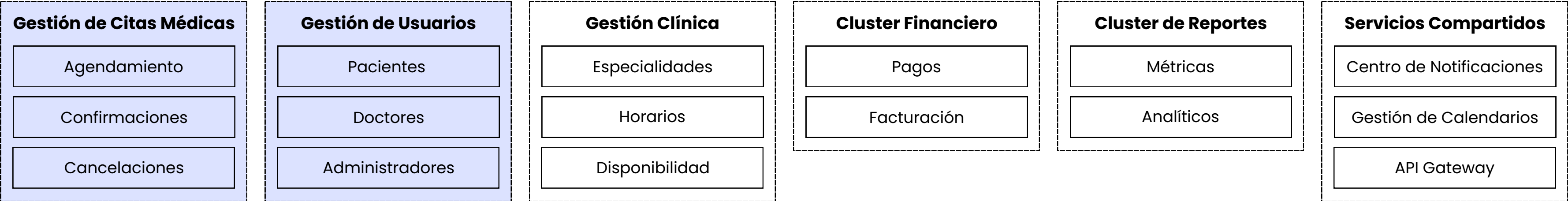


Entendiendo la estructura organizacional del problema

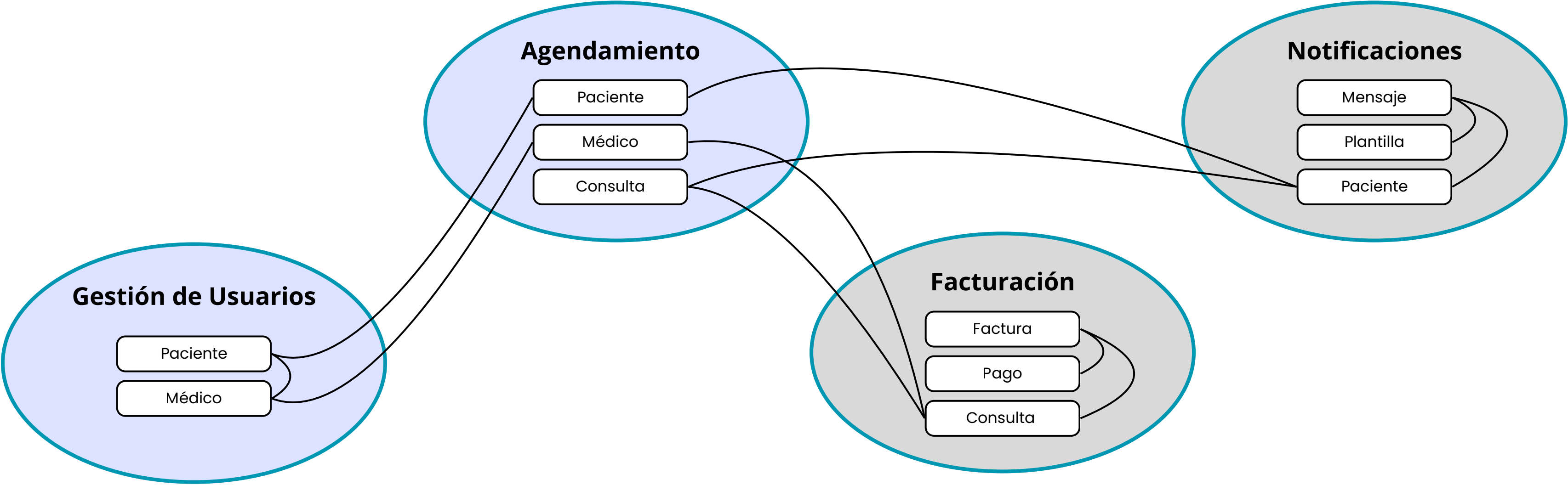


Clasificación	Dominio / Subdominio	Descripción	Entidades Principales
Core Domain	Agendamiento (Gestión de Citas Médicas)	Corazón del negocio: agendar, confirmar, cancelar y atender citas. Mantiene orden y reduce no-shows.	Appointment (Consulta): estado, fecha, hora, paciente, doctor.
Supporting Subdomain	Gestión de Usuarios	Maneja información de pacientes y doctores: datos personales, historial, especialidades.	Patient (Paciente): datos personales, citas reservadas. Doctor (Doctor): datos personales, especialidad, citas asignadas.
