



Pocket guide

Mayo 2026

Introducción

Este documento proporciona una descripción técnica y funcional detallada de diez plataformas tecnológicas orientadas a mejorar la experiencia del ciudadano en la prestación de servicios y la experiencia del empleado dentro de la organización.

El objetivo es ofrecer al cliente una visión clara y estructurada de cada plataforma: qué hace, cómo funciona, cuáles son sus componentes principales y en qué escenarios resulta más adecuada su implementación.

Tecnología	Categoría	Descripción de la solución
MuleSoft	Integración / API Management	Plataforma de integración que conecta aplicaciones, datos y sistemas —on-premise y en la nube— mediante APIs reutilizables, eliminando los silos de información de la organización.
Informatica	Gestión y calidad de datos	Plataforma de gestión inteligente de datos que garantiza que la información sobre ciudadanos, empleados y servicios es precisa, completa y coherente en todos los sistemas.
Marketing Cloud	Orquestación de Comunicaciones	Motor de comunicaciones multicanal (email, SMS, push, web) que orquesta notificaciones y comunicaciones personalizadas con ciudadanos y empleados de forma estructurada.
Slack + Slackbot	Colaboración y comunicación interna	Plataforma de mensajería interna que centraliza la comunicación de los equipos, automatiza flujos de trabajo y conecta personas, sistemas y procesos en un único entorno digital.
Tableau	Business Intelligence y analítica	Plataforma de visualización e inteligencia de datos que transforma información operativa y de gestión en dashboards interactivos para la toma de decisiones basada en datos.
Regrello	Gestión de procesos y workflows	Plataforma de orquestación de procesos colaborativos que digitaliza flujos de trabajo internos y con terceros, aportando visibilidad, trazabilidad y control sobre cada proceso.
Employee Experience	Experiencia del empleado	Portal digital del empleado que centraliza el acceso a servicios de RRHH, formación, bienestar y soporte interno, ofreciendo al trabajador la misma calidad de experiencia que a un ciudadano.
Field Service	Gestión de operaciones en campo	Plataforma de coordinación de equipos en campo que digitaliza intervenciones técnicas, inspecciones, logística, gestión de activos e infraestructuras y atención domiciliaria.

Tecnología	Categoría	Descripción de la solución
Education Cloud	Gestión de servicios educativos	Solución para la gestión de la relación con estudiantes y familias, desde el proceso de admisión hasta el seguimiento de egresados, con el estudiante en el centro.
Health Cloud	Gestión de servicios de salud	Plataforma sanitaria que proporciona una visión 360° del paciente, coordina la atención entre profesionales y gestiona programas de salud con los más altos estándares de privacidad.
Agentforce	Agentes de inteligencia artificial	Plataforma de agentes de IA autónomos que atienden solicitudes, resuelven consultas, ejecutan procesos y coordinan acciones en los sistemas de la organización sin intervención humana constante.

1. MuleSoft

MuleSoft es la plataforma de integración líder del mercado, desarrollada por MuleSoft Inc. y adquirida por Salesforce en 2018. Su propósito central es conectar cualquier aplicación, dato o dispositivo —on-premise o en la nube— a través de APIs y flujos de integración, formando lo que se conoce como la Application Network empresarial.

1.1 ¿Qué es MuleSoft?

MuleSoft proporciona la plataforma Anypoint Platform, un entorno unificado que cubre todo el ciclo de vida de las APIs: diseño, desarrollo, despliegue, gestión, monitorización y análisis. Permite a las organizaciones conectar sistemas heredados (legacy), aplicaciones SaaS, bases de datos y servicios web bajo un único modelo de integración reutilizable.

1.2 Componentes Principales

Funcionalidad	Descripción
Anypoint Studio	IDE de desarrollo basado en Eclipse para diseñar y probar flujos de integración y APIs de forma visual y mediante código.
Anypoint Exchange	Repositorio central donde se publican, descubren y reutilizan conectores, APIs, plantillas y fragmentos de integración.
API Manager	Gestión del ciclo de vida de las APIs: políticas de seguridad, throttling, versiones, contratos de uso y analíticas.
Runtime Manager	Panel de control para desplegar, monitorizar y gestionar las aplicaciones Mule en CloudHub, on-premise o entornos híbridos.
CloudHub	Plataforma iPaaS (Integration Platform as a Service) de Salesforce donde se despliegan las aplicaciones Mule en la nube.
Mule Runtime Engine	Motor de ejecución que procesa los mensajes, ejecuta los flujos y gestiona las conexiones con sistemas externos.
DataWeave	Lenguaje de transformación de datos nativo de MuleSoft para mapear, filtrar y convertir formatos (JSON, XML, CSV, etc.).
Anypoint MQ	Servicio de mensajería asíncrona en la nube para comunicación entre aplicaciones de forma fiable y desacoplada.
Object Store	Almacenamiento de estado transitorio para flujos de integración: variables, sesiones, watermarks de replicación, etc.
Connectors	Más de 200 conectores certificados para Salesforce, SAP, Oracle, Workday, bases de datos SQL/NoSQL, HTTP, SOAP, FTP y muchos más.

1.3 Arquitectura y Modelo de Diseño

MuleSoft promueve el patrón API-Led Connectivity, que organiza la integración en tres capas:

- System APIs: conectan directamente con los sistemas core (ERP, CRM, base de datos). Abstraen la complejidad del sistema fuente.
- Process APIs: orquestan la lógica de negocio combinando datos de múltiples System APIs. Encapsulan los procesos de negocio.
- Experience APIs: adaptan los datos y servicios al canal o aplicación consumidor final (app móvil, portal web, Salesforce, etc.).

Esta arquitectura favorece la reutilización de activos de integración, reduce el tiempo de entrega de nuevos proyectos y facilita el gobierno de APIs en grandes organizaciones.

1.4 Casos de Uso Más Comunes

Escenario	Descripción
Integración ERP–CRM	Sincronización bidireccional de clientes, pedidos e inventario entre SAP/Oracle y Salesforce en tiempo real.
Migración de datos	Extracción, transformación y carga de datos desde sistemas legados hacia nuevas plataformas cloud.
API Marketplace interno	Creación de un catálogo de APIs corporativas para que equipos de desarrollo consuman servicios de forma autónoma.
B2B / EDI Integration	Intercambio de documentos electrónicos (órdenes de compra, facturas) con socios comerciales mediante AS2, SFTP o HTTPS.
Orquestación de microservicios	Coordinación de múltiples microservicios en arquitecturas distribuidas con control de errores y reintentos.

1.5 Ventajas Diferenciadoras

- Plataforma unificada: diseño, gestión y monitorización en un único entorno.
- DataWeave: lenguaje de transformación potente y declarativo, sin código Java adicional.
- Modelo de reutilización: los assets de integración se comparten en toda la organización a través de Anypoint Exchange.
- Escalabilidad cloud-native: despliegue automático en CloudHub con alta disponibilidad y balanceo de carga.
- Seguridad integrada: OAuth 2.0, TLS, cifrado de datos en tránsito y en reposo, políticas de rate limiting y IP whitelisting.
- Ecosistema Salesforce: integración nativa con Salesforce CRM, Marketing Cloud, MuleSoft RPA y Tableau.

1.6 Disponibilidad On-Premise: Anypoint Platform Private Cloud Edition (PCE)

La opción de despliegue On-Premise de MuleSoft se articula principalmente a través de Anypoint Platform Private Cloud Edition (PCE), que es la versión completa y autónoma de la plataforma Anypoint diseñada para ejecutarse íntegramente dentro del entorno del cliente, sin depender de ningún servicio o infraestructura gestionada por Salesforce/MuleSoft. Esta modalidad es la elección preferida por organismos públicos, entidades sanitarias, instituciones financieras y cualquier organización sujeta a normativas estrictas de soberanía del dato, Esquema Nacional de Seguridad (ENS) o cumplimiento con el RGPD y la Ley Orgánica de Protección de Datos.

1.6.1 ¿Qué incluye Anypoint Platform PCE?

Anypoint PCE replica en el entorno on-premise todas las capacidades de la plataforma cloud de Anypoint. Sus componentes desplegados en la infraestructura del cliente son:

- Runtime Manager (PCE): panel de control para desplegar, monitorizar y gestionar todos los Mule Runtimes y aplicaciones de integración que corren en los servidores del cliente. Ofrece la misma experiencia que la versión cloud pero sin que ningún dato de gestión salga del perímetro corporativo.
- API Manager (PCE): gestión del ciclo de vida de todas las APIs expuestas por la organización: aplicación de políticas de seguridad (OAuth, JWT, rate limiting, IP filtering), gestión de contratos y SLAs, y analíticas de uso de las APIs, todo dentro de la red corporativa.
- Anypoint Exchange (PCE): repositorio interno de activos de integración reutilizables (conectores, APIs, plantillas, fragmentos de DataWeave) accesible exclusivamente desde la red de la organización.
- Anypoint Analytics (PCE): módulo de analíticas y reporting sobre el uso de APIs e integraciones, con dashboards de rendimiento, errores y volumen de mensajes procesados, sin enviar métricas a infraestructura externa.
- Anypoint Design Center (PCE): entorno de diseño y documentación de APIs (RAML, OAS 3.0) disponible on-premise para los equipos de desarrollo sin acceso a internet.
- Object Store (PCE): almacenamiento de estado transaccional para los flujos de integración (variables de sesión, watermarks, cachés) dentro del clúster on-premise.

1.6.2 Arquitectura y Requisitos de Infraestructura del PCE

Anypoint PCE se despliega sobre un clúster Kubernetes gestionado por el cliente. Los requisitos y características de la arquitectura son:

- Plataforma de contenedores: Anypoint PCE requiere un clúster Kubernetes (versión certificada) o Red Hat OpenShift. El cliente gestiona y mantiene la plataforma de contenedores, mientras MuleSoft proporciona los Helm Charts y las imágenes de contenedor de los componentes de la plataforma.
- Alta disponibilidad nativa: el PCE soporta topologías multi-nodo con réplicas de cada componente, balanceo de carga interno y recuperación automática ante fallos de nodo, garantizando la continuidad del servicio de integración.
- Almacenamiento persistente: los componentes del PCE requieren volúmenes de almacenamiento persistente (NFS, SAN o almacenamiento de bloque compatible) para la base de datos de metadatos, los logs y el repositorio de Exchange.
- Red aislada: toda la comunicación entre componentes del PCE y entre el PCE y los Mule Runtimes se produce dentro de la red interna del cliente. No se requiere conectividad a internet para el funcionamiento de la plataforma ni para la gestión de las integraciones.
- Actualizaciones controladas: las actualizaciones de versión del PCE se aplican de forma planificada por el equipo de IT del cliente a partir de los paquetes de actualización proporcionados por MuleSoft, manteniendo el control total sobre el ciclo de cambios en producción.

1.6.3 Modelo de Despliegue Híbrido

Además del PCE puro on-premise, MuleSoft ofrece un modelo híbrido donde el plano de control (gestión y monitorización) puede residir en la nube de Anypoint, mientras los Mule Runtimes ejecutan los flujos de integración on-premise dentro de la red corporativa. En este modelo:

- Los Mule Runtimes on-premise se registran en Runtime Manager cloud mediante un canal seguro HTTPS saliente, sin necesidad de abrir puertos entrantes en el firewall corporativo.
- Los datos de negocio procesados por los flujos de integración nunca salen de la red del cliente: solo los metadatos de gestión (estado de la aplicación, métricas de rendimiento) se envían al plano de control cloud.
- Este modelo es apropiado para organizaciones que quieren reducir la complejidad operativa de gestionar el PCE completo, pero necesitan que los datos tratados permanezcan en su infraestructura.

