**Caso de Estudio[[1]](#footnote-1)**

XYZ ACO se formó en asociación entre el Hospital XYZ ACO y 10 grupos de proveedores que constan de aproximadamente 920 médicos, 630 especialistas independientes, farmacias y laboratorios. La misión de XYZ ACO es mejorar la calidad de los servicios de atención médica, incluidos los servicios de Medicare, y reducir el crecimiento de los gastos de atención médica. Su objetivo es lograr esto proporcionando servicios de atención coordinados de alta calidad e introducir economías de escala en la negociación de un contrato con todos los pagadores en nombre de todos los grupos de la empresa. Como parte de la visión estratégica de XYZ ACO, se formuló un nuevo enfoque para brindar atención médica de calidad mientras se administra la atención médica para pacientes privados en los EE. UU. La intención ha sido crear una organización de atención responsable utilizando un modelo novedoso de prestación de atención que cumpliría y se regiría por la Ley de Atención Médica Asequible de los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid (CMS). La Ley del Cuidado de Salud a Bajo Precio incluye una serie de disposiciones diseñadas para: mejorar la calidad de los servicios de Medicare; apoyar la innovación y el establecimiento de nuevos modelos de pago en el programa; alinear mejor los pagos de Medicare con los costos del proveedor; fortalecer la integridad del programa dentro de Medicare; y poner a Medicare sobre una base financiera más sólida. Además de mejorar la calidad, las iniciativas de XYZ ACO buscan reducir la escalada de los gastos de atención médica. Se reconoce ampliamente que la trayectoria actual del gasto en atención médica de la nación es insostenible. Los beneficiarios de Medicare comparten la carga de los costos crecientes, ya que pagan primas más altas y mayores costos compartidos. El Grupo XYZ ACO ha estado operando de forma independiente durante tres años y, a pesar de un fuerte liderazgo, cada entidad comercial todavía se administra por separado y se contabiliza en balances y contratos de atención médica separados, lo que hace que la rentabilidad sea un desafío. Las preocupaciones de la organización incluyen:

1. No existe un concepto claro de "Miembro (Paciente)" en todo el grupo. La legislación de privacidad reciente complica el uso de la información de los miembros en cualquier caso, y se requiere un análisis de estas implicaciones para la preparación de una declaración de privacidad.
2. Se requiere que los informes financieros, al menos mensualmente, sean de uso operativo y táctico. No hay visibilidad en todas las unidades para administrar los costos y brindar una atención de alta calidad.
3. No existe una arquitectura empresarial integral en la que basar y gestionar las operaciones del grupo en su conjunto.
4. Los hospitales utilizan diferentes paquetes de aplicaciones.
5. Cada empresa del grupo utiliza diferentes paquetes de aplicaciones. No existe una base para lograr economías de escala en la compra o administración de materiales y recursos, ni para la administración de costos ni para los servicios de venta cruzada a clientes identificados.
6. La infraestructura actualmente no admite operaciones dentro de un modelo de negocio integrado.
7. XYZ ACO utiliza una variedad de sistemas de gestión de prácticas de TI, y dado que la misión del grupo ahora es principalmente hacia la atención médica administrada y rentable, esta diversidad de sistemas presenta una falla importante en las arquitecturas de datos y negocios, ya que no existen medidas listas de ingresos por miembro. disponible en todo el grupo.

La Figura 1 muestra el mapa de capacidad empresarial XYZ ACO para la gestión de categorías de servicios prestados por el patrocinador del proyecto (ACO Inc., 2012). Se encontró que el soporte de TI está en el Nivel 1 de Capacidad, y el Proyecto AE descrito en este documento es una de las iniciativas para mejorar esta capacidad.

Los factores clave para la implementación y el funcionamiento exitosos de la organización de atención responsable prevista que utiliza el nuevo modelo de prestación de atención se proporcionaron en el caso de negocio. Estos incluyen gestión de atención, análisis financiero y de desempeño, modelado predictivo, registros médicos electrónicos, informes de calidad, almacenes de datos, pautas de evidencia y protocolos de atención, perfiles de proveedores y gestión de redes, y serán implementados por XYZ ACO. El proyecto del equipo se centró en la programación, la presentación de informes y la gestión del rendimiento.