	Gestión de Recordatorios (Reminders & Notifications)	Envía notificaciones a pacientes y doctores (recordatorios, cancelaciones, confirmaciones).	Reminder (Recordatorio): destinatario, canal (SMS/email), fecha/hora de envío.
Generic Subdomain	Autenticación y Autorización (Auth)	Login y gestión de roles (paciente, doctor, admin).	User (Usuario del sistema): credenciales, rol, permisos.
	Pagos y Facturación (Billing/Payments)	Manejo de copagos y penalizaciones por cancelaciones.	Invoice (Factura/Pago): monto, concepto, estado de pago.
	Integraciones Externas	Conexión con calendarios (Google, Outlook) y aseguradoras.	ExternalCalendar (Calendario Externo): tipo, tokens, sincronización.

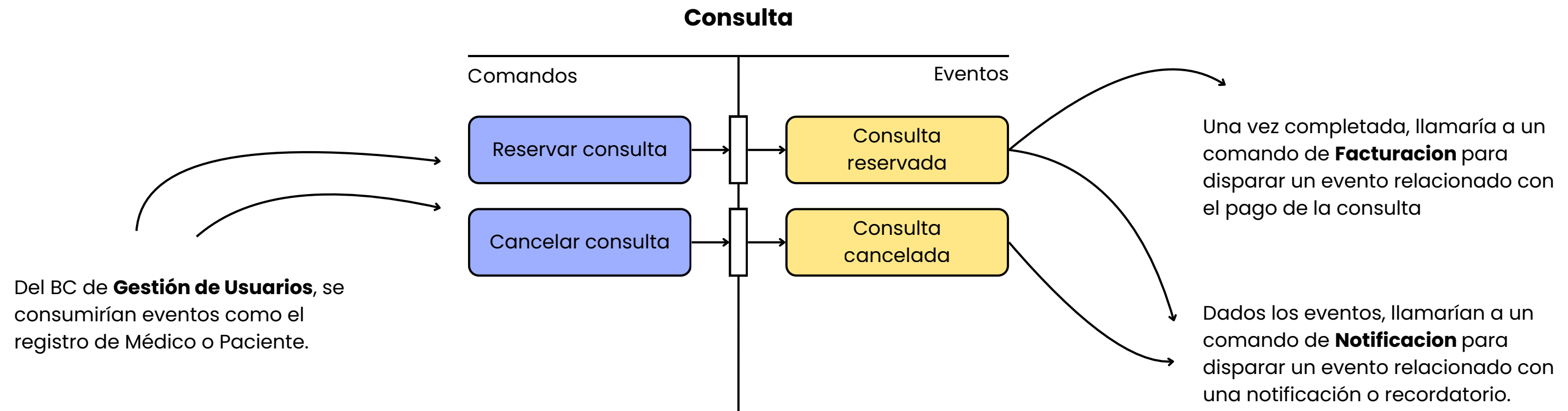
Entendiendo el flujo a partir de acciones y eventos

