



# Propuesta de Colaboración con Alivia Clinicas de Alta Especialidad

---

Confidencial  
Fecha: 2024-02-12

# Carta de presentación

Estimados,

gracias por su tiempo y consideración de nuestra propuesta de colaboración. En Netzo, estamos entusiasmados con la posibilidad de trabajar con Alivia y ayudarles a optimizar sus operaciones, mejorar la experiencia de sus pacientes y ayudar en su crecimiento sostenible con nuestras tecnologías.

Nuestra propuesta se centra en la integración de sistemas existentes, la centralización de datos y el desarrollo de aplicaciones personalizadas para abordar las necesidades específicas de los diferentes puntos de contacto y "stakeholders" de Alivia.

Nuestras metodologías reducen la barrera de entrada para la adopción de tecnología de punta, ayudando a Alivia a atender sus necesidades tecnológicas y mantenerse a la vanguardia en el sector de la salud.

En esta propuesta, detallaremos la visión de nuestro proyecto con ustedes, información sobre nuestras tecnologías y nuestro posible marco de colaboración con ustedes. Esperamos que esta propuesta sea de su interés y estaremos encantados de discutir los detalles en una reunión.

Atentamente,



Arturo Romero

# Tabla de contenido

- [Carta de presentación](#)
- [Tabla de contenido](#)
- [1. Introducción](#)
  - [Detalles de la compañía](#)
  - [Nuestra misión](#)
  - [Nuestro equipo](#)
  - [Información de la empresa](#)
- [2. Evaluación de la situación](#)
  - [Visión de Alivia](#)
  - [Situación actual](#)
  - [Sistemas y plataformas clave](#)
  - [Pain points identificados](#)
  - [Problemas operativos](#)
- [3. Propuesta de solución](#)
  - [Visión general](#)
  - [Macro esquema "Transacción"](#)
  - [3.3 Tecnología de punta](#)
  - [3.4 Objetivos](#)
  - [3.5 Analisis de la situación actual](#)
    - [3.5.1 Identificación de los stakeholders](#)
- [3.6 Resultados esperados](#)
  - [3.6.1 Portal de Key-Account-Managers](#)
  - [3.6.2 Portal de Pacientes](#)
  - [3.6.3 Portal de Aseguradoras](#)
  - [3.6.4 Portal de Gerencia de Clínicas](#)
  - [3.6.5 Portal de Enfermería](#)
  - [3.6.6 Portal de Gestión](#)
  - [3.6.7 Portal de Direccion](#)
- [4. Fases del Proyecto](#)
  - [4.1 Cronograma estimado](#)
    - [4.1.1 Fase 1](#)
    - [4.1.2 Fase 2](#)
    - [4.1.3 Fase 3](#)
    - [4.1.4 Fase 4](#)
  - [Detalles del Contrato](#)
  - [Stakeholders clave en Alivia](#)

# 1. Introducción

## Detalles de la compañía

Netzo es una startup de tecnología especializada en el desarrollo de aplicaciones empresariales internas. Nuestras metodologías reducen la barrera de entrada para la adopción de tecnologías de punta, ayudando a nuestros clientes a innovar y mantenerse a la vanguardia en sus sectores específicos, más rápido y con menos recursos.

## Nuestra misión

Nuestra misión es ayudar a las empresas a mejorar sus operaciones, simplificando el desarrollo de sistemas in-house a medida, y proporcionando herramientas para la recopilación, almacenamiento, transferencia, transformación, visualización y análisis de datos, en un solo lugar.

## Nuestro equipo

Nuestro equipo está compuesto por ingenieros de software y expertos en transformación digital altamente calificados y egresados de las universidades más prestigiosas de Alemania. Contamos con una amplia experiencia en metodologías de desarrollo de software, en el desarrollo de aplicaciones empresariales internas (tableros e interfaces) y en la integración de sistemas complejos.

**Arturo Romero Karam, CEO**

*Maestría en Ingeniería Mecánica y Materiales, TU Dresden, Alemania*

**Miguel Romero Karam, CTO**

*Maestría en Ciencias Robóticas, Cognición e Inteligencia, TU Munich, Alemania*

**Gabriel Romero Karam, COO**

*Maestría en Ingeniería Eléctrica y Ciencias de la Información, TU Munich, Alemania*

## Información de la empresa

Nombre: Netzo (ROKAWARE SL)

Dirección fiscal: Paseo de la Castellana 89, Planta 8va, 28046 Madrid, España

Tax-ID (NIF): B09980772 | EU-VAT: ESB09980772

netzo.io | hello@netzo.io | +34 613 037 756

## 2. Evaluación de la situación

### Visión de Alivia

Alivia, una clínica de salud líder en el mercado mexicano, tiene una visión clara de su futuro digital, que incluye un centro de operaciones para la mejora de la atención al paciente, su eficiencia operativa e introducción de nuevos controles y modelos de negocio. Alivia busca:

