informáticos con el trabajo habitual sobre registros individuales, los sistemas operacionales de Diraya (BDU, HDS...) no realizan explotaciones de información.

Diraya se completa con los sistemas de explotación de la información que se basan en sistemas Data Warehouse y tecnologías OLAP. Posibilitan la obtención de informes que contienen listados, recuentos o gráficos. Estos informes pueden estar preelaborados, pudiendo el operador modificarlos y personalizarlos en función de sus necesidades. Así, en las distintas dimensiones contempladas, es posible navegar por los datos desde niveles agregados de información hasta los más desagregados. Además permite filtrar, ordenar o agrupar por las variables incorporadas. Los informes pueden ser exportados en diferentes formatos.

Arquitectura Funcional

Diraya consta de un conjunto de elementos relacionados que comparten información. Los elementos componentes de Diraya dialogan entre sí basándose en una filosofía de "dato único": el dato sólo está en un componente y los demás se lo solicitan cuando lo necesitan.

En el centro, vertebrando a todos los componentes mediante la identificación de los ciudadanos, se encuentra BDU. Junto a ella, la Estructura de la Atención Primaria (Distritos Sanitarios, Zonas Básicas de Salud, Centros, Unidades Funcionales, Claves Médicas), integrada en BDU por la relación usuario-clave médica, y la Estructura de Atención Especializada (Áreas Hospitalarias, Unidades Funcionales, Líneas Asistenciales, Centros, Ubicaciones y Relación con AP) completan el trípode sobre el que se asientan los demás componentes del sistema.

La siguiente capa la constituye la Historia de Salud, que contiene la información clínica. En un estrato más externo se sitúan las herramientas comunes (Prescripción, Receta XXI, Citación Centralizada, Gestores de Peticiones, Pruebas Analíticas y RIS). Todo ello suministrando datos a MTI. En su lado más superficial se encuentran los sistemas de información departamentales y otros sistemas externos con los que Diraya se relaciona.

A estos módulos hay que añadir los que en este momento están en desarrollo o pilotaje: RIS corporativo, Pruebas Analíticas y módulos de hospitalización (admisión, estación clínica y de cuidados...)

RELACIÓN DE MÓDULOS EN PRODUCCIÓN

Estructurales	Estaciones clínicas	Herramientas	Explotación	Registros y Servicios Externos
- Usuarios (BDU) - Estructura (Recursos) - Acceso Centralizado de Operadores (MACO)	- Atención Primaria - Consultas externas - Urgencias	- Citación - Derivaciones - Pruebas funcionales - Pruebas analíticas (MPA) - Sistema de Información de Radiología (RIS) - Vacunas - Navegador de Historia - Receta XXI - Admisión	- Módulos de tratamiento de la información	- InterS@S - AGD - Registro de Consultas Externas - Registro de Pruebas Diagnósticas - Registro de Procesos

Arquitectura tecnológica y equipamiento.

Diraya está soportado por una arquitectura compleja en la que se han maximizado los elementos de seguridad y rendimiento. La arquitectura de la solución ha precisado el montaje de dos Centros de Tratamiento de Información (CTI), en los que se instalan de manera redundante las aplicaciones y bases de datos a las que acceden todos los centros a través de la Red Corporativa de la Junta de Andalucía.

Con el fin de optimizar y sacar el mayor rendimiento se ha distribuido la carga entre ambas instalaciones repartiendo los usuarios, de forma que los centros de salud de Andalucía Occidental están atendidos por el CTI de Sevilla, mientras que los de Andalucía Oriental están conectados al CTI de Málaga. Las instalaciones de Sevilla y Málaga, donde se trata la información del proyecto Diraya, son de las más complejas y seguras de Europa, permitiendo que en hospitales y centros de salud el equipamiento informático sea más sencillo.

Cada uno de estos CTIs es capaz de soportar todo el servicio de Andalucía y, en caso de necesidad, uno de los CTIs podría hacerse cargo de todo el servicio. En ellos se soporta toda la gestión asistencial de Atención Primaria y la gestión de los datos centralizados comunes a ésta y a la Atención Especializada. Todos los hospitales de la red del Sistema Sanitario Público de Andalucía cuentan con su propio CTI, dimensionado según el tamaño del hospital.

Toda la información que se incluye en el sistema se duplica diariamente. El proyecto cuenta con más de 500 servidores con una capacidad equiparable a más de 10.000 PC's. En la actualidad, más de 500 profesionales trabajan en el desarrollo, soporte e implantación de esta aplicación.

Estado de desarrollo y plan de implantación.