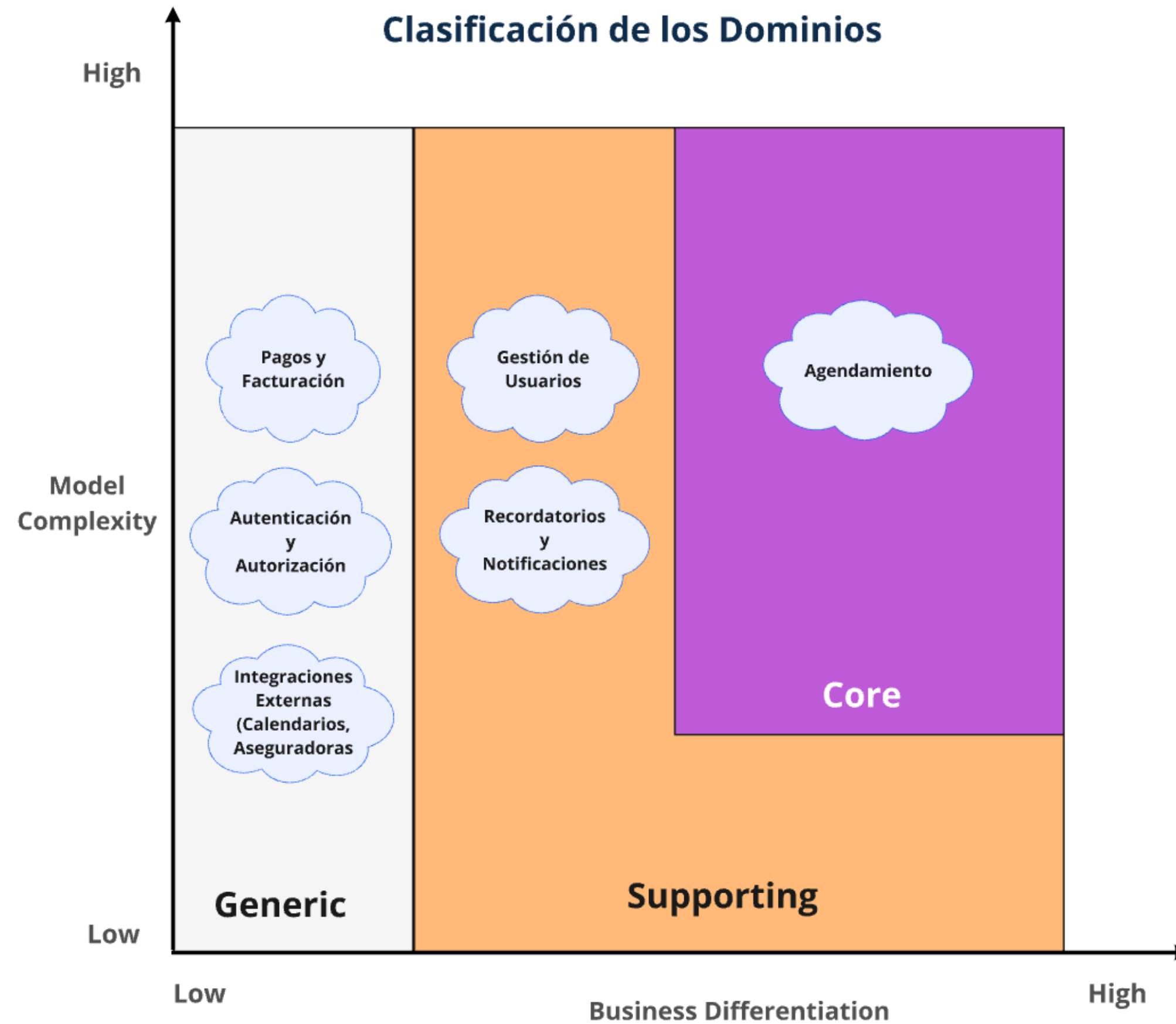


Entendiendo el flujo de las entidades a través de los dominios



Diseño de agregados con comandos y eventos





Término	Definición en el dominio
Consulta	Evento que conecta a un Paciente con un Doctor en una fecha y hora específicas, con un estado definido (programada, confirmada, cancelada, completada).
Paciente	Persona que solicita atención médica. Tiene perfil con datos personales, historial clínico y métodos de contacto.
Doctor	Profesional de la salud que ofrece servicios médicos. Tiene especialidades y horarios disponibles.
Disponibilidad	Bloques de tiempo en los que un Doctor puede atender citas.
Horario	Reglas de trabajo del Doctor: días, horas de inicio y fin, tiempo de consulta.
Recordatorio	Mensaje enviado al Paciente o Doctor para informar sobre una cita próxima o cambios en ella.
Notificación	Comunicación enviada al usuario sobre eventos importantes (creación, cancelación, reprogramación de una cita).
Usuario	Persona que interactúa con el sistema. Puede ser Paciente, Doctor o Administrador.
Administrador	Rol encargado de configurar reglas globales: horarios de la clínica, asignación de doctores, penalizaciones.
Autenticación	Proceso por el cual un Usuario se identifica (login).
Autorización	Definición de permisos según el rol del Usuario (qué puede ver o modificar).
Pago	Transacción realizada por el Paciente para cubrir el costo de una cita o copago.
Factura	Documento que respalda un Pago realizado.
Integración Externa	Conexión con servicios externos (ej: Google Calendar) para sincronizar agendas o validar coberturas.