1. Centrar sus operaciones alrededor del paciente
2. Lograr procesos comerciales más rápidos y eficientes
3. Obtener visibilidad sobre las transacciones y márgenes de ganancia de cada operación
4. Habilitar nuevos modelos de negocio, mediante la venta de datos estadísticos a laboratorios y aseguradoras
5. Incorporar tecnologías avanzadas, como IoT, para mejorar sus servicios y compromiso con el paciente

### Situación actual

- Desafíos operativos y de gestión de datos obstaculizan el crecimiento y la eficiencia de Alivia.
- Transformación en procesos comerciales con integración de CRM y sistema ERP para contabilidad y finanzas.
- Inversiones en tecnología para mejorar la experiencia del paciente y del personal, incluyendo reportes de business intelligence (PowerBI).
- Alianzas con proveedores de software para gestión de clínicas e incorporación de tecnología con médicos afiliados.
- Amplio equipo de alrededor de 300 personas, con centro de operaciones y distribución de medicamentos en CDMX y cerca de 20 clínicas de infusión a nivel nacional.
- Clínicas de infusión que utilizan tecnología para programación de citas y pagos con tarjeta de crédito (NetPay).
- Aliados estratégicos incluyen laboratorios farmacéuticos, aseguradoras, doctores afiliados, gerentes de clínica, key account managers, y otro personal administrativo.
- Distribución oficial de nueva tecnología de paquetería para entrega de medicamentos a clínicas de infusión.
- Retrasos en la toma de decisiones y ejecución de operaciones debido a falta de disponibilidad oportuna de información para stakeholders y dueños de procesos.

### Sistemas y plataformas clave

Los sistemas y plataformas clave utilizados actualmente por Alivia incluyen:

- **HubSpot CRM:** Sistema de gestión de relaciones con los clientes. Contiene información comercial del negocio o "transacción" de Alivia de forma semi-estructurada. Alivia ha hecho un gran esfuerzo para la captura de datos de sus pacientes, aseguradoras y doctores afiliados en este sistema y cuenta con algunos reportes de rendimiento de sus operaciones comerciales.
- **CONTPAQi:** Sistema de contabilidad y finanzas. Contiene la información financiera y de contabilidad de Alivia, así como la información de sus proveedores, clientes y productos en inventario. El sistema no cuenta con una API para la integración con otros sistemas.

- **Nimbo:** Sistema de gestión de clínicas. Contiene la información de los pacientes en las clínicas de doctores afiliados y da a los doctores la capacidad de programar citas y de facturar sus servicios. El sistema cuenta con una API, de donde se pueden obtener los datos de los pacientes, medicamentos recetados y tratamientos aplicados.
- **NetPay:** Plataforma de pagos con tarjeta. Contiene la información de los pagos de los tratamientos y medicamentos aplicados a los pacientes vía tarjeta de crédito. El sistema cuenta con una API para la integración con otros sistemas.
- **Ember:** (*Próximamente*) Plataforma de monitoreo de paquetes auto-refrigerados y cadena de frío sin interrupciones. Contiene la información de la logística de entrega de los medicamentos y el estado de los medicamentos en tránsito. El sistema cuenta con una API para la integración con otros sistemas.

## Pain points identificados

Tras las conversaciones con el equipo de Alivia, hemos identificado los siguientes pain points:

1. Proceso comercial de 7 días para la facturación de servicios
2. Stakeholders sin posibilidad de interactuar con los sistemas y plataformas clave
3. Poca visibilidad en tiempo-real sobre las transacciones y márgenes de ganancia de cada operación
4. Prescripción de productos con menor margen de ganancia y misma categoría
5. Logística de entrega de medicamentos con alto costo, poco control y baja visibilidad
6. Poca visibilidad sobre el rendimiento de los distintos stakeholders, aplicación de premios y/o sanciones

## Problemas operativos

Un diagnóstico inicial de los sistemas y plataformas clave de Alivia revela los siguientes problemas operativos, que contribuyen directamente a los pain points identificados:

- Falta de integración de todas las posibles fuentes de datos.
- Falta de sincronización entre sistemas y plataformas clave.
- Dificultad de extracción de datos de los sistemas y plataformas clave.
- Falta de esquemas de datos personalizados a Alivia para gestión de operaciones únicas.
- Falta de herramientas de captura de datos para los distintos stakeholders.
- Datos dispersos y subutilizados en los análisis de business intelligence.

