

## **La Solución dbMotion™**

Porque con el intercambio de información médica se logra una mejor atención



La solución dbMotion para el intercambio de información médica permite que los profesionales de la medicina logren superar la barrera de la interoperabilidad. Esta plataforma robusta proporciona el intercambio integrado de la información entre varios sistemas, dentro o fuera de la organización, para formar una historia clínica en tiempo real completa y segura, dónde y cuándo la necesita.

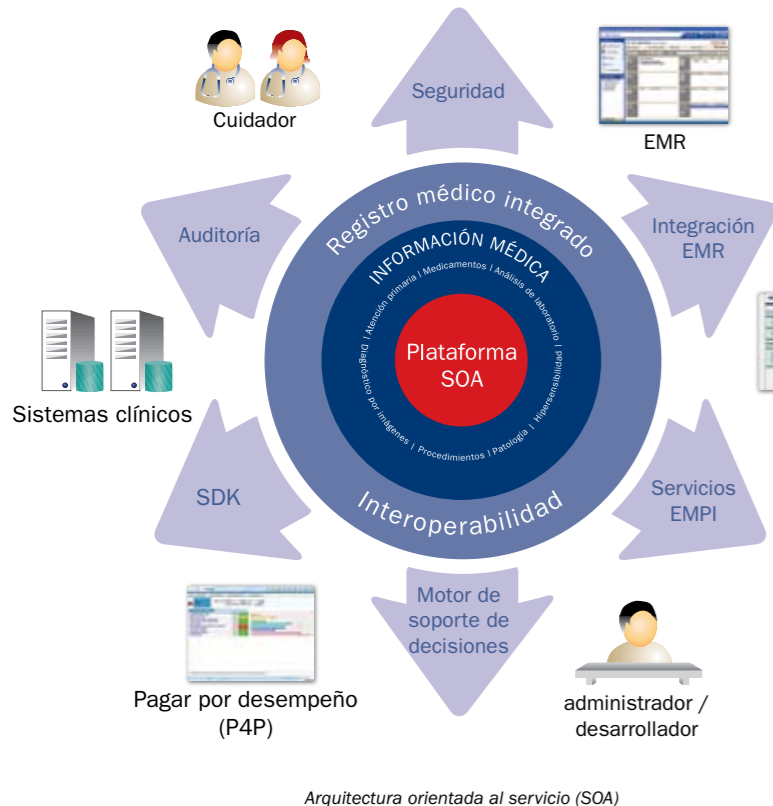
Herramientas cada vez más avanzadas, complejidad de los datos y movilidad del paciente sin precedentes: todo esto ha llevado a que nos encontremos con una amplia diversidad de ubicaciones y formatos de información médica que a menudo implica desafíos insuperables para los médicos y las aplicaciones para lograr el acceso en tiempo real a un registro médico integrado.

La Solución dbMotion™ satisface las necesidades de la industria con su plataforma para interoperabilidad e intercambio de información médica (HIE) que proporciona, a pedido, información médica integrada y segura para que pueda ser utilizada por profesionales y aplicaciones que permitan una atención médica de calidad.

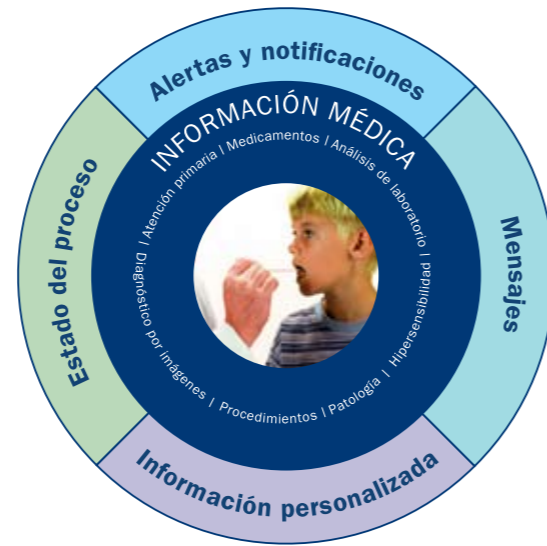
### Registros integrados de los pacientes

La Solución dbMotion comparte información médica con seguridad, creando un registro integrado del paciente al conectar en forma lógica a un grupo de profesionales y organizaciones de salud, independientemente del formato y ubicación de los datos. Los datos médicos se incorporan a una entidad denominada Objeto del paciente virtual (VPO); este es el objeto de datos que se utiliza para movilizar los datos integrados a los consumidores como el visor de dbMotion basado en el Web o aplicaciones de terceros como EMRs, PHRs, soporte a la decisión clínica y otras. Los datos clínicos quedan disponibles a través de los servicios Web que integran los distintos elementos de datos de acuerdo con la política de seguridad de la organización y los requisitos médicos y comerciales específicos.