<div>Name<div>Agendamiento (Consultas)</div></div>	<div>Model Traits<div><div>Execute</div><div>Audit</div><div>Gateway</div></div></div> <div>VO<div><div>• FechaConsulta</div><div>• MotivoCancelamiento</div></div></div>
<div>Description<div>Maneja el flujo de reservas y cancelaciones de consultas médicas.</div><div>Beneficio: garantiza disponibilidad correcta, evita conflictos en la agenda y asegura la trazabilidad de la atención médica.</div></div>	<div>Messages Consumed and Produced<div><div>Messages Consumed</div><div>Messages Produced</div></div><div><div><div>ReservarConsulta Command</div><div>CancelarConsulta Command</div></div><div><div>UsuarioRegistradoEvent</div><div>EspecialidadActualizadaEvent</div></div><div><div><Query></div><div>Queries Handled</div></div><div><div><Command></div><div>Commands Sent</div></div><div><div>ConsultaReservadaEvent</div><div>ConsultaCanceladaEvent</div></div><div><div>ListarConsultasQuery</div><div>ObtenerConsultaPorIdQuery</div></div></div></div>
<div>Strategic Classification<div><div>Domain<div>- core</div><div>- supporting</div><div>- generic</div><div>- other?</div></div><div>Business Model<div>- revenue</div><div>- engagement</div><div>- compliance</div><div>- cost reduction</div></div><div>Evolution<div>- genesis</div><div>- custom built</div><div>- product</div><div>- commodity</div></div></div></div>	
<div>Business Decisions<div><div>Un paciente inactivo no puede reservar una consulta.</div><div>Un médico inactivo o sin especialidad no puede recibir consultas.</div><div>Una consulta no puede reservarse en un horario no disponible.</div><div>Una consulta completada no puede volver a estado reservado.</div></div></div>	<div>Dependencies and Relationships<div><div>Message Suppliers</div><div>Message Consumers</div></div><div><div><div>Name</div><div>Relationship</div></div><div><div>Gestión de Usuarios</div><div>Validar estado de paciente/médico y especialidad</div></div><div><div>Notificaciones</div><div>Enviar recordatorio a paciente/médico sobre reserva/cancelación</div></div><div><div>Facturación</div><div>Generar factura al completar consulta</div></div></div></div>
<div>Ubiquitous Language<div><div>Consulta<div>Cita programada entre paciente y médico en un horario específico.</div></div><div>Reserva<div>Acción de crear una consulta.</div></div><div>Cancelación<div>Acción de anular una consulta.</div></div><div>Estado<div>Reservada, Cancelada, Completada.</div></div></div></div>	