### 3. Propuesta de solución

#### Visión general

Nuestra propuesta se centra en abordar los problemas tecnológicos identificados mediante:

- 1. Integración de todas las fuentes de datos existentes
- 2. Identificación de la información disponible y/o necesaria en cada punto de interacción
- 3. Desarrollo de un esquema de datos a medida de la operación de Alivia
- 4. Elaboración de un 'data lake' virtual para la centralización de datos
- 5. Elaboración de interfaces adecuadas para cada stakeholder

Como elemento central, proponemos la elaboración de un macro esquema de datos personalizado a la operación de Alivia y de las actividades que cada departamento tiene sobre este mismo.

A este esquema lo llamaremos: **"Transacción"**.

La propuesta consiste, no solo en la tecnología necesaria, sino también en la implantación de la tecnología desarrollada por Netzo para la expansión del ecosistema digital de Alivia.

#### Macro esquema "Transacción"

La propuesta de un macro esquema de datos personalizado para la operación de Alivia, permitirá la identificación de los puntos de contacto de una operación, desde su inicio hasta el fin, es decir el alta del paciente hasta la entrega de los medicamentos en la clinica de infusion. Este esquema incluirá:

Tipo de información	Lugares, Personas o Sistemas Relevantes
Documentos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificación (INE)</li><li>- Póliza de seguros</li><li>- Recetas médicas</li><li>- Cotizaciones</li><li>- Comprobantes de pago</li><li>- Constancia de situación fiscal (CSF)</li><li>- Facturas</li></ul>
Identificación de stakeholders	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes</li><li>- Aseguradoras y/o agentes</li><li>- Laboratorios</li><li>- Proveedores de paquetería</li><li>- Doctores afiliados</li><li>- Key-account managers</li><li>- Gerentes de clínica</li><li>- Personal de enfermería</li><li>- Gestoría (cotización, facturación)</li><li>- Dirección (aprobación y monitoreo)</li></ul>
Acciones a ejecutar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dar seguimiento a doctores afiliados</li><li>- Aprobar o rechazar pacientes</li><li>- Aprobar o rechazar tratamientos</li><li>- Aprobar o rechazar cotizaciones</li><li>- Facturar servicios aplicados a los pacientes</li><li>- Programar citas</li><li>- Programar entregas de medicamentos</li></ul>
Estado de la operaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprobado (por aseguradora, por gerente, por director)</li><li>- Rechazado (por aseguradora, por gerente, por director)</li><li>- En proceso</li><li>- Finalizado</li><li>- Programado</li><li>- Entregado</li></ul>

Tipo de información	Lugares, Personas o Sistemas Relevantes
Información en sistemas	<b>HubSpot CRM</b> - Contactos (Pacientes, Doctores, KAMs, Agentes (Aseguradora), Proveedores (Laboratorios, Paquetería)) - Actividades - <i>Negocios</i> (Cotización, Factura, Comprobante de pago, Receta, Documentos, etc) <b>CONTPAQi</b> - Facturas - Productos - Clientes - Proveedores <b>Nimbo</b> - Pacientes - Doctores - Recetas (Medicamentos recetados) <b>NetPay</b> - Comprobantes de pago <b>Ember</b> - Estado de entregas - Estado de medicamentos - Ubicación de medicamentos

*El macro esquema "Transacción" es similar al esquema definido en el CRM de HubSpot (Deals), o "Negocios", pero con la capacidad de mostrar información dinámica, proveniente de múltiples fuentes, para la operación de Alicia (No, solamente un folio o número identificador estático).*

### 3.3 Tecnología de punta

Las tecnologías desarrolladas por Netzo, reducen la barrera de entrada a tecnologías de la información avanzadas y proporcionan las herramientas, módulos y funcionalidades necesarias, para la elaboración de sistemas de soporte personalizados, más rápido y con menos recursos.

La tecnologías de Netzo proporciona las herramientas necesarias para la recopilación, almacenamiento, transferencia, transformación, visualización y análisis de datos, en un solo lugar.

Una incorporación modular al ecosistema digital de Alivia, permite la optimización de los procesos de negocio, sin afectar las operaciones actual.

Entre las funcionalidades que se podrán desarrollar se encuentran:

- ✓ Sincronizaciones bidireccionales entre sistemas<
- ✓ Tableros e interfaces operativas
- ✓ Funcionalidad complementaria para sistemas existentes
- ✓ Captura, extracción y transformación de datos y automatización de flujos
- ✓ Integración de sistemas y dispositivos IoT (GPS, control, etc)
- ✓ Desarrollo de aplicaciones personalizadas

### 3.4 Objetivos

Los objetivos de la propuesta e integración de las tecnología de Netzo con Alivia son:

1. Reducir del ciclo comercial de actualmente 7 dias al minimo (max 2 dias) → 70% o más de reduccion
2. Dar visibilidad sobre las transacciones y su estado en tiempo-real a los distintos stakeholders
3. Medir márgenes de ganancia para tomar acciones necesarias
4. Disponibilidad de la información en tiempo-real a los distintos stakeholders



### 3.5 Analisis de la situación actual

#### 3.5.1 Identificación de los stakeholders

Los stakeholders de Alivia son grupos de personas o entidades que tienen intereses o responsabilidades sobre partes del servicio integral de Alivia.