El registro integrado resultante puede ser visto por el profesional como si un solo sistema lo hubiera creado.



Arquitectura orientada al servicio (SOA)



Objeto Pacient Virtual Completo (VPO)

### Plataforma comprobada de interoperabilidad basada en SOA

Sobre la base de una arquitectura orientada al servicio (SOA), la plataforma dbMotion proporciona una base pragmática para el intercambio de información médica en una forma interoperable, lo que permite que las organizaciones proporcionen atención médica avanzada al apalancar los sistemas y aplicaciones actuales y establecer las bases para el logro de la interoperabilidad semántica.

El enfoque que la SOA utiliza para el diseño del software, basado en estándares, permite la reutilización y composición de aplicaciones y sistemas independientes para distintos servicios.

La plataforma dbMotion soporta casos de uso múltiple y permite el desarrollo de aplicaciones a medidas sobre la base de sus servicios. Esta construcción proporciona flexibilidad, eficiencia y modularidad, todos factores clave que permiten que las organizaciones enfrenten con todo éxito los desafíos actuales y futuros que afectan el negocio de la salud: cumplimiento de reglamentos, mediciones de calidad y manejo de la enfermedad, por nombrar sólo algunos.

### Enfoques de implementación

La arquitectura orientada al servicio (SOA) de dbMotion, en múltiples niveles supera todos los desafíos de escalabilidad, propiedad de la información, seguridad y privacidad propios de la vasta disposición de organizaciones de atención médica, estándares y sistemas IT, independientemente del enfoque que la organización ponga en práctica para compartir la información, ya sea centralizado, distribuido, federado o híbrido.

#### Centralizado

Un sistema centralizado usa un repositorio persistente único para almacenar los datos que se originan en los sistemas clínicos de la organización.

Esto proporciona escalabilidad interna (con la adquisición de datos de nuevos sistemas clínicos y permitiendo la implementación de políticas distintas para los distintos miembros de la organización) y externa, al conectarse fácilmente con HIE y redes externas y sistemas clínicos y proveedores de datos independientes.

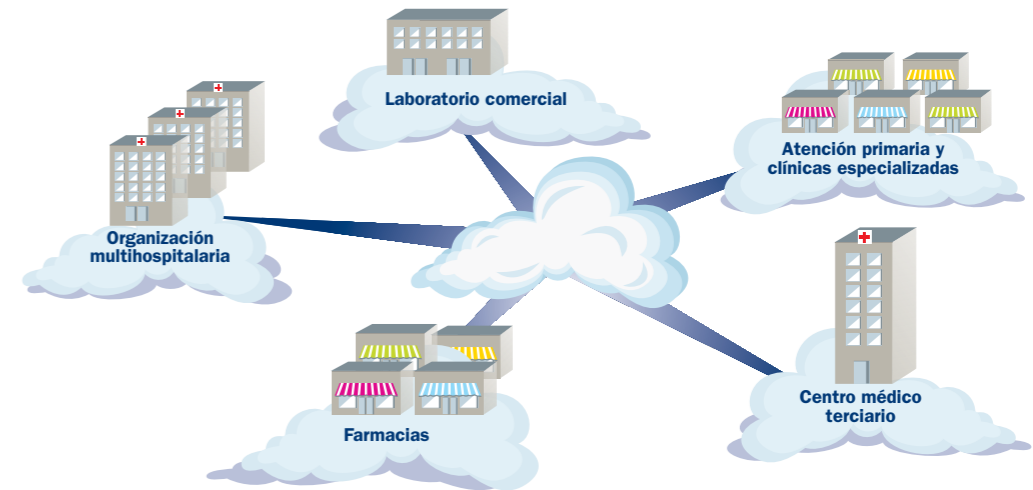
#### Distribuida o federada

Un sistema distribuido tiene más que una ubicación física para el almacenamiento de los datos a fin de satisfacer las necesidades de organizaciones con muchas partes interesadas, en las que el tema de la propiedad de los datos es un punto esencial.

La Solución dbMotion se ocupa de estos problemas complejos de la recolección de datos, aplicación de políticas de seguridad diferentes y la administración de definiciones de rol y de usuario para cada uno de los nodos de la red.

#### Híbrido

La arquitectura de dbMotion permite la escalabilidad del intercambio de información médica de una organización en una forma muy sencilla. Puede combinar las características de los enfoques centralizado y distribuido a gran escala. Por ejemplo, una organización puede comenzar con un enfoque centralizado para sus necesidades internas y a medida que va surgiendo la necesidad de conectarse a proveedores de datos independientes, puede agregar más nodos autónomos.