1.6.4 Licenciamiento On-Premise

- El PCE se licencia por vCore (núcleos de procesador virtual asignados a los Mule Runtimes), con contratos anuales que incluyen soporte técnico, actualizaciones de software, acceso a la documentación y al portal de soporte de MuleSoft.
- El número de vCores determina la capacidad de procesamiento de integraciones disponible. Los entornos de producción, preproducción y desarrollo se dimensionan de forma independiente.
- El licenciamiento incluye acceso ilimitado a Anypoint Exchange PCE y a todos los conectores certificados del catálogo de MuleSoft sin coste adicional por conector.

1.7 Integración entre Sistemas

Uno de los valores fundamentales de MuleSoft es su capacidad para actuar como tejido conector central de la arquitectura tecnológica empresarial. A continuación se detallan los principales escenarios y patrones de integración entre sistemas que MuleSoft hace posibles.

1.7.1 Patrones de Integración Soportados

Funcionalidad	Descripción
Point-to-Point	Conexión directa entre dos sistemas. MuleSoft desacacopla estas integraciones mediante APIs, eliminando dependencias directas y facilitando el mantenimiento.
Hub-and-Spoke	Un sistema central (hub) coordina el intercambio de datos entre múltiples sistemas periféricos (spokes). MuleSoft actúa como el hub de integración.
Publish-Subscribe	Un sistema publica eventos en un canal (Anypoint MQ) y múltiples sistemas consumidores reaccionan de forma asíncrona e independiente.
Request-Reply síncrono	Un sistema hace una llamada y espera la respuesta en tiempo real. Ideal para validaciones, consultas de precio o disponibilidad de stock.
Batch Processing	Procesamiento masivo de grandes volúmenes de registros en ventanas de tiempo definidas, con soporte nativo de fragmentación y gestión de errores por lote.

Funcionalidad	Descripción
Event-Driven Integration	Los flujos se disparan automáticamente ante eventos del sistema fuente (nuevo pedido, cambio de estado, actualización de registro) sin polling periódico.
File-Based Integration	Transferencia y procesamiento de ficheros entre sistemas mediante SFTP, S3, FTP o sistemas de archivos locales con transformación DataWeave integrada.
Streaming / CDC	Captura de cambios en bases de datos (Debezium / CDC) y transmisión en tiempo real hacia otros sistemas o plataformas de datos.

1.7.2 Integraciones con Sistemas Empresariales Clave

Sistema / Plataforma	Tipo de Integración	Detalles Técnicos
Salesforce CRM	Bidireccional en tiempo real	Conector Salesforce certificado: lectura/escritura de objetos estándar y personalizados, soporte de SOQL, Bulk API 2.0 y Streaming API para CDC.
SAP ERP	Bidireccional, RFC y BAPI	Conector SAP con soporte de BAPIs, IDocs, tRFC y RFC. Integración con módulos SD, FI, MM, HR y PP. Compatible con SAP S/4HANA y ECC.
Oracle ERP / EBS	Bidireccional via REST/SOAP	Conexión a Oracle Fusion, E-Business Suite y JD Edwards mediante APIs REST, SOAP y adaptadores de base de datos nativos.
Microsoft Dynamics	Bidireccional via API REST	Conector Dynamics 365 (CRM y F&O) con soporte OAuth 2.0 y operaciones CRUD sobre entidades de negocio.
Workday	Lectura/Escritura de RRHH	Conector Workday para sincronizar empleados, nóminas, organigramas y posiciones entre HRIS y otros sistemas corporativos.
Bases de datos SQL	JDBC / Bulk	Conectores para Oracle DB, SQL Server, MySQL, PostgreSQL y DB2 con soporte de stored procedures, transacciones y procesamiento masivo.
Servicios REST / SOAP	Consumo y exposición de APIs	MuleSoft puede consumir cualquier API externa y también exponer los flujos como APIs

Sistema / Plataforma	Tipo de Integración	Detalles Técnicos
		REST o SOAP con RAML o OAS 3.0.
AWS / Azure / GCP	Integraciones cloud-native	Conectores para S3, SQS, Lambda, Azure Service Bus, Event Hub, Google Pub/Sub, BigQuery y más servicios cloud principales.
Marketing Cloud	Sincronización de audiencias	Actualización de Data Extensions, disparo de journeys y sincronización de contactos desde cualquier sistema fuente hacia SFMC.
Sistemas legacy / COBOL	Adaptadores y ficheros planos	Integración con mainframes IBM mediante adaptadores MQ, ficheros de longitud fija, VSAM y EBCDIC con transformación DataWeave.

1.7.3 Flujo de Integración Típico: ERP → Salesforce

El siguiente flujo ilustra cómo MuleSoft gestiona la sincronización de pedidos entre un ERP (SAP) y Salesforce CRM, uno de los escenarios de integración más habituales en grandes organizaciones:

- Paso 1 – Detección del evento: MuleSoft escucha cambios en SAP mediante polling sobre una tabla de eventos o mediante IDoc. Cuando se crea un nuevo pedido en SAP SD, el flujo se activa automáticamente.
- Paso 2 – Extracción y transformación: se lee el IDoc del pedido en formato XML de SAP y DataWeave transforma la estructura a un modelo de datos canónico interno (JSON), normalizando campos como códigos de producto, divisas y formatos de fecha.
- Paso 3 – Enriquecimiento de datos: el flujo consulta la System API de clientes para obtener el AccountId de Salesforce correspondiente al cliente del pedido y enriquecer el registro antes de enviarlo.
- Paso 4 – Escritura en Salesforce: la Process API de pedidos invoca la Experience API de Salesforce, que crea o actualiza el objeto Order en Salesforce CRM con todos los line items, condiciones de pago y estado.
- Paso 5 – Confirmación y auditoría: el flujo devuelve el Salesforce Order ID a SAP para actualizar el registro origen, y escribe un log de auditoría en la plataforma de observabilidad. En caso de error, se activa el mecanismo de reintento con backoff exponencial.

1.7.4 Gestión de Errores y Resiliencia

MuleSoft incorpora mecanismos avanzados de gestión de errores para garantizar la resiliencia de las integraciones en entornos productivos:

- Dead Letter Queue (DLQ): los mensajes que no pueden procesarse tras N reintentos se envían a una cola de mensajes muertos para revisión manual y reprocesamiento controlado.
- Retry con backoff exponencial: configuración de políticas de reintento automático con incremento progresivo del intervalo entre intentos para no saturar el sistema destino.
- Circuit Breaker: patrón que detecta cuando un sistema destino está caído y suspende las llamadas temporalmente para evitar cascadas de errores en toda la integración.

-
- Transacciones XA: soporte de transacciones distribuidas entre múltiples recursos (base de datos + cola de mensajes) para garantizar la atomicidad de las operaciones críticas.
 - Idempotencia: mecanismos de deduplicación basados en Idempotency Key para evitar el procesamiento doble de mensajes en escenarios de reintento o entrega at-least-once.

1.7.5 Monitorización y Observabilidad de Integraciones

Runtime Manager y Anypoint Monitoring ofrecen visibilidad completa sobre el estado y el rendimiento de todas las integraciones en producción:

- Dashboards en tiempo real: métricas de throughput, latencia, tasa de errores y uso de recursos por cada aplicación y API desplegada.
- Alertas configurables: notificaciones automáticas por email, Slack o PagerDuty cuando una integración supera umbrales de error o latencia definidos.
- Distributed Tracing: trazabilidad de cada mensaje a través de todos los flujos y sistemas involucrados para diagnóstico preciso de incidencias.
- Log Aggregation: centralización de logs en herramientas externas como Splunk, Elasticsearch o Datadog mediante conectores y forwarders nativos.
- API Analytics: métricas de consumo por aplicación consumidora, errores por política, SLA y evolución temporal del uso de cada API publicada.

2. Informatica

Informatica es una compañía independiente especializada en gestión inteligente de datos, aunque cuenta con una estrecha alianza tecnológica y comercial con Salesforce. Su plataforma, Intelligent Data Management Cloud (IDMC), ofrece capacidades de integración de datos, calidad de datos, gobierno, MDM (Master Data Management) y observabilidad de datos, impulsadas por inteligencia artificial a través del motor CLAIRE.

2.1 ¿Qué es Informatica?

Informatica IDMC es una plataforma de datos en la nube que centraliza todas las operaciones relacionadas con el ciclo de vida del dato: ingestar, transformar, limpiar, gobernar, catalogar y compartir datos entre sistemas on-premise, multi-cloud e híbridos. En el contexto de Salesforce, Informatica es el socio tecnológico preferido para resolver retos de calidad y unificación de datos tanto dentro como fuera del CRM.

2.2 Componentes Principales

Funcionalidad	Descripción
Cloud Data Integration (CDI)	Herramienta de ETL/ELT cloud-native para mover y transformar datos entre cientos de fuentes y destinos con conectores listos para usar.
Cloud Data Quality (CDQ)	Motor de limpieza, estandarización, deduplicación y enriquecimiento de datos para garantizar registros precisos y consistentes.
Master Data Management (MDM)	Creación de un registro maestro único (Golden Record) para entidades clave como cliente, producto, proveedor o empleado.
Data Catalog	Inventario automatizado de todos los activos de datos de la organización con metadatos, linaje y clasificación impulsados por IA.
Data Governance	Marco de políticas y controles para garantizar el cumplimiento normativo (GDPR, CCPA) y el uso responsable de los datos.
CLAIRE AI Engine	Motor de inteligencia artificial que automatiza la clasificación de datos, sugerencias de mapeo, detección de anomalías y linaje.
Cloud Application Integration	iPaaS para integrar aplicaciones SaaS y on-premise mediante APIs y flujos de datos event-driven.
Data Marketplace	Portal de autoservicio donde los consumidores de datos descubren y solicitan acceso a datasets certificados y gobernados.

2.3 Informatica y Salesforce: La Integración Nativa

La alianza entre Informatica y Salesforce se materializa en múltiples puntos de integración directa:

- Conector nativo Salesforce: lectura y escritura directa en cualquier objeto estándar o personalizado de Salesforce (Leads, Contacts, Accounts, Opportunities, etc.) sin desarrollos ad hoc.
- Salesforce Einstein Data Prism: compartición de datos limpios y gobernados desde Informatica directamente a Salesforce Einstein Analytics y Data Cloud.
- Real-Time CDC (Change Data Capture): captura de cambios en tiempo real en Salesforce para propagar actualizaciones al data warehouse o lake de forma inmediata.
- Deduplicación en Salesforce: eliminación de registros duplicados de CRM aplicando las reglas de calidad definidas en Informatica CDQ.
- 360° Customer View: construcción del cliente único (MDM) combinando datos de Salesforce CRM, Marketing Cloud, Commerce Cloud y sistemas externos.

2.4 Arquitectura de Referencia

Informatica IDMC sigue una arquitectura serverless y multi-tenant en la nube (disponible en AWS, Azure y GCP) con los siguientes principios:

- Agentes Secure Agent: procesos ligeros que se despliegan en la red corporativa para acceder a fuentes on-premise sin abrir puertos en el firewall.
- Microservicios elásticos: cada servicio (integración, calidad, catálogo) escala de forma independiente según la carga de trabajo.
- Metadata Hub centralizado: repositorio único de metadatos que conecta todos los módulos para garantizar linaje de datos extremo a extremo.
- API-first: toda la plataforma es gestionable mediante APIs REST, facilitando la integración con pipelines CI/CD y herramientas DevOps.