Carta del proyecto

XYZ ACO Inc. se da cuenta de que no puede ofrecer la visión estratégica y abordar las preocupaciones mencionadas anteriormente con la AE actual y la capacidad comercial, y planea implementar su AE futura en varios lanzamientos de proyectos. Con el acuerdo de la administración de XYZ ACO, el patrocinador del proyecto presentó una solicitud de trabajo de arquitectura al equipo de proyecto de AE en la que se detallaban los estatutos del proyecto. El equipo interpretó los requisitos en términos de un documento de Declaración de trabajo de arquitectura utilizando la plantilla de la Tabla 1, que incluye sugerencias para usar la plantilla.

Diagram

Description automatically generated

Graphical user interface, application, table

Description automatically generated

Alcance de la iniciativa de EA.

De acuerdo con el propósito de la iniciativa EA para XYZ ACO Inc., el equipo del proyecto recibió el encargo de desarrollar las Especificaciones de Arquitectura que abordan inquietudes específicas relacionadas con la atención médica responsable y asequible como parte de la visión estratégica del grupo establecida en la Sección 2.1. El alcance del proyecto estaba restringido y gobernado por los impulsores y preocupaciones comerciales como se define en la Declaración de trabajo de la arquitectura (consulte la Tabla 1). Se proporciona una lista completa de preocupaciones y principios en las Notas de casos de enseñanza, Tabla 2 (consulte las “Teaching notes” publicadas en Poliformat**[[2]](#footnote-2)**), junto con descripciones, fundamentos e implicaciones de cada uno. Los principios clave de la arquitectura de XYZ ACO se resumen en la siguiente lista:

* Principio 1: Mejorar la calidad de la atención y el acceso a la atención médica.
* Principio 2: Asequibilidad: reducir el costo de los servicios de salud.
* Principio 3: Proporcionar transparencia en la información entre las empresas participantes y las partes interesadas.
* Principio 4: El diseño debe promover la reutilización dentro y entre la cadena de hospitales XYZ.
* Principio 5: Proporcionar un equilibrio flexible en complejidad, manejabilidad y desempeño.
* Principio 6: Los componentes deben mantener una alta cohesión y un bajo acoplamiento.
* Principio 7: Alta seguridad de la información, los sistemas comerciales, los datos, las aplicaciones y la infraestructura.

La iniciativa EA se implementará en varios lanzamientos de proyectos.

La Versión 1 abordará la Capacidad de gestión del rendimiento del servicio para respaldar el Principio 1 y 3 anteriores y representa el alcance de la Descripción de la arquitectura, como se especifica en este estudio de caso. Además, los Principios 4 a 7 anteriores debían implementarse para todos los puntos de vista del desarrollo de la arquitectura.

La Figura 2 es el Diagrama de contexto del sistema empresarial para XYZ ACO para la Versión 1. En el diagrama, los sistemas internos están coloreados en gris a la derecha, mientras que los sistemas externos e individuos (por ejemplo, Pacientes y Pagadores) se muestran a la izquierda coloreados en gris claro. XYZ ACO serviría como orquestador entre entidades internas y externas, con un componente de Integración de información empresarial (EII) que proporciona capacidades de integración de datos tanto interna como externamente. El componente EII se implementará parcialmente en la Versión 1 para respaldar la Gestión del rendimiento del servicio en las áreas de Gestión de citas de pacientes, Gestión del rendimiento del servicio y Gestión del calendario empresarial.

Los lanzamientos futuros abordarán los principios del punto de vista de la arquitectura de los sistemas comerciales centrados en la Gestión de pagos centralizada utilizando un número de identificación de miembro único. La arquitectura de la aplicación para realizar las capacidades de Gestión del rendimiento del servicio debe abordar las inquietudes pertinentes para evaluar las funciones del médico de atención primaria / especialista y la calidad del servicio brindado a los pacientes tratados en los hospitales XYZ ACO. Esto incluye informar sobre sus horarios de trabajo diarios, semanales y mensuales, los procedimientos médicos realizados y la revisión de los pacientes de los servicios de atención médica recibidos durante las visitas y / o el tratamiento en los hospitales XYZ ACO. Para la Versión 1 se debe realizar un Análisis de Desempeño de la iniciativa en términos de Metas y Medidas en tres niveles, a saber, el Nivel de Organización (estratégico), el Nivel de Proceso (táctico) y el Nivel de Actividad (operativo), enfocándose en el Diseño y la Implementación, y Actividades de gestión para alcanzar las Metas y Medidas establecidas.

La Tabla 2 es un resumen de este análisis y facilitó la alineación de la Planificación Estratégica de las tecnologías de la información con la estrategia empresarial, particularmente porque tiene relación con la nueva iniciativa XYZ ACO Health Care. En el Nivel de Actividad, el alcance y la planificación del Proyecto EA se describen en el Plan del Proyecto de Arquitectura y la Declaración del Trabajo de Arquitectura (desarrollado como parte de la Asignación del Equipo 1).