Algunos de los stakeholders identificados son:

Stakeholder	Funciones y Responsabilidades
Pacientes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Requieren atención rápida y de calidad.</li><li>- Necesitan intercambiar documentos como pólizas de seguros y recetas médicas.</li><li>- Programar citas y pagar servicios.</li><li>- Deben recibir notificaciones sobre la aprobación de tratamientos y comunicaciones importantes con Alivia y sus aseguradoras.</li></ul>
Aseguradoras y/o agentes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Autorizan tratamientos y medicamentos para los asegurados.</li><li>- Necesitan información como pólizas de pacientes y recetas médicas para procesar pagos.</li></ul>
Laboratorios	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proveen medicamentos biológicos.</li><li>- Requieren información para la compra y logística de entrega de medicamentos a las clínicas de infusión.</li></ul>
Proveedores de paquetería	<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejan la logística de entrega de medicamentos a las clínicas de infusión, desde laboratorios hasta la entrega final.</li></ul>
Doctores afiliados	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prescriben tratamientos y medicamentos.</li><li>- Necesitan información para decisiones informadas sobre tratamientos y medicamentos.</li></ul>
Key-account managers	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gestionan la relación con los doctores afiliados, afiliaciones, retención y generación de negocios.</li></ul>
Gerentes de clínica	<ul style="list-style-type: none"><li>- Supervisan la operación de la clínica, asegurando una atención eficiente y segura para los pacientes.</li></ul>
Enfermería	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplica tratamientos y medicamentos, requieren información precisa para su trabajo.</li></ul>
Gestoría	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cotiza, aprueba y factura tratamientos y medicamentos, según las solicitudes de los Key-account managers.</li></ul>
Dirección	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aprueba o rechaza tratamientos, interviene en casos especiales y monitorea el rendimiento de los stakeholders.</li></ul>

## 3.6 Resultados esperados

La implementación de la tecnología de Netzo en Alivia, permitirá operar sobre un conjunto de datos unificado, que permitirá la toma de decisiones informadas y la ejecución de operaciones en tiempo-real, para la mejora de la atención al paciente, la eficiencia operativa y la introducción de nuevos controles y modelos de negocio.

A su vez, la definición de las tareas y responsabilidades específicas de cada stakeholder, permitirá la identificación de las necesidades de información y la elaboración de interfaces adecuadas para cada uno. Adicionalmente, se podrán desarrollar herramientas de automatización, sincronización y extracción según necesidades adicionales.

Un esquema del concepto global de la solución, puede ser visualizado en el siguiente diagrama. Este muestra una serie de herramientas y sistemas que se encuentran en el ecosistema digital de Alivia, y como estos se relacionan entre sí y con el macro esquema "Transacción", almacenado en la base de datos de union "NetzoDb".

```
sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp1 as Portal KAMs
        actor NetzoApp2 as Portal Pacientes
        actor NetzoApp3 as Portal Aseguradoras
        actor NetzoApp4 as Portal Gerentes de Clínica
        actor NetzoApp5 as Portal de Enfermería
        actor NetzoApp6 as Portal de Gestión
        actor NetzoApp7 as Portal de Dirección
    end
    box Netzo
    Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
    end
    box Sistemas
        participant HubspotCrm
        participant ContpaqiApi as CONTPAQI Facturación
        participant ContpaqiDb as CONTPAQI Facturación (MySQL)
        participant Nimbo
        participant Netpay
        participant Ember
        participant Otros
    end

    rect rgb(221, 74, 76, .15)
    note left of NetzoApp1: Acciones y Consultas KAMs
    NetzoApp1->>HubspotCrm: Registrar nuevos doctores y pacientes
    NetzoApp1->>Nimbo: Consultar receta médica y medicamentos
    NetzoApp1->>HubspotCrm: Subir y gestionar documentos relevantes
```

```

NetzoApp1->>+ContpaqiApi: Consultar inventario y márgenes
NetzoApp1->>+HubspotCrm: Solicitar cotizaciones
NetzoApp1->>+ContpaqiApi: Verificar facturación
NetzoApp1->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

    rect rgba(221, 74, 76, .15)
    NetzoApp1->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros KAM)
    NetzoApp8->>+HubspotCrm: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+ContpaqiApi: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+Nimbo: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+Netpay: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+Ember: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+NetzoApp1: Mostrar información relevante
    end
    end

    rect rgba(249, 142, 82, .15)
    note left of NetzoApp2: Acciones y Consultas Pacientes
    NetzoApp2->>+Nimbo: Cargas documentos (INE, Póliza de seguro,
Constancia situacion fiscal)
    NetzoApp2->>+Nimbo: Consultar receta médica e información de
tratamiento
    NetzoApp2->>+ContpaqiApi: Actualizar datos fiscales
    NetzoApp2->>+NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

    rect rgba(249, 142, 82, .15)
    NetzoApp2->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Paciente)
    NetzoApp8->>+HubspotCrm: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+ContpaqiApi: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+Nimbo: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+Netpay: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+Ember: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>+NetzoApp2: Mostrar información relevante
    end
    end

    rect rgba(254, 212, 82, .15)
    note left of NetzoApp3: Acciones y Consultas Aseguradoras
    NetzoApp3->>+HubspotCrm: Subir autorizaciones
    NetzoApp3->>+ContpaqiApi: Verificar coberturas y facturas
    NetzoApp3->>+NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

    rect rgba(254, 212, 82, .15)
    NetzoApp3->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Aseguradora)