2.5 Casos de Uso Más Comunes

Escenario	Descripción
Limpieza de datos CRM	Depuración y estandarización de cuentas y contactos en Salesforce antes o después de una migración.
Data Warehouse Loading	Pipelines ETL desde Salesforce, ERP y otras fuentes hacia Snowflake, Redshift, BigQuery o Azure Synapse.
MDM de Cliente	Creación del perfil de cliente 360 fusionando datos de CRM, e-commerce, call center y sistemas financieros.
Gobierno de datos GDPR	Clasificación automática de datos personales, linaje y gestión de solicitudes de eliminación/acceso.
Migración a Salesforce	Validación, transformación y carga de datos históricos al implementar un nuevo org de Salesforce.

2.6 Disponibilidad On-Premise

Informatica ofrece una versión On-Premise de su plataforma denominada Informatica PowerCenter (para ETL tradicional) e Informatica Data Engineering Integration para entornos big data. Esta modalidad es la elección preferida en sectores altamente regulados donde los datos no pueden salir del entorno corporativo.

- PowerCenter On-Premise: el producto ETL clásico de Informatica, instalable en servidores Windows o Linux del cliente. Ampliamente adoptado en banca, seguros y sector público. Soporta transformaciones complejas, repositorio centralizado de metadatos y grid computing para alta disponibilidad.
- Informatica Data Engineering: suite on-premise para procesamiento de datos masivos en Hadoop, Spark y Kafka, desplegable en clusters privados del cliente.
- Secure Agent (IDMC híbrido): en la modalidad cloud, los Secure Agents se instalan on-premise para acceder a fuentes de datos internas sin necesidad de exponer puertos en el firewall, manteniendo la seguridad corporativa.
- Coexistencia cloud-on-premise: Informatica permite escenarios híbridos donde PowerCenter on-premise convive con IDMC cloud, facilitando la migración progresiva hacia la nube sin discontinuidad operativa.
- Licenciamiento on-premise: modelo basado en IPU's (Informatica Processing Units) o por capacidad de servidor, con opciones de suscripción anual o licencia perpetua con mantenimiento.

3. Marketing Cloud – Orquestación de Comunicaciones

Salesforce Marketing Cloud (SFMC) es la plataforma de orquestación de comunicaciones digitales multicanal de Salesforce. En el contexto de servicios al ciudadano y al empleado, se utiliza como motor central de notificaciones, avisos, comunicaciones personalizadas y flujos de información estructurada a través de múltiples canales: email, SMS, push notifications, web y mensajería móvil.

3.1 ¿Qué es Marketing Cloud en este Contexto?

En organizaciones orientadas al servicio público o a la experiencia del empleado, Marketing Cloud actúa como la plataforma de orquestación de comunicaciones que garantiza que cada persona recibe la información correcta, por el canal adecuado y en el momento oportuno. Centraliza los datos del destinatario, gestiona las preferencias de comunicación, orquesta los flujos de notificación y mide la efectividad de cada comunicación enviada.

3.2 Módulos y Studios Principales

Funcionalidad	Descripción
Email Studio	Editor de emails drag-and-drop con personalización dinámica (AMPscript / Personalization Strings), pruebas A/B y analíticas de entrega y apertura.
Journey Builder	Herramienta visual de orquestación de journeys multicanal basados en comportamiento, eventos y atributos del cliente.
Mobile Studio	Gestión de comunicaciones SMS, MMS, push notifications en app y mensajes por grupos de WhatsApp Business.
Social Studio	Monitorización, publicación y análisis en redes sociales (Facebook, Twitter/X, Instagram, LinkedIn).
Advertising Studio	Integración con Facebook Ads, Google Ads y otras plataformas para sincronizar audiencias de CRM y crear lookalike audiencias.
Interaction Studio	Personalización en tiempo real de la web y la app basada en el comportamiento del visitante mediante inteligencia artificial.
Data Studio	Red de datos para la compra, venta y compartición de audiencias propias y de terceros con socios comerciales.
Analytics Builder	Cuadros de mando e informes sobre rendimiento de campañas, engagement, conversión y ROI del marketing.
Audience Builder	Segmentación avanzada y gestión de audiencias combinando datos de CRM, comportamiento web, transacciones y más.
Marketing Cloud Connect	Conector nativo con Salesforce CRM (Sales/Service Cloud) para sincronizar contactos, leads y campañas bidireccional.

3.3 Personalización y Automatización

Marketing Cloud ofrece tres herramientas de automatización complementarias:

- Automation Studio: motor de automatización batch para tareas periódicas como importación de datos, actualización de audiencias o ejecución de queries SQL sobre Data Extensions.
- Journey Builder: automatización event-driven orientada al ciclo de vida del cliente. Un journey se dispara por eventos como apertura de email, compra, abandono de carrito o cumpleaños.
- Einstein AI: motor de IA de Salesforce integrado en Marketing Cloud que optimiza el momento de envío (Send Time Optimization), predice el engagement y genera recomendaciones de contenido.

3.4 Gestión de Datos en Marketing Cloud

La estructura de datos de SFMC se basa en:

- Data Extensions: tablas relacionales flexibles para almacenar contactos, comportamientos, productos y cualquier dato personalizado.
- Contact Builder: modelo de datos centralizado que unifica la identidad del contacto a través de todos los canales y fuentes de datos.
- SQL Query Activities: posibilidad de ejecutar queries SQL directamente sobre las Data Extensions para crear segmentos y audiencias personalizadas.
- Marketing Cloud Intelligence (Datorama): plataforma de analítica cross-media para unificar datos de campañas de múltiples canales y plataformas en un único dashboard.

3.5 Casos de Uso Más Comunes

Escenario	Descripción
Onboarding de nuevos clientes	Journey automatizado de bienvenida con emails, SMS y contenido web personalizado según el perfil del cliente.
Carrito abandonado	Recuperación de compras no completadas con emails y ads de retargeting personalizados con los productos visitados.
Campañas de reactivación	Identificación de clientes inactivos y envío de comunicaciones con incentivos para reactivar el ciclo de compra.
Newsletter y comunicaciones masivas	Envío de emails transaccionales y de marketing con personalización dinámica y optimización del momento de envío.
Lead Nurturing	Secuencias de comunicación educativas para madurar leads en el pipeline de ventas hasta su cualificación.
Loyalty Marketing	Comunicaciones personalizadas para programas de fidelización integrando datos de puntos, nivel y comportamiento.

4. Slack y Slackbot

Slack es la plataforma de mensajería y colaboración empresarial adquirida por Salesforce en 2021 por 27.700 millones de dólares. Más allá de ser una herramienta de mensajería, Slack funciona como el sistema operativo de la colaboración: integra aplicaciones, automatiza flujos de trabajo y conecta personas, procesos y datos en un único entorno de trabajo digital.

4.1 ¿Qué es Slack?

Slack organiza la comunicación en canales temáticos, ya sean públicos o privados, que sustituyen al email interno como canal principal de coordinación. Su modelo de comunicación asíncrona, combinado con búsqueda avanzada, hilos de conversación y más de 2.600 integraciones de terceros, lo convierte en el hub central de trabajo de miles de empresas globales.

4.2 Funcionalidades Principales de Slack

Funcionalidad	Descripción
Canales (Channels)	Espacios de conversación organizados por proyecto, equipo, cliente o tema. Pueden ser públicos, privados o de Connect (externos).
Mensajería directa (DM)	Comunicación privada uno a uno o en grupos reducidos fuera de los canales temáticos.
Slack Connect	Canales compartidos con organizaciones externas (clientes, proveedores, socios) manteniendo la seguridad corporativa.
Huddles	Llamadas de voz y vídeo ligeras directamente desde cualquier canal o DM, con posibilidad de compartir pantalla.
Clips	Mensajes de vídeo o audio asíncronos para comunicar información sin necesidad de programar reuniones.
Workflow Builder	Herramienta no-code para automatizar procesos repetitivos: formularios, notificaciones, aprobaciones y acciones en apps externas.
Canvas	Documentos colaborativos persistentes dentro de Slack para centralizar información, notas y recursos del equipo.
Búsqueda avanzada	Motor de búsqueda de todo el historial de mensajes, archivos y snippets compartidos en la organización.
App Directory	Más de 2.600 apps e integraciones: Salesforce, Jira, GitHub, Google Drive, Zoom, ServiceNow, Asana y muchas más.

4.3 Slackbot: El Asistente Inteligente

Slackbot es el asistente nativo de Slack que combina funciones de bot de ayuda, automatizador de tareas y canal de comunicación programática para aplicaciones externas.

4.3.1 Funciones del Slackbot Nativo

- Respuestas automáticas personalizadas: los administradores pueden configurar respuestas automáticas a palabras clave frecuentes en la organización.
- Recordatorios: cualquier usuario puede programar recordatorios para sí mismo o para otros mediante el comando /remind.
- Onboarding: guía a los nuevos usuarios en sus primeros pasos dentro de Slack con mensajes interactivos.
- Notificaciones de sistema: Slack usa el canal de Slackbot para enviar notificaciones importantes sobre seguridad, cambios de configuración y actividad de la cuenta.

4.3.2 Bots Personalizados y la Plataforma Slack

Slack permite a los equipos de desarrollo construir bots personalizados utilizando la Slack API y la Bolt Framework (Node.js, Python, Java). Estos bots pueden:

- Escuchar eventos y mensajes en canales específicos y ejecutar acciones en respuesta.
- Publicar mensajes formateados (Block Kit) con botones, menús desplegables, modales y tablas interactivas.
- Integrarse con sistemas externos como Salesforce, bases de datos, ERPs o servicios REST para traer información al contexto de la conversación.
- Gestionar flujos de aprobación con acciones interactivas directamente desde un mensaje (ej: aprobar una PO, cerrar un ticket, actualizar un registro).
- Usar slash commands (/comando) para invocar acciones específicas desde cualquier canal.

4.4 Slack + Salesforce: La Integración Estratégica

La adquisición de Slack por Salesforce ha dado lugar a una integración profunda entre ambas plataformas, conocida como Slack-First Customer 360:

- Slack for Salesforce: aplicación nativa que permite ver y actualizar registros de Salesforce (Oportunidades, Casos, Leads) directamente desde Slack sin cambiar de herramienta.
- Salesforce Channels: canales de Slack vinculados automáticamente a registros de Salesforce para centralizar todas las conversaciones relacionadas con una cuenta o deal.
- Sales Cloud Everywhere: panel lateral de Salesforce disponible en Slack para acceder al pipeline y tomar acciones de CRM en contexto.
- Einstein Bots en Slack: despliegue de bots de atención al cliente y empleado dentro de Slack utilizando la plataforma de Einstein Bots de Salesforce.
- Flow para Slack: automatizaciones creadas con Salesforce Flow que disparan acciones en Slack (notificaciones, aprobaciones) basadas en eventos del CRM.

4.5 Seguridad y Administración

- Enterprise Key Management (EKM): cifrado de datos con claves gestionadas por la organización, no por Slack.
- DLP (Data Loss Prevention): integración con herramientas de prevención de pérdida de datos para escanear mensajes y archivos.
- Gestión de identidad: SSO con SAML 2.0, integración con proveedores de identidad como Okta, Azure AD y Google Workspace.