La implantación de Diraya ha sido concebida de manera gradual, tanto en el aspecto territorial como en el funcional, de forma que tanto la extensión a nuevos centros como la incorporación de nuevos servicios se ha ido realizando de manera progresiva.

El primer paso ha sido incorporar al sistema la red de atención primaria (se alcanzó el 90% de la población cubierta en el año 2007), tras lo que se abordó la incorporación de los servicios de urgencias y consultas externas de hospitales.

Con la red de atención primaria casi totalmente incluida en el sistema, la incorporación de pequeños consultorios rurales continúa. Asimismo está prácticamente completada la implantación en Servicios de Urgencias y Consultas Externas de los hospitales del Servicio Andaluz de Salud, que siguen aumentando en nivel de uso.

La extensión del módulo de hospitalización actualmente en curso va a permitir la inclusión en la historia única de salud los datos clínicos sobre la atención que reciben los ciudadanos durante un ingreso hospitalario. De esta forma se completará un sistema regional de Historia de Salud Electrónica.

ATENCIÓN PRIMARIA

- Historia de Salud → 732 centros, 7.554.438 residentes (94,8%)
- Receta XXI → 724 centros, 7.536.985 residentes (94,6%)
- Cita call center (S. Responde) → 677 centros, 7.473.032 residentes (93,8%)
- Cita por internet (InterS@S) → Todos los centros y población con Historia de salud
- Cita para A. Especializada → Todos los centros y población con Historia de salud

ATENCIÓN ESPECIALIZADA

- Urgencias → 27/33 áreas hospitalarias
- Consultas Externas → 27/33 áreas hospitalarias

4. Balance de resultados

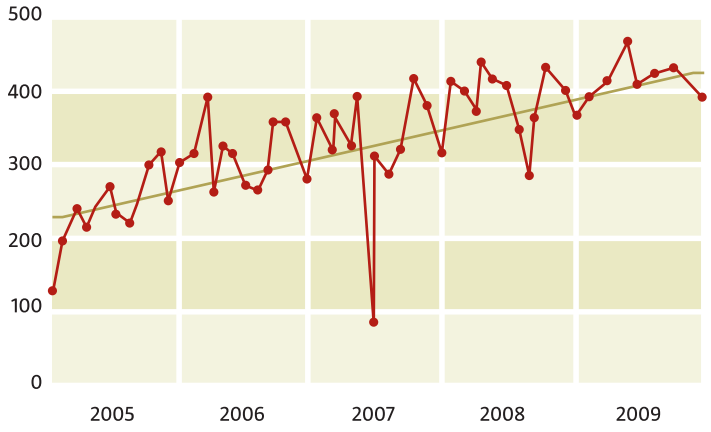
Diraya es, en este momento, un sistema de información plenamente integrado en la actividad asistencial del SAS, dando soporte a las iniciativas de mejora de la calidad que implican la utilización de tecnologías de la información, registro y evaluación de resultados.

Al margen de valoraciones cualitativas, ya se dispone de algunos datos relacionados con el impacto de la implantación de Diraya.

Los datos de actividad confirman que Diraya es un sistema usado ampliamente. A fecha de diciembre de 2009, más de 7 millones y medio de usuarios están cubiertos por el sistema de historia única y se han realizado casi 200 millones de dispensaciones por el sistema de Receta XXI. Mensualmente el sistema asigna alrededor de 7 millones de citas en Atención Primaria y de 1 millón en Atención Especializada. En cuanto al uso clínico, cabe destacar que cada mes se registran más de 3 millones de hojas de consulta de atención primaria, más de 200.000 episodios de urgencias y más de 70.000 episodios de consulta de especialistas. La actividad ha aumentando continuamente a medida que se incorporaban centros al sistema aunque esa no es la única razón: una parte importante del incremento de actividad se debe a que los profesionales usan cada vez más el sistema.

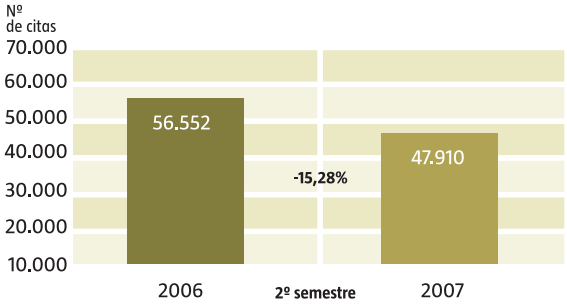
La satisfacción de los ciudadanos con la accesibilidad a los servicios (citas con atención primaria y especializada, trámites en el centro de atención primaria, posibilidad de contactar telefónicamente con el centro) medida a través de encuestas anuales y expresada en porcentaje de personas que dicen que es "fácil

Nº HOJAS DE SEGUIMIENTO DE CONSULTA POR CADA 1.000 HABITANTES CUBIERTOS POR DIRAYA



Una parte importante del incremento de actividad se debe a que los profesionales usan cada vez más el sistema. Este gráfico, ajustado por población cubierta en cada momento por Diraya, muestra que cada médico de atención primaria registra en 2009 el doble de lo que lo hacía en 2005.