### Características y beneficios

**Una solución completa** - Facilita el acceso a registros médicos completos sobre la base de un producto completo que va desde herramientas de integración de datos hasta un visualizador clínico.

**Una plataforma SOA para lograr la interoperabilidad** - Permite la utilización de los sistemas existentes y el desarrollo de nuevas aplicaciones para tratar problemas clave en las empresas de atención médica como medidas de calidad, cumplimiento, gestión de enfermedades y mucho más.

**Una plataforma robusta, centralizada en la atención médica** - Cubre un conjunto muy amplio de necesidades y casos de uso desarrollados por y para los profesionales de la atención médica.

**Sistema abierto para la integración de datos** - Integra aplicaciones sin dependencia, limitaciones ni la necesidad de realizar cambios, ya se basen en estándares, recomendaciones (por ejemplo HIE) o interfaces patentadas.

**dbMotion™ Unified Medical Schema™ basado en HL7 V3** - Permite una integración real de la información clínica, la creación de políticas avanzadas y la integración con aplicaciones de terceros.

**Seguridad completa** - Se ocupa de temas como autorización, autenticación, consentimiento del paciente y transferencia segura de datos, cifrado y firmas digitales.

**Seguimiento y auditoría** - Proporciona registros, herramientas y aplicaciones que registran las actividades de profesionales y sistemas.

**Escalabilidad** - Se lo puede instalar en cualquier organización médica y se expande y conecta fácilmente con redes regionales y nacionales.

**dbMotion™ Clinical Views™** - Un visor y portal basados en el Web, configurables, intuitivos y fácil de usar que muestran los registros integrados del paciente en el punto de atención.

**Bases para una interoperabilidad semántica** - Intercambia, integra y visualiza datos que representan el sentido "inherente" de la información clínica.

**Gestión del vocabulario** - Permite la armonización y unificación de la información médica de fuentes de datos y sistemas dispares al mapear los estándares de la industria y los sistemas de codificación.

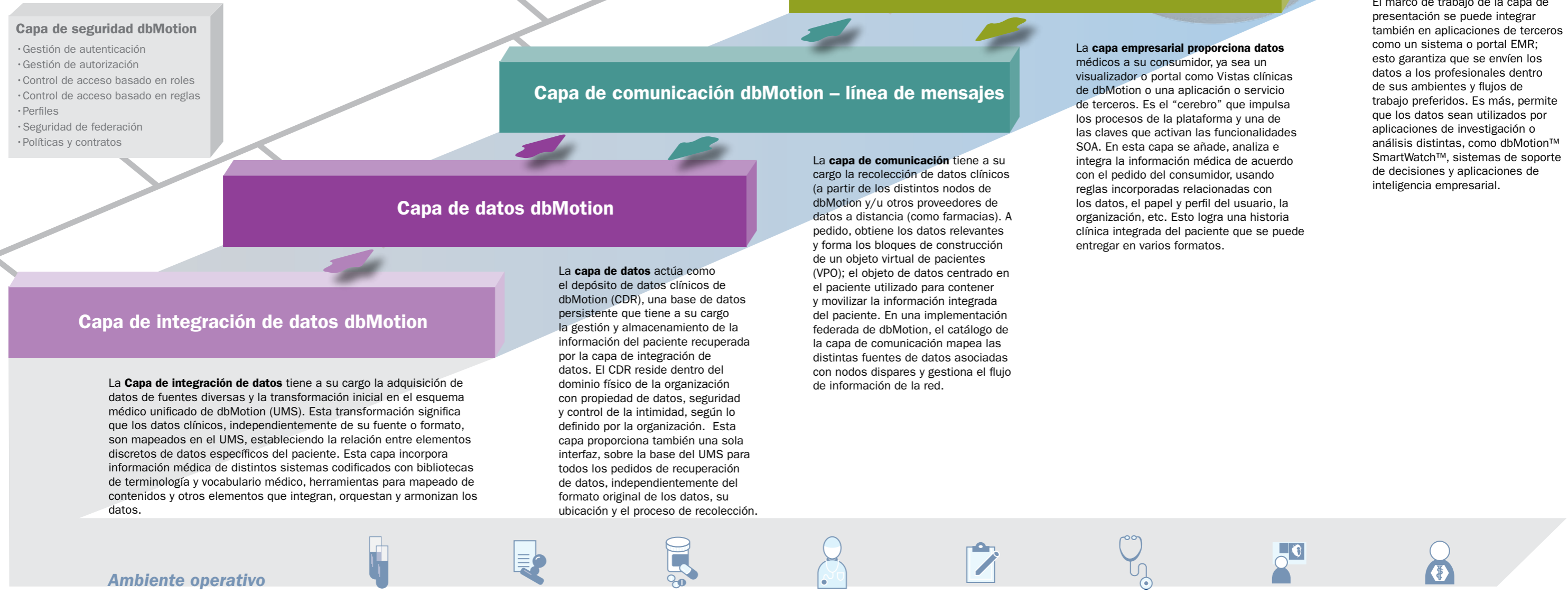
**Enfoque de procesos comerciales** - Aplica reglas flexibles y poderosas a todo lo largo de la adquisición de datos, su almacenamiento, intercambio y procesos de visualización de la información.