- Audit Logs: registro completo de toda la actividad en el workspace para cumplimiento normativo y auditorías de seguridad.
- Retención de mensajes: políticas configurables de retención y borrado de mensajes por canal o a nivel de organización.

4.6 Casos de Uso Más Comunes

Escenario	Descripción
War rooms de incidencias	Canal temporal con todos los implicados para coordinar la respuesta a un incidente de producción con alertas automáticas.
Deal rooms de ventas	Canal por oportunidad vinculado a Salesforce con todo el equipo comercial, legal y técnico para cerrar deals.
Aprobaciones automatizadas	Flujo de aprobación de presupuestos, vacaciones o contratos con botones de aprobar/rechazar directamente en Slack.
Alertas de monitorización	Notificaciones en tiempo real de sistemas de monitoring (Datadog, PagerDuty, New Relic) con acciones de respuesta.
Onboarding de empleados	Journey automatizado de incorporación con tareas, recursos y puntos de contacto entregados progresivamente por bot.
Atención al cliente interna	Bot de IT Helpdesk que resuelve dudas frecuentes, crea tickets en Jira/ServiceNow y escala a agentes humanos.

5. Tableau

Tableau es la plataforma líder mundial de Business Intelligence (BI) y visualización de datos, adquirida por Salesforce en 2019 por 15.700 millones de dólares. Su propósito es democratizar el análisis de datos, permitiendo que tanto analistas técnicos como usuarios de negocio puedan explorar, visualizar y compartir insights de forma intuitiva sin necesidad de escribir código.

5.1 ¿Qué es Tableau?

Tableau transforma datos en bruto procedentes de cualquier fuente —bases de datos, hojas de cálculo, data warehouses, APIs o Salesforce CRM— en visualizaciones interactivas, dashboards ejecutivos e informes de negocio. Su motor de cálculo in-memory (VizQL) procesa millones de filas en tiempo real, ofreciendo una experiencia de análisis ágil y fluida directamente en el navegador o en aplicaciones desktop.

5.2 Componentes del Ecosistema Tableau

Funcionalidad	Descripción
Tableau Desktop	Aplicación de escritorio (Windows/Mac) para crear visualizaciones, dashboards y análisis avanzados conectando a cualquier fuente de datos.
Tableau Server	Plataforma on-premise o cloud privada para publicar, compartir y gobernar dashboards y workbooks de Tableau dentro de la organización.
Tableau Cloud	Versión SaaS de Tableau Server gestionada por Salesforce. Permite publicar y consumir dashboards desde el navegador sin infraestructura propia.
Tableau Public	Plataforma gratuita para publicar y compartir visualizaciones de datos de forma pública en la web.
Tableau Prep	Herramienta de preparación y limpieza de datos visual (ETL ligero) que permite combinar, limpiar y estructurar datos antes de su análisis.
Tableau CRM (Einstein Analytics)	Analítica embebida directamente en Salesforce CRM con IA, predicciones y recomendaciones accionables dentro de los objetos de Salesforce.
Tableau Pulse	Experiencia de métricas inteligentes basada en IA que entrega insights proactivos directamente en el flujo de trabajo del usuario (Slack, email, móvil).
VizQL	Motor propietario de Tableau que traduce las interacciones visuales del usuario en queries de base de datos, sin necesidad de SQL manual.

Funcionalidad	Descripción
Data Server	Centralización y reutilización de conexiones a fuentes de datos y cálculos certificados para garantizar consistencia en toda la organización.
Ask Data / Einstein Discovery	Interfaz de lenguaje natural que permite hacer preguntas en texto libre sobre los datos y obtener visualizaciones automáticas como respuesta.

5.3 Fuentes de Datos y Conectividad

Tableau dispone de conectores nativos para más de 100 fuentes de datos, cubriendo prácticamente cualquier sistema de almacenamiento empresarial:

- Bases de datos relacionales: Oracle, SQL Server, MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, Teradata, Amazon Redshift, Google BigQuery, Snowflake, Azure Synapse.
- Plataformas cloud: AWS S3, Azure Data Lake, Google Cloud Storage, Databricks, Dremio.
- Salesforce ecosystem: Salesforce CRM (objetos estándar y personalizados), Marketing Cloud, Tableau CRM, MuleSoft (datos procesados por APIs).
- Ficheros locales y ofimática: Excel, CSV, JSON, XML, PDF, Google Sheets.
- Herramientas OLAP y BI: SAP BW, SAP HANA, Microsoft Analysis Services (SSAS), Oracle Essbase.
- APIs y conectores web: Google Analytics, Salesforce, ServiceNow, Marketo y cualquier fuente accesible via JDBC/ODBC u OData.

5.4 Capacidades Analíticas

Capacidad	Descripción
Análisis exploratorio ad hoc	Drag-and-drop para construir vistas sobre cualquier campo de datos en segundos, sin SQL ni código.
Cálculos y métricas avanzadas	Funciones de tabla, LOD (Level of Detail) expressions, cálculos de cohortes y análisis de series temporales.
Dashboards interactivos	Composición de múltiples vistas con filtros, acciones, parámetros y tooltips enriquecidos que responden al clic del usuario.
Forecasting y tendencias	Modelos de predicción estadísticos integrados (suavizado exponencial) para proyectar métricas de negocio a futuro.
Clustering y análisis estadístico	Agrupación automática de datos por similitud y funciones estadísticas (correlación, cuartiles, test de hipótesis) nativas.
Geoanálisis	Mapas coropléticos, de puntos y de origen-destino con geocodificación automática y capas de mapa personalizadas.

Capacidad	Descripción
Storytelling con datos	Modo Story de Tableau para crear narrativas secuenciales con dashboards guiados para presentaciones ejecutivas.

5.5 Integración con el Ecosistema Salesforce

- Tableau + Salesforce CRM: conexión nativa directa a cualquier objeto de Salesforce para visualizar pipeline de ventas, rendimiento de agentes, tasas de conversión y forecast de ingresos.
- Tableau + Marketing Cloud: análisis del rendimiento de campañas de email, journeys, audiencias y ROI directamente sobre los datos de SFMC exportados o consultados en tiempo real.
- Tableau + MuleSoft: MuleSoft actúa como capa de integración que consolida datos de múltiples sistemas y los expone como APIs o los carga en un data warehouse que Tableau consume para análisis unificado.
- Tableau + Slack: publicación automática de dashboards e insights de Tableau directamente en canales de Slack mediante Tableau Pulse y las notificaciones de métricas, llevando el dato al lugar donde se trabaja.
- Tableau CRM (Einstein Analytics): analítica nativa embebida dentro de las páginas de registros de Salesforce, sin necesidad de cambiar de aplicación para consultar métricas de negocio.

5.6 Disponibilidad On-Premise

Tableau ofrece una modalidad de despliegue On-Premise completa a través de Tableau Server, una de las opciones más elegidas por grandes corporaciones, administraciones públicas y entidades financieras que necesitan mantener el control total sobre sus datos y su infraestructura analítica.

- Tableau Server On-Premise: plataforma de publicación y gobierno de dashboards instalable en servidores Windows o Linux del cliente, compatible con entornos virtualizados (VMware, Hyper-V) y contenedores (Docker, Kubernetes).
- Alta disponibilidad: Tableau Server soporta topologías multi-nodo con balanceo de carga, failover automático y repositorio de metadatos en clúster para garantizar la continuidad del servicio.
- Integración con directorio corporativo: autenticación mediante Active Directory / LDAP, SSO con SAML 2.0, Kerberos y OpenID Connect para integrarse con la gestión de identidades de la organización.
- Gobierno y seguridad de datos: control de acceso por filas (Row-Level Security), permisos granulares por proyecto, workbook y vista, y cifrado de datos en reposo y en tránsito.
- Tableau Prep Conductor: extensión de Tableau Server que permite programar y monitorizar flujos de Tableau Prep (ETL) directamente en el entorno on-premise.
- Licenciamiento on-premise: modelo basado en Creator, Explorer y Viewer (por usuario/mes) o licencias de capacidad por núcleo de servidor, con opciones de suscripción anual.

5.7 Casos de Uso Más Comunes

Escenario	Descripción
Dashboard ejecutivo C-Suite	KPIs estratégicos de negocio (revenue, EBITDA, churn, NPS) en un único panel para la alta dirección.

Escenario	Descripción
Análisis de ventas	Pipeline, forecast, rendimiento por comercial, zona y producto, integrado con datos de Salesforce CRM.
Analítica de marketing	ROI por campaña, atribución multi-touch, análisis de audiencias y rendimiento de canales desde Marketing Cloud.
Reporting financiero	Consolidación de datos financieros de múltiples entidades, simulaciones de cierre y análisis de desviaciones vs. presupuesto.
Customer 360 analytics	Vista unificada del cliente combinando datos de CRM, transacciones, comportamiento web y soporte.
Análisis de operaciones	Monitorización de KPIs operativos: tiempos de ciclo, tasas de defecto, uso de capacidad y gestión de supply chain.

6. Regrelo

Regrelo es una plataforma de gestión de procesos colaborativos y automatización de flujos de trabajo (workflow management) diseñada para coordinar operaciones complejas que involucran a múltiples equipos, sistemas y partes externas. Su propósito es digitalizar y automatizar los procesos de negocio que históricamente se gestionaban por email, hojas de cálculo o herramientas de gestión de proyectos tradicionales, aportando visibilidad, trazabilidad y control en tiempo real.

6.1 ¿Qué es Regrelo?

Regrelo proporciona una capa de orquestación de procesos empresariales que conecta personas, tareas, documentos y sistemas en flujos de trabajo estructurados. A diferencia de los BPM tradicionales, Regrelo está diseñado para procesos colaborativos interfuncionales donde intervienen tanto usuarios internos como partes externas (proveedores, socios, auditores, clientes), sin que estos últimos necesiten una cuenta en la plataforma.

6.2 Capacidades y Funcionalidades Principales

Funcionalidad	Descripción
Diseñador de Workflows	Editor visual drag-and-drop para definir flujos de trabajo con pasos, decisiones condicionales, ramas paralelas, temporizadores y aprobaciones.
Gestión de Tareas	Asignación, seguimiento y priorización de tareas individuales y grupales con fechas límite, recordatorios automáticos y estados configurables.
Colaboración con externos	Participación de terceros (proveedores, clientes, auditores) en el workflow mediante enlaces de acceso sin necesidad de licencia ni registro en la plataforma.
Formularios dinámicos	Creación de formularios estructurados de recogida de información que se integran como pasos dentro del flujo de trabajo, con validaciones y lógica condicional.
Gestión documental	Adjuntar, versionar, firmar y aprobar documentos directamente dentro del contexto del workflow, con control de acceso por paso y rol.
Trazabilidad y Auditoría	Registro completo e inmutable de todas las acciones, decisiones, comentarios y cambios realizados en cada instancia del proceso para auditoría y cumplimiento.
Notificaciones inteligentes	Alertas automáticas por email, Slack o SMS ante retrasos, vencimientos, aprobaciones pendientes o cambios de estado en el workflow.