```

```

NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>-NetzoApp3: Mostrar información relevante
end
end

rect rgba(255, 155, 190, .15)
note left of NetzoApp4: Acciones y Consultas Gerentes de Clínica
NetzoApp4-->>+ContpaqiApi: Revisar y gestionar inventario
NetzoApp4-->>+Nimbo: Coordinar citas en clínica
NetzoApp4-->>+Otros: Solicitar materiales a central
NetzoApp4-->>+Otros: Reportar deficiencias
NetzoApp4-->>+Ember: Consultar ubicación de paquetes
NetzoApp4-->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

rect rgba(255, 155, 190, .15)
NetzoApp4-->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Gerente de Clínica)
NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>-NetzoApp4: Mostrar información relevante
end
end

rect rgba(214, 238, 155, .15)
note left of NetzoApp5: Acciones y Consultas Enfermería
NetzoApp5-->>+Nimbo: Acceder a recetas médicas y detalles de
tratamiento
NetzoApp4-->>+Nimbo: Reportar observaciones del tratamiento
NetzoApp4-->>+Otros: Reportar observaciones del tratamiento
NetzoApp5-->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

rect rgba(214, 238, 155, .15)
NetzoApp5-->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Enfermería)
NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>-NetzoApp5: Mostrar información relevante
end

```

```

end

rect rgba(61, 149, 184, .15)
note left of NetzoApp6: Acciones y Consultas Gestión
NetzoApp6->>+HubspotCrm: Verificar solicitudes de cotización
NetzoApp6->>+HubspotCrm: Generar cotizaciones
NetzoApp6->>+HubspotCrm: Solicitar aprobaciones
NetzoApp6->>+ContpaqiApi: Emitir facturas y gestionar cobros
NetzoApp6->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

rect rgba(61, 149, 184, .15)
NetzoApp6->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Gestión)
NetzoApp8->>+HubspotCrm: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+ContpaqiApi: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+Nimbo: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+Netpay: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+Ember: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+NetzoApp6: Mostrar información relevante
end
end

rect rgba(128, 0, 128, .15)
note left of NetzoApp7: Acciones y Consultas Dirección
NetzoApp7->>+ContpaqiApi: Supervisar estados financieros
NetzoApp7->>+HubspotCrm: Revisar rendimiento comercial
NetzoApp7->>+NetzoDb: Observar transacciones en tiempo real
NetzoApp7->>+NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales especiales

rect rgba(128, 0, 128, .15)
NetzoApp7->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Dirección)
NetzoApp8->>+HubspotCrm: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+ContpaqiApi: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+Nimbo: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+Netpay: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+Ember: Extraer información subyacente
NetzoApp8->>+NetzoApp7: Mostrar información relevante
end
end

```

### 3.6.1 Portal de Key-Account-Managers

Detalle esquemático de las acciones y consultas que se realizan en el portal de Key-Account-Managers de Alivia, y como estas se relacionan con los sistemas y plataformas clave de Alivia.

Las acciones y consultas definitivas se definirán en la etapa de desarrollo de cada app.

```
sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp1 as Portal KAMs
    end
    box Netzo
        Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
    end
    box Sistemas
        participant HubspotCrm
        participant ContpaqiApi as CONTPAQi Facturación
        participant ContpaqiDb as CONTPAQI Facturación (MySQL)
        participant Nimbo
        participant Netpay
        participant Ember
        participant Otros
    end

    rect rgba(221, 74, 76, .15)
        note left of NetzoApp1: Acciones y Consultas KAMs
        NetzoApp1->>+HubspotCrm: Registrar nuevos doctores y pacientes
        NetzoApp1->>+Nimbo: Consultar receta médica y medicamentos
        NetzoApp1->>+HubspotCrm: Subir y gestionar documentos relevantes
        NetzoApp1->>+ContpaqiApi: Consultar inventario y márgenes
        NetzoApp1->>+HubspotCrm: Solicitar cotizaciones
        NetzoApp1->>+ContpaqiApi: Verificar facturación
        NetzoApp1->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
    adicionales
        rect rgba(221, 74, 76, .15)
            NetzoApp1-->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
        (filtros KAM)
        NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
        NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
        NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
        NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
        NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
        NetzoApp8-->>-NetzoApp1: Mostrar información relevante
    end
    end
```