### Descripción general de la tecnología

La arquitectura en múltiples niveles de la solución dbMotion permite que sea flexible y escalable, adaptándose fácilmente a las demandas cambiantes de organizaciones de todo tamaño y varios ambientes IT. Cada una de las capas está diseñada para llevar a cabo una funcionalidad múltiple en forma óptima, lo que facilita la interoperabilidad e intercambio de información médica. Proporciona el marco de trabajo para una comunicación eficaz y eficiente entre estas capas y lograr una exposición de los servicios Web a los consumidores externos.

Se usan varios mecanismos de seguridad a lo largo de la agregación, integración y presentación de la información, lo que permite que se cumpla una amplia variedad de estándares de seguridad, incluida la Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro Médico - HIPAA en los EE.UU. (HIPAA). Además, se pueden aplicar procesos comerciales sofisticados para definir el acceso a la información.

El esquema médico unificado (UMS) de dbMotion, basado en HL7 y el modelo de información de referencia (RIM), es el modelo de datos que utilizan todas las capas, lo que permite la agregación e integración de los datos clínicos en una historia clínica completa, centrada en el paciente, que se entrega a través de un objeto del paciente virtual (VPO). La UMS y el vocabulario de dbMotion constituyen las bases para la interoperabilidad semántica.



## Servicios compartidos

### Seguridad

La capa de seguridad define la incorporación de protecciones, técnicas y administrativas que impiden el acceso prohibido a información médica protegida electrónicamente (ePHI) por parte de personas u organizaciones no autorizadas, ya sea internas o externas. Permite un enfoque completo de la gestión de seguridad y cubre temas como autorización, autenticación, consentimiento del paciente y la transferencia segura de datos. Sus servicios se usan en todas las capas del sistema, con protecciones implementadas en los subsistemas, cada una de las cuales se ocupa de un aspecto distinto de la seguridad de la información.

### Identificación del paciente

En ambientes que carecen de una identificación exclusiva del paciente, la capacidad de reconocer correctamente la identidad del paciente en los sistemas de información es un requisito preliminar crítico para la interoperabilidad y el intercambio de información médica. Se deben buscar las fuentes de datos para determinar si una persona ha recibido atención con anterioridad. Sólo después de confirmarse la identificación se pueden recuperar datos clínicos centrales.

dbMotion combina un sistema de índice maestro empresarial de pacientes (EMPI) con tecnologías adicionales para ubicar y vincular los identificadores del paciente en varios sistemas. Esto evita que haya datos duplicados y fragmentados, identificaciones múltiples, trasposiciones, faltas de ortografía y más.

### Gestión del sistema

La capa de gestión del sistema incorpora aplicaciones y herramientas para la gestión de subsistemas dbMotion, módulos y servicios, maneja configuración, pruebas y control. Los ejemplos incluyen el visualizador de eventos, una herramienta para el control y configuración de registros del sistema y la aplicación de gestión de seguridad, una aplicación basada en el Web usada para definir usuarios, roles, permisos, perfiles y más.

## Aplicaciones y herramientas de dbMotion

### dbMotion™ Clinical Views™



Este visualizador basado en el Web se usa en el punto de atención para visualizar información médica integrada. Las vistas clínicas permiten que los usuarios vean datos de varias maneras, desde vistas agregadas, por ejemplo, página resumen, revisión anual, etc., hasta vistas detalladas creadas por el análisis para cada dominio médico específico (alergias, laboratorios, fármacos, etc.). Incorpora perfiles, preferencias personales y funciones avanzadas de clasificación y filtración.