Funcionalidad	Descripción
Analytics de procesos	Dashboards de rendimiento de procesos: tiempos de ciclo, cuellos de botella, tasas de cumplimiento de SLA y comparativas entre instancias.
Integraciones API	Conexión con sistemas externos (ERP, CRM, HRIS, herramientas de firma digital) mediante REST APIs, webhooks y conectores nativos.
Plantillas de procesos	Biblioteca de plantillas preconstruidas para procesos comunes: onboarding de proveedores, revisiones contractuales, aprobaciones de gasto, due diligence, etc.

6.3 Casos de Uso Empresariales

Área	Proceso	Descripción
Compras / Procurement	Onboarding de proveedores	Proceso de alta y validación de nuevos proveedores: recogida de documentación, validaciones legales, aprobaciones internas y activación en ERP.
Legal / Contratos	Revisión y firma de contratos	Flujo de negociación, revisión por departamentos, aprobación jurídica y firma digital con trazabilidad completa del ciclo contractual.
Finanzas	Aprobación de gastos y POs	Solicitud, revisión por niveles de autorización, aprobación del CFO y registro automático en el sistema contable.
RRHH	Onboarding de empleados	Coordinación de tareas entre RRHH, IT, seguridad y el nuevo empleado para completar el proceso de incorporación en los plazos previstos.
Operaciones	Gestión de no conformidades	Registro, análisis de causa raíz, definición de acciones correctivas, seguimiento y cierre de incidencias de calidad u operativas.
M&A / Due Diligence	Procesos de auditoría	Coordinación de la recogida de información, revisión de documentos y seguimiento de entregas entre el equipo interno y los auditores externos.

6.4 Integración con el Ecosistema Tecnológico

Regrelo se integra con las principales plataformas empresariales para convertirse en la capa de orquestación de procesos que conecta sistemas:

- **Salesforce CRM:** sincronización bidireccional de datos entre Regrelo y Salesforce para disparar workflows desde eventos del CRM (nueva oportunidad, cambio de estado de cuenta) y actualizar registros de Salesforce al completar pasos del proceso.
- **MuleSoft:** MuleSoft actúa como middleware de integración entre Regrelo y los sistemas core (ERP, HRIS, bases de datos), orquestando el intercambio de datos durante la ejecución de los workflows.
- **Slack:** notificaciones de tareas pendientes, aprobaciones y alertas de vencimiento directamente en canales de Slack, con posibilidad de completar acciones simples desde el propio mensaje.
- **Microsoft Teams:** integración con Teams para usuarios de entornos Microsoft, con las mismas capacidades de notificación e interacción que la integración con Slack.
- **Herramientas de firma digital:** conectores con DocuSign, Adobe Sign y otros proveedores para integrar la firma electrónica como paso nativo dentro del flujo de trabajo.
- **ERPs y sistemas core:** integración via REST API o MuleSoft con SAP, Oracle, Microsoft Dynamics para leer y escribir datos en los sistemas transaccionales como parte del proceso automatizado.

6.5 Disponibilidad On-Premise

Regrelo ofrece una modalidad de despliegue On-Premise para organizaciones con requisitos de privacidad de datos, soberanía tecnológica o restricciones de conectividad que impiden el uso de plataformas SaaS externas.

- **Regrelo On-Premise:** instalación completa de la plataforma (aplicación web, motor de workflows, base de datos y servicios de notificación) en la infraestructura del cliente, compatible con Linux en servidores físicos, virtualizados o en nube privada.
- **Despliegue en Kubernetes:** soporte de despliegue containerizado mediante Helm Charts sobre clústeres Kubernetes (OpenShift, Rancher, EKS privado), facilitando la gestión de escalado y actualizaciones.
- **Aislamiento de red total:** en la modalidad on-premise, Regrelo puede operar sin conectividad a internet, accediendo únicamente a los sistemas internos del cliente. Las notificaciones externas se canalizan a través del servidor de correo o proxy corporativo.
- **Gestión de identidades corporativa:** integración con Active Directory, LDAP y SSO mediante SAML 2.0 u OpenID Connect para autenticación centralizada con las credenciales corporativas del usuario.
- **Actualizaciones y soporte:** Regrelo proporciona paquetes de actualización periódicos que el equipo de IT del cliente aplica en el entorno on-premise, con soporte técnico dedicado y SLAs de respuesta garantizados.
- **Licenciamiento on-premise:** modelo basado en número de usuarios activos o en capacidad de instancias de workflow mensuales, con contrato anual que incluye mantenimiento, actualizaciones y soporte.

6.6 Ventajas Diferenciadoras

- **Sin fricciones para externos:** proveedores, clientes y auditores participan en los workflows sin necesidad de crear una cuenta ni pagar una licencia adicional, reduciendo la fricción de adopción.
- **Visibilidad end-to-end:** cualquier stakeholder del proceso tiene acceso en tiempo real al estado de cada tarea, documento y decisión, eliminando los silos de información.
- **Tiempo de implementación reducido:** la combinación de diseñador visual y plantillas preconstruidas permite digitalizar un proceso complejo en días, no en meses.
- **Trazabilidad para cumplimiento:** el registro inmutable de auditoría facilita el cumplimiento de normativas como ISO 9001, SOC 2, GDPR o regulaciones sectoriales (farmacéutico, financiero).
- **Escalabilidad de procesos:** un mismo template de workflow puede ejecutar simultáneamente miles de instancias independientes, cada una con su propio estado, participantes y documentos.

7. Salesforce Employee Experience

Salesforce Employee Experience es la solución de Salesforce para digitalizar y personalizar la experiencia del empleado a lo largo de todo su ciclo de vida en la organización: desde la incorporación hasta el desarrollo profesional, pasando por el acceso a servicios internos, la gestión de solicitudes y el apoyo al bienestar. Su objetivo es ofrecer al empleado la misma calidad de experiencia digital que se espera en los servicios al ciudadano.

7.1 ¿Qué es Employee Experience?

Employee Experience de Salesforce es una plataforma de portal del empleado construida sobre la misma infraestructura tecnológica que el resto de las nubes de Salesforce. Proporciona un punto de acceso único donde el empleado puede gestionar sus solicitudes de RRHH, acceder a información corporativa, completar procesos de incorporación, solicitar prestaciones, consultar su expediente personal y comunicarse con los equipos de soporte interno, todo desde una interfaz personalizada y disponible en cualquier dispositivo.

7.2 Capacidades Principales

Funcionalidad	Descripción
Portal del empleado	Punto de acceso único y personalizado: noticias de la organización, tareas pendientes, solicitudes en curso, recursos y accesos rápidos a sistemas corporativos.
Onboarding digital	Proceso de incorporación guiado y automatizado: bienvenida, firma de documentos, alta en sistemas, formaciones iniciales y presentación del equipo, desde antes del primer día.
Gestión de solicitudes de RRHH	Solicitud de vacaciones, permisos, certificados, cambios de datos personales, movilidad interna y cualquier trámite de RRHH con seguimiento en tiempo real del estado.
Base de conocimiento interna	Repositorio de procedimientos, políticas, guías y preguntas frecuentes con búsqueda inteligente y actualización colaborativa accesible desde el portal.
Centro de ayuda y soporte	Canal de atención interno donde el empleado plantea consultas a RRHH, IT o cualquier área de soporte, con gestión de casos y SLA de respuesta definidos.
Workflows de aprobación	Automatización de flujos de aprobación: el responsable recibe la solicitud, la revisa y aprueba o rechaza con un clic desde el portal o desde Slack.
Gestión del bienestar	Programas de bienestar físico, mental y financiero: recursos, autodiagnósticos, encuestas de clima laboral y acceso a servicios de apoyo al empleado.

Funcionalidad	Descripción
Reconocimiento entre empleados	Funcionalidades de reconocimiento entre compañeros para reforzar la cultura organizacional y el sentido de pertenencia al equipo.
Integración con Slack	Notificaciones, tareas y aprobaciones del portal sincronizadas con Slack para que el empleado las gestione desde su entorno de trabajo habitual.
Analytics de experiencia	Encuestas de pulso automáticas, métricas de satisfacción y uso del portal para medir el impacto de los programas de experiencia del empleado.

7.3 Ciclo de Vida del Empleado en la Plataforma

- Incorporación: el onboarding comienza antes del primer día con un portal de pre-incorporación donde el empleado firma documentos, recibe información y completa las gestiones administrativas iniciales.
- Día a día: el empleado gestiona sus solicitudes de RRHH, consulta sus datos personales, accede a la base de conocimiento y participa en programas de bienestar desde un único portal.
- Desarrollo profesional: acceso a la formación disponible, itinerarios de desarrollo, solicitudes de movilidad interna y acceso al plan de carrera.
- Gestión de situaciones especiales: permisos por maternidad/paternidad, adaptaciones de puesto, incapacidad temporal y excedencias con coordinación entre RRHH, el empleado y su responsable.
- Offboarding: proceso estructurado de salida con gestión documental, devolución de activos, cierre de accesos y encuesta de salida.

7.4 Integración con el Ecosistema

- MuleSoft: integración con los sistemas HRIS core (SAP SuccessFactors, Workday, Meta4) para que las solicitudes del empleado actualicen automáticamente los sistemas transaccionales.
- Informatica: sincronización del expediente del empleado garantizando que la información visible en el portal es siempre la más actualizada y de calidad.
- Slack: todas las notificaciones, tareas y aprobaciones del portal se entregan en Slack para que el empleado actúe sin salir de su entorno de trabajo.
- Tableau: dashboards de RRHH accesibles para gestores de personas directamente desde el portal, con métricas de plantilla, formación, absentismo y satisfacción.
- Regrello: los procesos de RRHH más complejos (onboarding, offboarding, solicitudes multidepartamentales) se orquestan mediante Regrello, con el portal de Employee Experience como interfaz del empleado.

7.5 Casos de Uso

Escenario	Descripción
Portal de RRHH self-service	El empleado gestiona sus trámites de forma autónoma sin necesidad de contactar con RRHH por email, con respuesta inmediata y seguimiento en tiempo real.
Onboarding estructurado	El nuevo empleado completa todos los pasos necesarios en los plazos establecidos, con

Escenario	Descripción
	visibilidad completa para RRHH y el responsable directo.
Centro de soporte interno	El empleado plantea consultas a cualquier área de soporte con seguimiento del estado y SLA de respuesta, igual que un ciudadano usa un portal de atención.
Gestión del bienestar	Acceso a programas de bienestar, recursos de salud mental, encuestas de clima y servicios de apoyo directamente desde el portal del empleado.
Proceso de offboarding	Gestión estructurada y respetuosa del proceso de salida, con todas las gestiones documentadas y los accesos cerrados de forma controlada.

8. Salesforce Field Service

Salesforce Field Service (FSL) es la solución de Salesforce para la gestión de equipos y operaciones en campo: técnicos, inspectores, agentes de servicio presencial, trabajadores sociales y cualquier profesional cuyo trabajo se desarrolla fuera de las instalaciones centrales de la organización. Field Service digitaliza la planificación, el despacho, la ejecución y el seguimiento de las intervenciones en campo, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del ciudadano o usuario que recibe el servicio in situ.

Su ámbito de aplicación es amplio y cubre desde la atención social y sanitaria domiciliaria hasta la logística de última milla, la gestión de infraestructuras públicas, el mantenimiento y control de activos y la realización de inspecciones técnicas y reglamentarias en campo.

8.1 ¿Qué es Field Service?

Field Service conecta el back-office con los profesionales sobre el terreno mediante una app móvil completa, un motor de planificación y optimización inteligente, y una plataforma de gestión de órdenes de trabajo totalmente integrada con el resto del ecosistema Salesforce. El resultado es un ciclo de servicio de campo end-to-end: desde la solicitud o el evento disparador hasta el cierre de la intervención, con trazabilidad completa y visibilidad en tiempo real.