RECETA XXI: EFECTO SOBRE EL NÚMERO DE CONSULTAS



Consultas de pacientes con la primera prescripción por RXXI en enero 2007

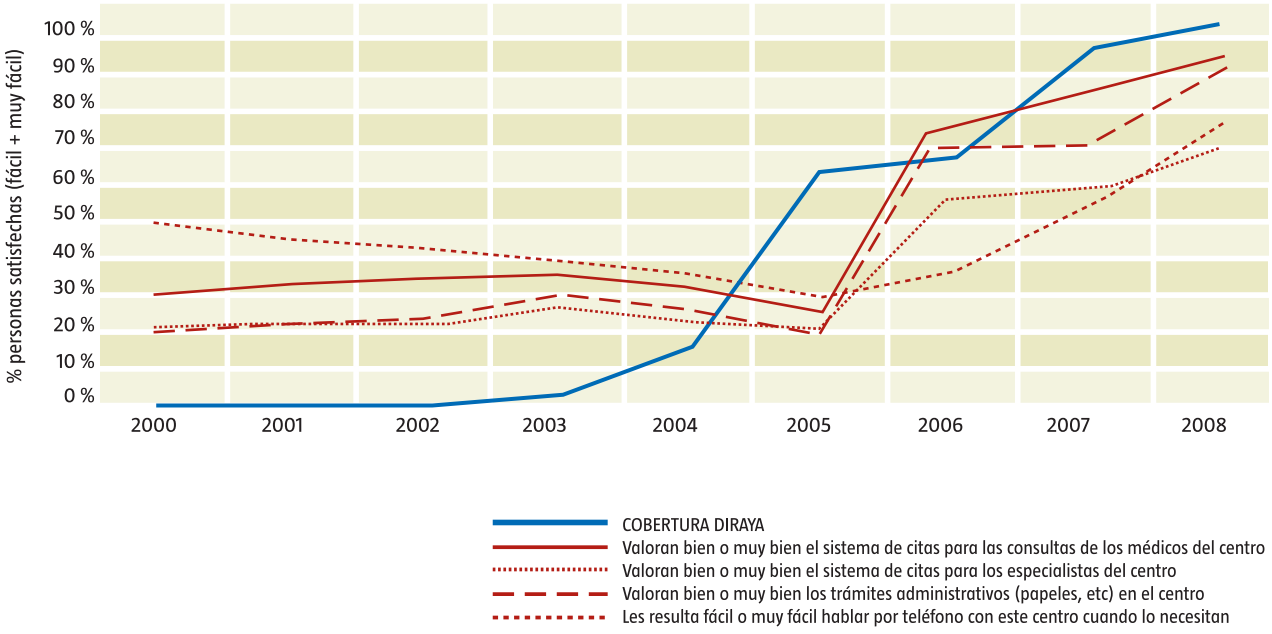
o muy fácil", ha mejorado en más de 40 puntos tras la implantación del módulo de cita centralizada de Diraya, rompiendo la tendencia mantenida en el tiempo.

Receta XXI, que tenía entre otros el objetivo de desburocratizar el trabajo de los médicos y evitar traslados innecesarios a los ciudadanos, ha rebajado las consultas en un 15,28% de forma que puede afirmarse que la introducción de la receta electrónica aumenta el tiempo del profesional para el trabajo clínico.

Las conclusiones de un estudio sobre el impacto socio-económico de Diraya (realizado por Empírica por encargo de la Comisión Europea) indican que no sólo los usuarios de los servicios han obtenido beneficios por la implantación de Diraya, sino que las mejoras en calidad (el 17% de los beneficios) y eficiencia (el 80% de los beneficios) afectan también a los profesionales sanitarios y al Servicio Andaluz de Salud como proveedor de la asistencia. En cuanto a la valoración socioeconómica, el mismo estudio concluye que para 2010, la razón del beneficio neto acumulado frente al coste alcanza +1.77, lo que significa que por cada 100€ de costes corresponden 277€ de beneficios socio-económicos.

Servicio Andaluz de Salud.
Marzo de 2010

EVOLUCIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS CIUDADANOS CON LA ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Fondo Europeo de
Desarrollo Regional

Con la colaboración técnica de:

indra