<div>Name</div> <div>Gestión de Usuarios</div>	<div>Model Traits</div> <div><div>Execute</div><div>Audit</div><div>Gateway</div></div> <div>VO</div> <div><div><div>Dirección</div><div>Documento</div><div>Email</div><div>Especialidad</div></div><div><div>Teléfono</div></div></div>
<div>Description</div> <div>Administra el ciclo de vida de pacientes y médicos, garantizando su validez antes de permitir interacciones con otros módulos.</div> <div>Beneficio: asegura que solo usuarios válidos participen en procesos de negocio como consultas.</div>	<div>Messages Consumed and Produced</div> <div><div>Messages Consumed</div><div><div>RegistrarUsuario Command</div><div>ActualizarUsuario Command</div></div><div><div><Event></div><div>Events Handled</div></div><div><div><Query></div><div>Queries Handled</div></div></div> <div><div>Messages Produced</div><div><div><Command></div><div>Commands Sent</div></div><div><div>UsuarioRegistradoEvent</div><div>EspecialidadActualizadaEvent</div></div><div><div>ObtenerUsuarioPorIdQuery</div><div>ListarUsuariosQuery</div></div></div>
<div>Strategic Classification</div> <div><div>Domain</div><div>- core</div><div>- supporting</div><div>- generic</div><div>- other?</div></div> <div><div>Business Model</div><div>- revenue</div><div>- engagement</div><div>- compliance</div><div>- cost reduction</div></div> <div><div>Evolution</div><div>- genesis</div><div>- custom built</div><div>- product</div><div>- commodity</div></div>	
<div>Business Decisions</div> <div><div>Los usuarios deben tener un rol válido (Paciente o Médico).</div><div>Un paciente inactivo no puede reservar una consulta.</div><div>Un médico inactivo o sin especialidad no puede recibir consultas.</div><div>Un usuario no puede tener más de un rol principal a la vez (ej. ser paciente y médico al mismo tiempo).</div></div>	<div>Dependencies and Relationships</div> <div><div>Message Suppliers</div><div><div>Name</div><div>Autenticación</div><div>Relationship</div><div>Validar credenciales</div></div></div> <div><div>Message Consumers</div><div><div>Name</div><div>Agendamiento</div><div>Relationship</div><div>Verificar estado de pacientes/médicos</div></div><div><div>Notificaciones</div><div>Avisar registro, cambios de estado, etc.</div></div></div>
<div>Ubiquitous Language</div> <div><div>Paciente</div><div>Persona que recibe atención médica.</div></div> <div><div>Médico</div><div>Profesional de la salud.</div></div> <div><div>Especialidad</div><div>Campo de práctica médica del profesional.</div></div> <div><div>Rol</div><div>Paciente, Médico</div></div> <div><div>Estado</div><div>Activo / Inactivo.</div></div>	

Bounded Context	Aggregate Root	Objetos de Valor	Definición
Agendamiento (Consultas)	Consulta	FechaConsulta	Representa la fecha y hora exacta en la que se realiza la cita médica. Incluye validaciones de formato y rango permitido.
		MotivoCancelamiento	Describe la razón por la cual una consulta fue cancelada (ej. médico no disponible, paciente ausente).
Gestión de Usuarios	Usuario	Direccion	Valor compuesto que agrupa los datos de ubicación del usuario (calle, ciudad, departamento, código postal).
		Documento	Identificador único del usuario validado según el tipo de documento permitido.
		Email	Dirección de correo electrónico validada con formato y unicidad en el sistema.
		Especialidad	Campo controlado que representa el área de atención médica del doctor (ej. Cardiología, Pediatría).
		Telefono	Número de contacto validado, con formato internacional o local según reglas de negocio.

Bounded Context	Evento de Dominio	Descripción / Cuándo se dispara	Impacto o Propósito
Gestión de Usuarios	UsuarioRegistradoEvent	Se dispara cuando un nuevo usuario (paciente o médico) se registra exitosamente en el sistema.	Permite habilitar al usuario en otros módulos como Agendamiento o Notificaciones.
Gestión de Usuarios	EspecialidadActualizadaEvent	Se emite cuando se modifica la especialidad de un médico.	Permite que el módulo de Agendamiento actualice la disponibilidad o la oferta médica.
Agendamiento (Consultas)	ConsultaReservadaEvent	Se dispara cuando una consulta médica ha sido correctamente reservada.	Notifica al paciente y al médico; puede activar Notificación o Facturación.
Agendamiento (Consultas)	ConsultaCanceladaEvent	Se emite al cancelar una consulta previamente reservada.	Libera el horario del médico y notifica a las partes involucradas.

Nombre del Servicio	Tipo de Servicio	Bounded Context	Responsabilidad / Descripción
ReservaConsultaService	Dominio	Agendamiento (Consultas)	Gestiona la lógica de negocio para reservar una consulta, verificando paciente, médico y validadores.
CancelacionConsultaService	Dominio	Agendamiento (Consultas)	Gestiona la cancelación de una consulta, aplicando validaciones y emitiendo el evento de cancelación.