8.2 Capacidades Principales de la Plataforma

Funcionalidad	Descripción
Gestión de Órdenes de Trabajo	Creación, asignación, seguimiento y cierre de órdenes de trabajo — intervenciones técnicas, visitas, inspecciones, reparaciones— con toda la información necesaria para el profesional en campo.
Programación y Despacho	Asignación manual o automática al recurso más adecuado según disponibilidad, habilidades requeridas, ubicación geográfica y prioridad del servicio.
Optimización Inteligente (scheduler)	Motor de optimización basado en IA que minimiza desplazamientos, maximiza la cobertura del servicio y equilibra la carga de trabajo entre los equipos en campo.
App Móvil para el Técnico	Aplicación para el profesional en campo: orden de trabajo, información del activo o ciudadano, instrucciones, historial, captura fotográfica, firma y cierre sin papel ni conectividad obligatoria.
Gestión de Inventario y Activos	Control de materiales y herramientas por vehículo o almacén, registro de activos instalados y seguimiento del ciclo de vida de cada elemento en campo.
Geolocalización en tiempo real	Seguimiento de la ubicación de los profesionales en campo para optimizar el despacho, informar al destinatario y garantizar la seguridad del trabajador.

Funcionalidad	Descripción
Capacidades offline	La app funciona en modo sin conexión para entornos sin cobertura, sincronizando datos al recuperar la señal.
Formularios dinámicos en campo	Formularios configurables para captura de datos en campo: resultados de inspección, lectura de contadores, registro de incidencias, toma de medidas y evidencias fotográficas.
Einstein Vision	Reconocimiento de imágenes con IA para verificar instalaciones, identificar componentes, detectar anomalías o comprobar el cumplimiento de estándares desde la cámara del dispositivo.
Notificaciones al destinatario	El ciudadano, responsable del activo o receptor del servicio recibe confirmación, hora estimada de llegada y resultado de la intervención de forma automática.

8.3 Field Service en Logística y Gestión de Flotas

Field Service proporciona a las organizaciones con operaciones logísticas y gestión de flotas una plataforma para digitalizar y optimizar todas las operaciones de campo asociadas al transporte, la distribución y el mantenimiento de vehículos y equipos móviles:

- Planificación de rutas y turnos: el motor de optimización de Field Service calcula las rutas y los turnos más eficientes para los equipos de reparto, instalación o mantenimiento móvil, teniendo en cuenta ventanas horarias, capacidades de vehículo, habilidades del conductor/técnico y restricciones de tráfico o acceso.
- Gestión de entregas y recogidas: órdenes de trabajo para operaciones de entrega de material, recogida de equipamiento, instalación de dispositivos o sustitución de elementos, con registro de firma del receptor y evidencia fotográfica directamente desde la app móvil.
- Mantenimiento de flota: programación de revisiones periódicas, gestión de averías, control de kilómetros/horas de uso y registro del historial de mantenimiento de cada vehículo o equipo móvil.
- Gestión de incidencias en ruta: el técnico o conductor reporta desde la app cualquier incidencia (avería, accidente, imposibilidad de entrega) con geolocalización y evidencia fotográfica, y el back-office puede reasignar la tarea al recurso disponible más cercano en tiempo real.
- Seguimiento en tiempo real para el receptor: el ciudadano, organismo o unidad receptora puede consultar en tiempo real el estado de la entrega o la intervención y la posición estimada del profesional en campo, reduciendo incertidumbre y llamadas de consulta.
- Control de costes operativos: registro de tiempos, distancias, consumos y materiales empleados en cada intervención logística para análisis de eficiencia y optimización de costes de operación.

8.4 Field Service en Gestión de Infraestructuras

Para organizaciones responsables del mantenimiento y la operación de infraestructuras públicas o privadas —redes de distribución, instalaciones municipales, infraestructuras de transporte, redes de telecomunicaciones o instalaciones energéticas— Field Service ofrece una plataforma de gestión integral del ciclo de vida de las intervenciones sobre dichas infraestructuras:

- Mantenimiento preventivo programado: planificación y seguimiento de los planes de mantenimiento preventivo de instalaciones y elementos de infraestructura, con asignación automática de las órdenes de trabajo a los equipos especializados según calendario y disponibilidad.
- Gestión de averías e incidencias: cuando se detecta una avería —ya sea por alerta de un sistema de monitorización, notificación ciudadana o inspección rutinaria— Field Service genera

automáticamente una orden de trabajo correctiva, la asigna al equipo adecuado y realiza el seguimiento hasta la resolución con notificación automática a los afectados.

- Control de estado de infraestructuras: registro actualizado del estado de cada elemento de infraestructura (subestaciones, nodos de red, puntos de luz, elementos viarios, instalaciones deportivas) con historial de intervenciones, incidencias y estado operativo en tiempo real.
- Coordinación con Ayuntamientos y organismos: canales de comunicación y órdenes de trabajo compartidas con otros organismos responsables de tramos o elementos de infraestructura compartida, con visibilidad bidireccional del estado de cada intervención.
- Gestión de materiales y repuestos: control del stock de materiales críticos para el mantenimiento de infraestructuras, con alertas de reposición y registro de consumos por intervención y por tipo de activo.
- Integración con sistemas SCADA y sensórica IoT: recepción de alertas procedentes de sistemas de supervisión y control (SCADA) o de sensores IoT instalados en la infraestructura para disparar órdenes de trabajo de forma automática ante anomalías detectadas en tiempo real.

8.5 Field Service en Gestión de Activos

Field Service incluye un módulo completo de gestión de activos (Asset Management) que permite a las organizaciones registrar, controlar y gestionar el ciclo de vida de todos los activos físicos que se encuentran en campo —equipos instalados en domicilios o instalaciones de ciudadanos, maquinaria industrial, equipamiento sanitario o educativo, dispositivos IoT— directamente vinculado a las órdenes de trabajo y al historial de intervenciones:

- Registro de activos en campo: cada activo físico gestionado por la organización —contador de agua, equipamiento médico domiciliario, instalación fotovoltaica, ascensor, caldera— tiene su ficha de activo en Salesforce con datos técnicos, ubicación, propietario/responsable, garantía, fecha de instalación y estado operativo actual.
- Historial de intervenciones por activo: todas las órdenes de trabajo (mantenimientos, reparaciones, inspecciones, sustituciones) quedan vinculadas al activo correspondiente, generando un historial completo de su ciclo de vida que facilita la toma de decisiones de reposición o modernización.
- Alertas de mantenimiento y garantía: el sistema genera automáticamente órdenes de trabajo de mantenimiento cuando un activo alcanza los umbrales de uso o tiempo definidos en su plan de mantenimiento, y alerta sobre garantías próximas a vencer para activar revisiones preventivas.
- Gestión de activos de cliente o ciudadano: en servicios donde la organización gestiona activos instalados en los domicilios o locales de los ciudadanos (contadores, equipos de climatización, instalaciones de gas, dispositivos de ayuda técnica), Field Service registra cada activo con su ubicación exacta y su titular, facilitando la programación eficiente de las visitas de mantenimiento e inspección.
- Árbol de activos y jerarquías: gestión de activos complejos compuestos por subactivos o componentes (por ejemplo, una subestación eléctrica con sus celdas de media tensión, transformadores y sistemas de protección), con trazabilidad de incidencias y mantenimientos a nivel de componente.
- Integración con inventario y almacén: cuando una intervención sobre un activo requiere piezas de repuesto, el sistema verifica la disponibilidad en el vehículo del técnico o en el almacén más cercano, genera la reserva de materiales y actualiza el stock al cerrar la orden de trabajo.

8.6 Field Service en Inspección de Campo

Field Service digitaliza completamente los procesos de inspección técnica, reglamentaria y de calidad que realizan equipos especializados en campo, eliminando el papel, reduciendo los tiempos de procesamiento y garantizando la trazabilidad y legalidad de cada actuación:

-
- Planificación de inspecciones: las inspecciones programadas (revisiones reglamentarias, auditorías de calidad, controles de instalaciones) se generan automáticamente según los calendarios de obligatoriedad, se asignan a los inspectores certificados disponibles y se optimizan por ruta y zona geográfica.
 - Formularios de inspección configurables: cada tipo de inspección tiene su propio formulario dinámico en la app móvil del inspector, con secciones, campos obligatorios, validaciones, listas de verificación (checklists), posibilidad de captura de fotografías georreferenciadas y registro de mediciones numéricas.
 - Generación automática de actas: al completar el formulario de inspección en la app, el sistema genera automáticamente el acta o informe de inspección en formato normalizado, lista para firma digital del inspector y del representante del inspeccionado directamente en el dispositivo móvil.
 - Registro de no conformidades y planes de acción: cuando la inspección detecta incumplimientos o deficiencias, el inspector registra la no conformidad desde la app con evidencia fotográfica, el sistema notifica automáticamente al responsable del activo o instalación y abre un seguimiento de las acciones correctivas hasta su cierre y verificación.
 - Integración con Regrelo para workflows de resolución: las no conformidades detectadas en inspección pueden disparar automáticamente un workflow en Regrelo para coordinar las acciones correctivas entre los departamentos responsables, con plazos, notificaciones y trazabilidad completa hasta el cierre.
 - Inspecciones de actividades y establecimientos: digitalización de las visitas de inspección a establecimientos (actividades económicas, centros sanitarios, educativos, alimentarios) con acceso desde la app a la ficha del establecimiento, historial de inspecciones anteriores y resoluciones previas.
 - Certificaciones e informes reglamentarios: el cierre de la inspección genera los documentos reglamentarios requeridos (boletines de instalación, certificados de revisión, informes de auditoría) con todos los datos del inspector, el activo y los resultados, listos para archivo en el expediente del titular y para notificación a los organismos competentes.

8.7 Field Service en Servicios Públicos y Atención Domiciliaria

- Servicios sociales: coordinación de trabajadores sociales para visitas domiciliarias, evaluaciones de situación e intervenciones de emergencia social. La app permite registrar la información de la visita en el momento, vinculada al expediente del ciudadano en Salesforce.
- Atención sanitaria domiciliaria: programación y seguimiento de visitas de profesionales sanitarios con acceso a la historia clínica del paciente desde la app y registro de la visita directamente en Health Cloud.
- Inspecciones de salud pública: control sanitario de establecimientos, visitas de inspección epidemiológica y verificación de cumplimiento de normativas sanitarias con generación automática de actas.
- Coordinación con otros organismos: órdenes de trabajo compartidas con organismos externos o entidades colaboradoras con visibilidad bidireccional del estado de cada intervención.

8.8 Integración con el Ecosistema

- Salesforce Health Cloud: el profesional sanitario en campo accede a la historia clínica desde la app y registra la visita directamente en el expediente del paciente.
- Salesforce Education Cloud: visitas de orientadores o inspectores educativos coordinadas desde Field Service, vinculadas al expediente del centro en Education Cloud.
- MuleSoft: integración con sistemas de gestión de activos (EAM), ERP, plataformas SCADA e IoT para sincronizar datos de activos, consumos y alertas operativas.
- Regrelo: las no conformidades e incidencias detectadas en campo disparan workflows de resolución en Regrelo coordinando las acciones correctivas entre departamentos.
- Tableau: análisis de rendimiento operativo: tasa de resolución en primera visita, tiempos de intervención, cumplimiento de SLA, cobertura geográfica y estado del parque de activos.