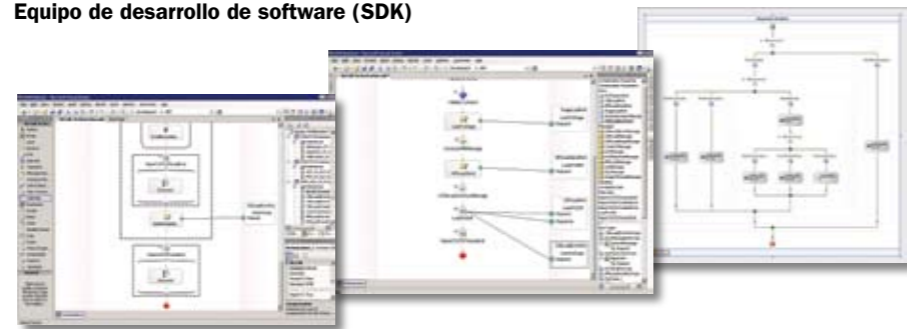
### dbMotion™ SmartWatch™

SmartWatch es un marco de trabajo que aprovecha la capacidad de dbMotion para proporcionar una vista completa e integrada de la historia clínica de un paciente, lo que permite el desarrollo de aplicaciones de soporte de decisiones capaces de monitorear la población, alertar y recomendar acciones sobre la base del conocimiento de expertos en el dominio específico.

### Integración EMR y flujo de trabajo

El marco de trabajo de la capa de presentación de dbMotion cumple con el estándar CCOW y soporta el Registro individual (Single Sign-On - SSO), que permite una sincronización perfecta del contexto. También permite la inmersión de datos clínicos y componentes Web en las aplicaciones existentes, como EMR.

### Equipo de desarrollo de software (SDK)



SDK de dbMotion proporciona herramientas, metodologías y muestras de códigos para permitir el desarrollo de aplicaciones que apalancan la información clínica integrada que creó la plataforma dbMotion para responder a las necesidades específicas de una organización o ambiente. Un conjunto rico de herramientas y servicios Web expuestos que permite el desarrollo o mejoramiento de las aplicaciones, lo que permite que los equipos de desarrollo respondan con rapidez a las necesidades únicas y cambiantes de la organización.

## Experiencia comprobada en la entrega de información médica integrada

- Proyectos locales y regionales en Norteamérica y Europa.
- Atención de redes de proveedores de servicios médicos independientes con millones de pacientes.
- Integración de datos de atención primaria y aguda en segundos.
- Implementación comprobada a escala nacional.

## Un comienzo sencillo

El reconocimiento del valor a largo plazo de una solución para lograr una interoperabilidad robusta y completa es la clave para una estrategia IT exitosa. Sin embargo, el logro de una interoperabilidad semántica con un enfoque gradual y directo tiene la misma importancia. Al usar la plataforma de dbMotion para entregar una primera aplicación, como un portal se crea la participación del médico con mínimo esfuerzo y gran rapidez. El enfoque concentrado en el paciente de dbMotion le ofrece la flexibilidad de comenzar a disfrutar los beneficios de la información integrada del paciente hoy mismo.

## Listo para enfrentar al futuro

Los equipos IT de salud están buscando formas de optimizar y apalancar sus infraestructuras y servicios constantemente. Usted puede pensar a largo plazo y considerar todo el impacto de la interoperabilidad e intercambio de información médica. El diseño basado en SOA de dbMotion y un enfoque robusto de la interoperabilidad garantizan que la plataforma que instale podrá escalar y superar estos desafíos.



*“La solución dbMotion representa el estándar de referencia para la interoperabilidad: combina una tecnología robusta con todo el espectro de funcionalidades requeridas para el intercambio de información médica a corto y largo plazo”.*

Dan Drawbaugh, CIO, University of Pittsburgh Medical Center, EE.UU.

*“Tras una investigación extensa elegimos dbMotion porque ofrece una solución comercial basada en estándares con un récord comprobado en ambientes de atención médica complejos y exigentes”.*

Patrice Blemont, Director de la Oficina Regional de Hospitalización para la región de Franche-Comté, Francia.



## dbMotion

dbMotion es un proveedor de software de integración de información médica de primera línea que facilita la interoperabilidad y el intercambio de información médica (HIE) entre redes de información de salud y sistemas integrados de entrega de atención médica. La Solución dbMotion™ da a los profesionales y a los sistemas de información acceso seguro a registros integrados del paciente, formados por los datos médicos del paciente, que se mantienen en las instalaciones, que en sí están desconectas o no cuentan con tecnología común que les permita compartir datos. La información médica integrada en tiempo real facilita la toma de decisiones críticas para una atención más segura y eficiente. Las soluciones están comprobadas en campo y han sido implementadas en ambientes exigentes durante los últimos seis años, atendiendo a millones de pacientes e integrando a miles de millones de registros individuales de información clínica.