### 3.6.2 Portal de Pacientes

Detalle esquemático de las acciones y consultas que se realizan en el portal de Pacientes de Alivia, y como estas se relacionan con los sistemas y plataformas clave de Alivia.

*Las acciones y consultas definitivas se definirán en la etapa de desarrollo de cada app.*

```
sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp2 as Portal Pacientes
    end
    box Netzo
        Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
    end
    box Sistemas
        participant HubspotCrm
        participant ContpaqiApi as CONTPAQi Facturación
        participant ContpaqiDb as CONTPAQI Facturación (MySQL)
        participant Nimbo
        participant Netpay
        participant Ember
        participant Otros
    end

    rect rgb(249, 142, 82, .15)
        note left of NetzoApp2: Acciones y Consultas Pacientes
        NetzoApp2->>+Nimbo: Cargas documentos (INE, Póliza de seguro,
Constancia situacion fiscal)
        NetzoApp2->>+Nimbo: Consultar receta médica e información de
tratamiento
        NetzoApp2->>+ContpaqiApi: Actualizar datos fiscales
        NetzoApp2->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

        rect rgb(249, 142, 82, .15)
            NetzoApp2-->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Paciente)
            NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
            NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
            NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
            NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
            NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
            NetzoApp8-->>-NetzoApp2: Mostrar información relevante
        end
    end
```

### 3.6.3 Portal de Aseguradoras

Detalle esquemático de las acciones y consultas que se realizan en el portal de Aseguradoras de Alivia, y como estas se relacionan con los sistemas y plataformas clave de Alivia.

*Las acciones y consultas definitivas se definirán en la etapa de desarrollo de cada app.*

```
sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp3 as Portal Aseguradoras
    end
    box Netzo
        Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
    end
    box Sistemas
        participant HubspotCrm
        participant ContpaqiApi as CONTPAQi Facturación
        participant ContpaqiDb as CONTPAQI Facturación (MySQL)
        participant Nimbo
        participant Netpay
        participant Ember
        participant Otros
    end

    rect rgb(254, 212, 82, .15)
    note left of NetzoApp3: Acciones y Consultas Aseguradoras
    NetzoApp3->>HubspotCrm: Subir autorizaciones
    NetzoApp3->>ContpaqiApi: Verificar coberturas y facturas
    NetzoApp3->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
    adicionales

    rect rgb(254, 212, 82, .15)
    NetzoApp3-->>NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
    (filtros Aseguradora)
    NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>-NetzoApp3: Mostrar información relevante
```



```
end
end
```

### 3.6.4 Portal de Gerencia de Clínicas

Detalle esquemático de las acciones y consultas que se realizan en el portal de Gerentes de Clínica de Alivia, y como estas se relacionan con los sistemas y plataformas clave de Alivia.

*Las acciones y consultas definitivas se definirán en la etapa de desarrollo de cada app.*

```
sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp4 as Portal Gerentes de Clínica
    end
    box Netzo
        Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
    end
    box Sistemas
        participant HubspotCrm
        participant ContpaqiApi as CONTPAQI Facturación
        participant ContpaqiDb as CONTPAQI Facturación (MySQL)
        participant Nimbo
        participant Netpay
        participant Ember
        participant Otros
    end

    rect rgb(255, 155, 190, .15)
    note left of NetzoApp4: Acciones y Consultas Gerentes de Clínica
    NetzoApp4->>+ContpaqiApi: Revisar y gestionar inventario
    NetzoApp4->>+Nimbo: Coordinar citas en clínica
    NetzoApp4->>+Otros: Solicitar materiales a central
    NetzoApp4->>+Otros: Reportar deficiencias
    NetzoApp4->>+Ember: Consultar ubicación de paquetes
    NetzoApp4->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
    adicionales

    rect rgb(255, 155, 190, .15)
    NetzoApp4-->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
    (filtros Gerente de Clínica)
    NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
```

```

NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
NetzoApp8-->>-NetzoApp4: Mostrar información relevante
end
end

```

### 3.6.5 Portal de Enfermeria

Detalle esquemático de las acciones y consultas que se realizan en el portal de Enfermería de Alivia, y como estas se relacionan con los sistemas y plataformas clave de Alivia.