- Slack: el técnico puede consultar al back-office desde la app mediante Slack, sin llamadas telefónicas, con posibilidad de escalar a otros especialistas directamente desde la orden de trabajo.

8.9 Casos de Uso

Escenario	Ámbito	Descripción
Reparto y entrega de última milla	Logística	Planificación de rutas, registro de entrega con firma digital y gestión de incidencias en ruta con reasignación automática.
Mantenimiento de red de distribución	Infraestructuras	Órdenes de trabajo preventivas y correctivas sobre elementos de red, con alertas SCADA/IoT y trazabilidad completa de intervenciones.
Control de activos en domicilio	Activos	Gestión de contadores, equipos instalados y dispositivos de ayuda técnica con historial de mantenimiento y alertas de revisión periódica.
Inspección reglamentaria de instalaciones	Inspección	Formulario dinámico de inspección, generación automática del acta, firma digital y apertura de plan de acción ante no conformidades.
Visita domiciliaria de trabajo social	Servicios sociales	El trabajador social accede al expediente del ciudadano, registra la evaluación en campo y la vincula al caso automáticamente.
Inspección de establecimientos	Inspección	Acceso al historial del establecimiento, cumplimentación del formulario de inspección y generación del boletín reglamentario desde la app.
Mantenimiento de flota corporativa	Logística	Revisiones periódicas, gestión de averías y control de horas/kilómetros de uso de cada vehículo del parque móvil.

9. Salesforce Education Cloud

Salesforce Education Cloud es la plataforma de Salesforce especializada en la gestión de la relación entre las instituciones educativas y sus principales grupos de interés: estudiantes, familias, profesores, personal de administración y egresados. Su objetivo es digitalizar y personalizar la experiencia educativa del ciudadano a lo largo de su trayectoria en la institución: desde la primera consulta de información hasta la inserción profesional.

9.1 ¿Qué es Education Cloud?

Education Cloud proporciona a universidades, centros de formación profesional, colegios y cualquier institución educativa pública o privada una visión unificada de cada estudiante, eliminando los silos de información entre los sistemas de admisión, gestión académica, orientación, empleabilidad y comunicación. El resultado es una gestión más personalizada, proactiva y eficiente de los servicios educativos, con el estudiante en el centro.

9.2 Capacidades Principales

Funcionalidad	Descripción
Gestión del proceso de admisión	Portal de solicitud de admisión, seguimiento del estado de la candidatura, comunicaciones automatizadas y gestión de la documentación del futuro estudiante.
Expediente del estudiante (Student 360)	Vista unificada del estudiante: datos personales, historial académico, matrículas, asistencia, calificaciones, intervenciones de orientación y servicios utilizados.
Gestión de matriculación	Proceso digital de matriculación con selección de asignaturas, gestión de grupos, confirmación y comunicaciones automáticas al estudiante y la familia.
Orientación y apoyo al estudiante	Gestión de las intervenciones del equipo de orientación: citas, seguimiento de casos de riesgo, planes de apoyo individualizados y registro de las acciones realizadas.
Detección temprana de abandono	Algoritmos de riesgo basados en asistencia, calificaciones y participación para identificar estudiantes en riesgo y activar intervenciones preventivas.
Portal del estudiante y la familia	Portal de autoservicio donde el estudiante y sus familias consultan calificaciones, horarios, comunicaciones, trámites y servicios de la institución.
Gestión de becas y ayudas	Proceso digital de solicitud, evaluación, concesión y seguimiento de becas y ayudas al estudio, con trazabilidad completa del expediente.
Empleabilidad y seguimiento de egresados	Gestión de prácticas, bolsa de empleo, eventos de orientación laboral y seguimiento de la inserción profesional de egresados.

Funcionalidad	Descripción
Comunicaciones con familias	Canal bidireccional entre la institución y las familias para notificaciones, autorizaciones y participación en la vida del centro.

9.3 El Estudiante como Ciudadano Digital

- Acceso digital a todos los servicios: cualquier gestión académica (certificados, calificaciones, tutorías, becas) disponible desde el portal o la app móvil en cualquier momento.
- Comunicaciones proactivas: la institución informa automáticamente sobre plazos de matriculación, notas publicadas, resolución de becas y eventos de orientación.
- Detección y atención del riesgo académico: alertas automáticas a los orientadores cuando un estudiante muestra indicadores de riesgo para activar intervención preventiva.
- Inclusión y accesibilidad: gestión de necesidades educativas especiales, adaptaciones curriculares y servicios de apoyo desde el expediente del estudiante.
- Transparencia: visibilidad completa del estudiante y su familia sobre la situación académica, los trámites en curso y las comunicaciones recibidas.

9.4 Integración con el Ecosistema

- MuleSoft: integración con el sistema de gestión académica (SGA/LMS) para sincronizar calificaciones, horarios, asistencia y matrículas con Education Cloud.
- Marketing Cloud: comunicaciones personalizadas al estudiante y la familia a lo largo de todo el proceso académico: admisión, matriculación, becas, plazos y orientación.
- Tableau: análisis de indicadores educativos: tasas de matrícula, rendimiento académico, abandono, inserción laboral de egresados y efectividad de programas de apoyo.
- Field Service: coordinación de visitas de orientadores o inspectores educativos a centros, vinculadas al expediente del centro en Education Cloud.
- Informatica: calidad de datos del estudiante, deduplicación de registros y cumplimiento del RGPD en el tratamiento de datos de menores.

9.5 Casos de Uso

Escenario	Descripción
Proceso de admisión digital	Portal de solicitud de plaza con seguimiento del estado, comunicaciones automáticas y gestión documental hasta la formalización de la matrícula.
Detección temprana de abandono	Sistema de alerta para orientadores con registro de todas las intervenciones realizadas para reducir el abandono escolar y universitario.
Gestión de becas y ayudas	Proceso íntegramente digital de solicitud, instrucción, resolución y seguimiento de becas, con notificación automática al estudiante en cada hito.
Portal de estudiante y familia	Acceso self-service a calificaciones, horarios, trámites y servicios educativos desde cualquier dispositivo.

Escenario	Descripción
Seguimiento de egresados	Gestión de la inserción laboral, bolsa de empleo y comunicaciones de alumni desde la plataforma.

10. Salesforce Health Cloud

Salesforce Health Cloud es la plataforma de Salesforce especializada en la gestión de la relación entre las organizaciones sanitarias y los ciudadanos que reciben atención: pacientes, personas cuidadoras, familias y comunidades. Su objetivo es proporcionar una visión integral de cada persona, conectar a todos los actores del ecosistema de salud y digitalizar los procesos de atención, seguimiento y coordinación para mejorar la salud de la ciudadanía y la eficiencia de los equipos sanitarios.

10.1 ¿Qué es Health Cloud?

Health Cloud proporciona a hospitales, centros de atención primaria, organismos de salud pública, mutuas y cualquier organización sanitaria una plataforma CRM especializada que centraliza toda la información relevante del paciente —historial de interacciones, programas de atención, citas, comunicaciones, indicadores de salud y red de cuidado— y la pone a disposición de todos los profesionales que intervienen en su atención, cumpliendo con los más altos estándares de seguridad y privacidad.

10.2 Capacidades Principales

Funcionalidad	Descripción
Perfil Unificado del Paciente	Vista 360° del ciudadano-paciente: datos demográficos, historial de contactos, programas de atención activos, cuidadores, preferencias de comunicación y alertas clínicas relevantes.
Gestión de Citas	Programación, confirmación, recordatorio y seguimiento de citas, con integración en agendas clínicas y notificaciones automáticas al paciente.
Coordinación de la Atención	Gestión de planes de atención individualizados y coordinación entre profesionales que intervienen en el cuidado del paciente.
Programas de Salud y Seguimiento	Atención a crónicos, seguimiento de pacientes de alto riesgo, control de adherencia terapéutica y alertas ante deterioro del estado de salud.
Gestión de Casos Complejos	Apertura, seguimiento y cierre de casos que requieren coordinación interdisciplinar con un gestor de caso dedicado.
Red de Cuidado (Care Network)	Mapa de relaciones del paciente con cuidadores formales e informales, médicos de referencia, trabajadores sociales y red de apoyo.
Portal del Paciente	Acceso del ciudadano a sus datos de salud, historial de citas, comunicaciones con su equipo y recursos de salud personalizados.
Interoperabilidad HL7 FHIR	Intercambio estandarizado de datos clínicos con sistemas HCE, laboratorios, farmacias y otros actores del ecosistema sanitario.

Funcionalidad	Descripción
Salud Pública y Gestión Poblacional	Gestión de programas de salud pública, seguimiento epidemiológico y coordinación ante emergencias sanitarias.
Einstein AI	Identificación de pacientes en riesgo, recomendaciones de siguiente mejor acción, predicción de reingresos y detección de brechas en la atención.

10.3 Health Cloud para la Atención al Ciudadano

- Continuidad asistencial: todos los profesionales que atienden al paciente tienen acceso a la misma información actualizada, eliminando la fragmentación entre niveles asistenciales.
- Atención proactiva a crónicos: identificación de pacientes descompensándose, activación de intervenciones preventivas y evitación de ingresos hospitalarios evitables.
- Comunicación personalizada: Marketing Cloud integrado envía recordatorios de cita, instrucciones pre-procedimiento, pautas de seguimiento y comunicaciones de programas de salud adaptadas al perfil del paciente.
- Atención al paciente vulnerable: identificación y gestión de personas en situación de vulnerabilidad con coordinación entre equipos sanitarios y servicios sociales.

10.4 Integración con el Ecosistema

- MuleSoft: integración con sistemas HCE, laboratorios, farmacias y registros sanitarios mediante HL7 FHIR, garantizando vista unificada del paciente sin migrar los sistemas existentes.
- Field Service: coordinación de equipos de atención domiciliaria con acceso desde la app al perfil del paciente y registro de la visita directamente en Health Cloud.
- Marketing Cloud: comunicaciones personalizadas al largo del continuo asistencial: confirmación de cita, instrucciones, recordatorio de medicación y encuestas post-atención.
- Tableau: análisis de indicadores de salud poblacional, rendimiento de servicios, carga clínica, listas de espera y efectividad de programas de atención.
- Informatica: calidad y coherencia de datos del paciente, deduplicación entre sistemas y cumplimiento del RGPD en el tratamiento de datos de salud.

10.5 Casos de Uso

Escenario	Descripción
Atención a pacientes crónicos	Seguimiento automatizado, alertas de descompensación y coordinación del equipo multidisciplinar alrededor del paciente.
Gestión de listas de espera	Control en tiempo real con notificaciones al paciente y herramientas de gestión de la demanda por especialidad.
Atención domiciliaria coordinada	Programación y seguimiento de visitas del equipo de atención domiciliaria con acceso a la historia del paciente desde la app.

Escenario	Descripción
Salud pública y vigilancia epidemiológica	Programas de vacunación, seguimiento de brotes y comunicación a la ciudadanía ante alertas sanitarias.
Portal del paciente	Acceso del ciudadano a sus datos de salud, citas y comunicaciones con su equipo desde cualquier dispositivo.
Coordinación sociosanitaria	Casos que requieren intervención conjunta sanitaria y social, con expediente compartido y visibilidad para todos los profesionales.