*Las acciones y consultas definitivas se definirán en la etapa de desarrollo de cada app.*

```

sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp5 as Portal de Enfermeria
    end
    box Netzo
        Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
    end
    box Sistemas
        participant HubspotCrm
        participant ContraqiApi as CONTRAqi Facturación
        participant ContraqiDb as CONTRAqi Facturación (MySQL)
        participant Nimbo
        participant Netpay
        participant Ember
        participant Otros
    end

    rect rgb(214, 238, 155, .15)
        note left of NetzoApp5: Acciones y Consultas Enfermería
        NetzoApp5->>+Nimbo: Acceder a recetas médicas y detalles de
tratamiento
        NetzoApp5->>+Nimbo: Reportar observaciones del tratamiento
        NetzoApp5->>+Otros: Reportar observaciones del tratamiento
        NetzoApp5->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales
    end

```

```

    rect rgba(214, 238, 155, .15)
    NetzoApp5-->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Enfermería)
    NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>-NetzoApp5: Mostrar información relevante
    end
end

```

### 3.6.6 Portal de Gestión

Detalle esquemático de las acciones y consultas que se realizan en el portal de Gestión de Alivia, y como estas se relacionan con los sistemas y plataformas clave de Alivia.

*Las acciones y consultas definitivas se definirán en la etapa de desarrollo de cada app.*

```

sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp6 as Portal de Gestión
    end
    box Netzo
        Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
    end
    box Sistemas
        participant HubspotCrm
        participant ContpaqiApi as CONTPAQi Facturación
        participant ContpaqiDb as CONTPAQI Facturación (MySQL)
        participant Nimbo
        participant Netpay
        participant Ember
        participant Otros
    end

    rect rgba(61, 149, 184, .15)
    note left of NetzoApp6: Acciones y Consultas Gestión
    NetzoApp6->>+HubspotCrm: Verificar solicitudes de cotización
    NetzoApp6->>+HubspotCrm: Generar cotizaciones
    NetzoApp6->>+HubspotCrm: Solicitar aprobaciones
    NetzoApp6->>+ContpaqiApi: Emitir facturas y gestionar cobros
    
```

```

NetzoApp6-->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales

    rect rgba(61, 149, 184, .15)
    NetzoApp6-->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Gestión)
    NetzoApp8-->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Nimbo: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Netpay: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>Ember: Extraer información subyacente
    NetzoApp8-->>-NetzoApp6: Mostrar información relevante
    end
    end

```

### 3.6.7 Portal de Direccion

Detalle esquemático de las acciones y consultas que se realizan en el portal de Dirección de Alivia, y como estas se relacionan con los sistemas y plataformas clave de Alivia.

```

sequenceDiagram
    box Netzo App
        actor NetzoApp7 as Portal de Direccion
    end
    box Netzo
        Servicios adicionales

        participant NetzoApp8 as API Unificada
        participant NetzoDb
        end
        box Sistemas
            participant HubspotCrm
            participant ContpaqiApi as CONTPAQI Facturación
            participant ContpaqiDb as CONTPAQI Facturación (MySQL)
            participant Nimbo
            participant Netpay
            participant Ember
            participant Otros
        end

        rect rgba(128, 0, 128, .15)
        note left of NetzoApp7: Acciones y Consultas Dirección
        NetzoApp7-->>+ContpaqiApi: Supervisar estados financieros
        NetzoApp7-->>+HubspotCrm: Revisar rendimiento comercial
    end

```

```

NetzoApp7->>+NetzoDb: Observar transacciones en tiempo real
NetzoApp7->>NetzoDb: Guardar IDs, referencias y parámetros
adicionales especiales

    rect rgba(128, 0, 128, .15)
    NetzoApp7->>+NetzoApp8: Consultar estado de "Transacción Alivia"
(filtros Dirección)
    NetzoApp8->>HubspotCrm: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>ContpaqiApi: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>Nimbo: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>Netpay: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>Ember: Extraer información subyacente
    NetzoApp8->>-NetzoApp7: Mostrar información relevante
end
end

```

## 4. Fases del Proyecto

El proyecto se llevará a cabo en tres fases principales, cada una con sus propios objetivos, entregables y cronograma. Las fases se describen a continuación.

- **Fase 1:** Integración de sistemas clave, exploración de capacidades y datos
- **Fase 2:** Desarrollo de aplicaciones y capacidades básicas (exploración y retroalimentación)
- **Fase 3:** Definición de alcance y capacidades avanzadas
- **Fase 4:** Desarrollo de capacidades avanzadas según definición de alcance
- **Fase 5:** Implementación y entrega final
- **Adicional:** Iteraciones y mejoras de cada fase, no contempladas en el alcance inicial

### 4.1 Cronograma estimado

El cronograma de implementación del proyecto se detalla a continuación.

#### 4.1.1 Fase 1

*Integración de sistemas clave, exploración de capacidades y datos*

- **Duración estimada:** 4 semanas
- **Objetivos:**
  - Integración de sistemas clave y plataformas de pago
  - Exploración de capacidades y limitaciones de los sistemas clave
  - Identificación de recursos a integrar entre los sistemas clave
  - Elaboración preliminar de macro esquema de transacción
  - Interfaces de exploración de datos entre sistemas clave
- **Factores críticos de éxito:**
  - Soporte y colaboración a tiempo por los equipos de Alivia
  - Generación de claves de API y acceso a sistemas clave
  - Compra de licencias de terceros para acceso a sistemas clave
  - Licencia Netzo

#### 4.1.2 Fase 2

*Desarrollo de aplicaciones y capacidades básicas (preliminares)*

Nota: Estos desarrollos permitirán visualizar y dar retroalimentación sobre las capacidades básicas que obtendrán los usuarios finales. Su funcionamiento será limitado y su alcance será definido para cada aplicación en particular, según las necesidades de los usuarios finales y los sistemas clave a incorporar.

- **Duración estimada:** 2 semanas/ herramienta
- **Objetivos:**
  - Desarrollo de aplicaciones y capacidades básicas para exploración y retroalimentación

- Definición de los objetivos y alcances de cada aplicación
  - Definición de interfaces y capacidades básicas para su funcionamiento
  - Definición de los recursos a integrar entre los sistemas clave
  - Configuración de módulos Netzo (autenticación, encabezados, layouts, etc.)
  - Aplicación preliminar desarrollada (según definición de alcance básica)
- **Factores críticos de éxito:**
    - Sistemas previamente integrados y funcionales
    - información disponible y "limpia" para uso
    - Capacidades básicas limitadas a "solo-lectura"
    - Componentes visuales, limitados a tablas y gráficos simples

### 4.1.3 Fase 3

#### *Definición de alcance y capacidades avanzadas*

- **Duración estimada:** 3 semanas / herramienta
- **Objetivos:**
  - Revisión y retroalimentación de aplicaciones y capacidades básicas
  - Exploración de las necesidades detalladas de los usuarios finales
  - Definición de capacidades de lectura y escritura
  - Elaboración de alcance y objetivos definitivos
  - Autorización de alcance y objetivos
- **Factores críticos de éxito:**
  - Retroalimentación de los usuarios finales
  - Definición de alcance y objetivos claros
  - Autorización de alcance y objetivos por parte de Alivia

### 4.1.4 Fase 4

#### *Desarrollo de capacidades avanzadas según definición de alcance*

- **Duración estimada:** 4 semanas / herramienta
- **Objetivos:**
  - Desarrollo de aplicaciones y capacidades avanzadas según definición de alcance
  - Documentación de desarrollo
  - Aplicación desarrollada y funcional (según definición de alcance avanzada)
- **Factores críticos de éxito:**
  - Desarrollo de aplicaciones y capacidades avanzadas
  - Colaboración y soporte continuo por parte de Alivia

## Detalles del Contrato

- Duración: 12 meses, renovación anual

- Precio: Plan Enterprise a 2,200 USD mensuales, incluyendo:
  - Todos los recursos del plan Business, que incluye:
    - 10 aplicaciones publicadas
    - 8 asientos de plataforma
    - 100 usuarios de aplicaciones
    - 5 GB de almacenamiento de datos
    - 1 dominio personalizado
    - Eliminar la marca de Netzo
    - Retención de registro de 28 días
    - Registro de auditoría
    - Soporte y servicios
    - Soporte por correo electrónico

#### Costos adicionales:

- Servicios profesionales: 150 USD + IVA por hora adicional.
  - Gestión de código: 100 USD adicionales por proyecto.
  - Asientos adicionales: 45 USD + IVA por asiento adicional.
  - Usuarios de aplicaciones adicionales: 1 USD + IVA por usuario adicional.
  - Almacenamiento de datos adicional: 25 USD + IVA por GB adicional.
  - Solicitudes mensuales adicionales: 0.0004 USD + IVA por solicitud adicional.
- 4 horas mensuales de soporte profesional.
  - 16 horas adicionales mensuales durante los primeros 2 meses para integraciones y desarrollo de interfaces.

## Stakeholders clave en Alivia

#### Dirección general:

- **Sr. Hector Benavides**, CEO

#### Dirección de operaciones y logística:

- **Sr. Federico Benavides**, COO
- **Sr. Luis Saldivar**, Director de operaciones
- **Sr. Hugo Mier**, Manager de operaciones

#### Dirección financiera:

- **Sr. Christian Burgos**, Planeación y finanzas