11. Salesforce Agentforce

Agentforce es la plataforma de agentes de inteligencia artificial autónomos de Salesforce, presentada en 2024 como la evolución de la estrategia de IA de la compañía más allá de los asistentes conversacionales tradicionales. Mientras que un chatbot responde preguntas, un Agentforce actúa: percibe el contexto, razona sobre él, toma decisiones y ejecuta acciones en los sistemas conectados para completar tareas complejas de forma autónoma, con supervisión humana configurable.

En el contexto de servicios al ciudadano y experiencia del empleado, Agentforce representa un salto cualitativo en la capacidad de las organizaciones para ofrecer atención personalizada, continua y de alta calidad a escala, sin incrementar proporcionalmente los recursos humanos dedicados.

11.1 ¿Qué es Agentforce?

Agentforce son agentes de IA configurables que operan dentro del ecosistema Salesforce con acceso nativo a los datos del CRM (expedientes, historial de interacciones, perfiles, documentos) y a herramientas externas mediante MuleSoft y APIs. Cada agente tiene un rol definido, un conjunto de acciones que puede ejecutar, un umbral de confianza para actuar de forma autónoma o escalar al ser humano, y un tono y comportamiento adaptado al contexto del servicio.

Los agentes se construyen mediante el Agent Builder de Salesforce, una herramienta de configuración no-code/low-code que permite definir el alcance, las instrucciones, las fuentes de conocimiento y las acciones disponibles para cada agente, sin necesidad de entrenar modelos de IA desde cero.

11.2 Componentes Clave de Agentforce

Funcionalidad	Descripción
Agent Builder	Herramienta de configuración visual para definir el rol, las instrucciones, el tono, las acciones disponibles y el umbral de autonomía de cada agente, sin necesidad de código.

Funcionalidad	Descripción
Atlas Reasoning Engine	Motor de razonamiento de Salesforce que permite al agente analizar el contexto, planificar los pasos necesarios para completar una tarea y ejecutarlos de forma secuencial o paralela.
Data Cloud (Grounding)	Los agentes se fundamentan (grounding) en los datos reales de la organización almacenados en Salesforce Data Cloud: expedientes, historial de ciudadanos, documentos de política, base de conocimiento.
Agentforce Actions	Catálogo de acciones que el agente puede ejecutar: consultar registros de Salesforce, crear casos, enviar comunicaciones, invocar flujos de Salesforce, llamar a APIs externas via MuleSoft.
Escalado a humano	Cuando el agente detecta que una situación supera su nivel de confianza o requiere criterio humano, transfiere la interacción a un empleado con todo el contexto de la conversación preservado.
Omnicanalidad	Los agentes operan en cualquier canal: portal web del ciudadano, app móvil, Slack, email, SMS o canales de voz, manteniendo consistencia en las respuestas y el contexto entre canales.
MuleSoft Actions	Integración nativa con MuleSoft para que los agentes puedan invocar APIs y flujos de integración, conectando su actuación con cualquier sistema externo de la organización.
Einstein Trust Layer	Capa de seguridad y gobernanza que garantiza que los datos sensibles del ciudadano o empleado no se utilizan para entrenar modelos externos, con enmascaramiento automático de datos personales.
Evaluación y testing	Herramientas de evaluación del rendimiento del agente: precisión de las respuestas, tasa de escalado, satisfacción del usuario y cobertura de temas gestionados autónomamente.

11.3 Agentes Disponibles en el Ecosistema Agentforce

Salesforce ha definido un catálogo de agentes especializados por área de negocio y tipo de servicio. A continuación se describen todos los agentes disponibles orientados a la atención al ciudadano y a la experiencia del empleado:

11.3.1 Agentes para la Atención al Ciudadano

Funcionalidad	Descripción
Agentforce Service Agent	Agente de atención a ciudadanos disponible 24/7 en el portal de servicios y la app móvil. Responde consultas sobre el estado de expedientes y trámites, inicia solicitudes, solicita documentación pendiente, resuelve preguntas frecuentes sobre servicios disponibles y gestiona citas, escalando al equipo humano cuando la solicitud lo requiere. Se integra nativamente con Service Cloud y con los casos y expedientes del ciudadano en Salesforce.

Funcionalidad	Descripción
Agentforce Health Agent (Health Cloud)	Agente especializado en servicios sanitarios: responde consultas del paciente sobre sus citas, recetas y resultados de pruebas, gestiona solicitudes de cita y cambios de médico, proporciona información sobre programas de salud y derivaciones, y realiza seguimiento de pacientes crónicos o en programas de atención continua. Tiene acceso al perfil clínico del paciente en Health Cloud con los controles de privacidad del Einstein Trust Layer.
Agentforce Education Agent (Education Cloud)	Agente orientado al estudiante y la familia: informa sobre el proceso de admisión y matrícula, responde consultas sobre becas y ayudas disponibles, gestiona solicitudes de certificados y documentos académicos, orienta sobre opciones formativas y servicios de la institución, y acompaña al estudiante durante situaciones de riesgo académico remitiéndole a los servicios de orientación. Integrado con Education Cloud y el expediente académico del estudiante.
Agentforce Field Service Agent	Agente de coordinación y autoservicio para la atención de campo: el ciudadano puede consultar el estado de la intervención programada en su domicilio, confirmar o reprogramar la visita del técnico o profesional, recibir notificaciones en tiempo real sobre la hora estimada de llegada y valorar el servicio recibido una vez completada la intervención. Integrado con Field Service y la orden de trabajo correspondiente.
Agentforce Social & Community Agent	Agente de servicios sociales y comunitarios: orienta al ciudadano sobre las prestaciones y servicios sociales disponibles según su situación, inicia el proceso de solicitud de ayudas, recoge la documentación necesaria de forma guiada, proporciona información sobre recursos comunitarios y acompaña al ciudadano durante el proceso de tramitación, escalando a la trabajadora o trabajador social cuando la situación lo requiere.

11.3.2 Agentes para la Experiencia del Empleado

Funcionalidad	Descripción
Agentforce HR Agent (Employee Experience)	Asistente de RRHH disponible para todos los empleados en el portal interno y en Slack. Responde preguntas sobre políticas de RRHH, gestiona solicitudes de vacaciones, permisos y certificados, orienta al empleado en los trámites de su ciclo de vida laboral, inicia workflows de Regreso para procesos complejos y escala a los profesionales de RRHH cuando la consulta lo requiere. Integrado con Employee Experience y los datos del expediente del empleado.
Agentforce IT Helpdesk Agent	Agente de soporte técnico interno que resuelve incidencias y solicitudes de IT de los empleados: diagnóstico guiado de problemas, reseteo de contraseñas, solicitud de accesos a sistemas, gestión de equipamiento y creación automática de tickets en el sistema de incidencias. Aprende de las resoluciones anteriores para mejorar progresivamente su tasa de resolución autónoma sin necesidad de intervención humana.
Agentforce Onboarding Agent	Agente de acompañamiento para nuevos empleados durante el proceso de incorporación: guía al recién incorporado paso a paso a través de las tareas de onboarding, responde dudas sobre la organización, los sistemas y los procedimientos internos, recuerda

Funcionalidad	Descripción
	tareas pendientes y facilita el acceso a los recursos y personas clave en los primeros días, reduciendo el tiempo de productividad plena y mejorando la experiencia de bienvenida.
Agentforce Operations Agent	Agente de apoyo a equipos operativos internos: consulta en tiempo real el estado de procesos, expedientes y sistemas, genera resúmenes de situación ante incidencias, propone acciones de respuesta basadas en el histórico de casos similares y facilita la coordinación entre áreas durante situaciones de alta demanda o emergencia. Integrado con Slack, Regrello y los sistemas de monitorización de la organización.
Agentforce Analytics Agent (Tableau)	Agente de análisis de datos que permite a empleados sin perfil técnico hacer preguntas en lenguaje natural sobre los datos de la organización y recibir visualizaciones, resúmenes y análisis generados automáticamente. Integrado con Tableau y Data Cloud, permite democratizar el acceso a la información operativa y de gestión sin necesidad de construir informes ad hoc.
Agentforce Procurement & Process Agent (Regrello)	Agente de apoyo a la gestión de procesos internos: inicia, consulta y hace seguimiento de workflows de Regrello (solicitudes de recursos, aprobaciones, procesos de alta de proveedor o de ciudadano) desde el chat o desde Slack, informa sobre el estado de cada paso, identifica bloqueos y notifica a los participantes que tienen tareas pendientes de completar.

11.4 Capacidades Técnicas Transversales de Agentforce

- **Multilingüismo:** los agentes responden en el idioma del interlocutor de forma nativa, sin configuración adicional, adaptándose automáticamente al idioma de la conversación.
- **Memoria de contexto:** el agente mantiene el contexto a lo largo de toda la conversación y entre sesiones, recordando las interacciones anteriores del ciudadano o empleado para ofrecer una experiencia coherente y personalizada.
- **Acceso a Knowledge Base:** los agentes buscan y recuperan información de la base de conocimiento de la organización (artículos, procedimientos, FAQs, normativas) para fundamentar sus respuestas con información oficial y actualizada.
- **Integración con flujos de Salesforce:** los agentes pueden ejecutar cualquier flujo de automatización creado con Salesforce Flow, lo que les permite realizar acciones complejas en los sistemas de la organización sin necesidad de desarrollos adicionales.
- **Einstein Trust Layer:** todas las interacciones pasan por la capa de seguridad de Salesforce que enmascara datos personales antes de enviarlos al modelo de IA, garantizando que información sensible de ciudadanos o empleados no se filtre a infraestructuras externas.
- **Auditoría completa:** cada acción ejecutada por el agente queda registrada con timestamp, contexto, decisión tomada y resultado, proporcionando trazabilidad completa para cumplimiento normativo y supervisión humana.
- **Modelo de confianza configurable:** el administrador define para cada agente el nivel de autonomía — qué puede hacer sin aprobación humana, qué requiere confirmación del empleado y qué se escala siempre a una persona— adaptando el comportamiento del agente a los requisitos de cada proceso y al marco regulatorio aplicable.

11.5 Casos de Uso Agentforce en el Sector Público y de Servicios

Escenario	Agente	Descripción
Atención ciudadana 24/7	Service Agent	Canal de autoservicio disponible en horario no lectivo que resuelve consultas frecuentes y gestiona solicitudes simples sin coste operativo adicional.
Seguimiento de expedientes	Service Agent	El ciudadano consulta en cualquier momento el estado de su expediente, los documentos pendientes y los plazos previstos sin llamar ni desplazarse.
Apoyo al paciente crónico	Health Agent	Seguimiento proactivo del paciente entre visitas: recordatorio de medicación, detección de síntomas de alerta y conexión inmediata con el equipo clínico.
Orientación académica	Education Agent	Acompañamiento al estudiante en situación de riesgo: propuesta de recursos de apoyo, conexión con orientadores y seguimiento del plan de acción.
Soporte IT interno	IT Helpdesk Agent	Resolución autónoma del 60-70% de las incidencias y solicitudes de IT más frecuentes, liberando al equipo técnico para tareas de mayor valor.
Autoservicio de RRHH	HR Agent	El empleado resuelve el 80% de sus consultas de RRHH sin necesidad de contactar con el equipo, obteniendo respuestas inmediatas y precisas.
Coordinación de campo	Field Service Agent	El ciudadano gestiona autónomamente la programación de la visita del técnico o profesional de campo, mejorando la experiencia sin carga para el back-office.