Diagram

Description automatically generated

Graphical user interface, text, application

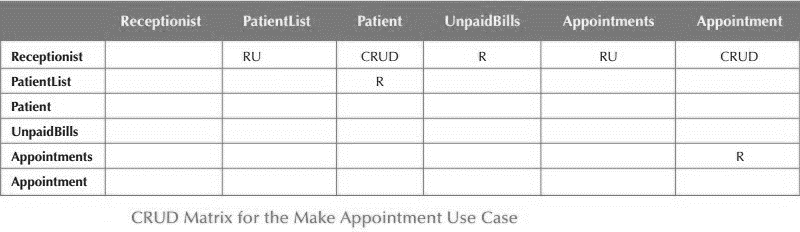
Description automatically generated

Las vistas de modelado a tener en cuenta en la arquitectura deberán ser asignadas a cada miembro del equipo:

1. Vista de modelos empresariales: proporcionan os modelos de empresa del contexto de la iniciativa de AE, las estrategias, preocupaciones y principios de XYZ ACO. La matriz de rendimiento de XYZ ACO (Tabla 2) presentada en este documento, resume el análisis de rendimiento de la iniciativa EA para XYZ ACO en términos de metas y medidas en tres niveles, a saber, el Nivel de organización (estratégico), Nivel de proceso (táctico) y nivel de actividad (operativo).
2. Vista de información: este punto de vista contine los modelos para la arquitectura de información. La arquitectura de la información representa la información requerida por los procesos y actividades realizadas dentro del XYZ ACO. La arquitectura describe las interdependencias, conexiones y relaciones de entidades de información.
3. Vista de sistema de negocios: El punto de vista de los sistemas de negocios comprende los procesos de negocio, sistemas y otros recursos que se utilizan para realizar las actividades operativas de XYZ ACO. El lanzamiento 1 del nuevo AE aborda la gestión del rendimiento del capacidad del servicio y programación de citas de pacientes, definiendo el alcance del proyecto. El punto de vista de los sistemas empresariales se guió por dos principios básicos, a saber, Calidad y Responsabilidad. La adherencia a los otros principios fue requerido para todos los puntos de vista de las especificaciones de arquitectura. Los modelos para este punto de vista incluyen el mapa de capacidad empresarial XYZ ACO en la Figura 1, que destaca algunos

capacidades que se aprovecharán para realizar la declaración de la estrategia de la empresa.

1. Vista de datos: Los datos son el activo más valioso de una organización y pueden ser agregado, analizado y usados para entregar información significativa. XYZ ACO ha reconocido la necesidad de datos precisos y fiables para una atención responsable y los principios clave de capacidad para compartir, accesibilidad y seguridad. Se debe realizar un análisis de datos completo de este punto de vista. Para identificar las organizaciones XYZ ACO que crean (C), lean (L), actualicen (A) y eliminen (E) datos de cada una de las entidades de datos. Para esto es necesario que se realice una matriz CLAE parcial (ver ejemplo de CRUD matrix)



1. Vista de aplicaciones: Los modelos de relevancia para la Versión 1 de la Iniciativa AE serán desarrollados por el equipo e incluye el rendimiento del servicio, Sistema de informes que forma parte del rendimiento del servicio, Gestión y el Sistema de Gestión de Citas de Pacientes. La arquitectura de la aplicación para realizar el Servicio. La capacidad de gestión del rendimiento que se muestra en la Figura 1 aborda las inquietudes pertinentes para evaluar a los doctores / especialistas y el trabajo y la calidad del servicio brindado a los pacientes tratados en el hospital XYZ. Esto incluye principalmente informar sobre sus horario de trabajo diario, semanal y mensual, procedimientos médicos realizados y revisión de la atención médica por parte de los pacientes, servicio recibido durante las visitas y / o tratamiento en XYZ hospital.
2. Vista de seguridad empresarial: Los requisitos de seguridad empresarial de XYZ ACO son holísticos y abarcan todos los aspectos relacionados con la seguridad de la iniciativa AE, incluidos datos físicos, seguridad de la información, las aplicaciones y la infraestructura. Esta

significa que el punto de vista de la arquitectura de seguridad se considera como un punto de vista compuesto que requiere modelos en todos los puntos de vista. Además, otras preocupaciones relacionadas con la seguridad tratan con:

* Gobierno corporativo, incluida la seguridad y cumplimiento de la política y los procedimientos de seguridad de la información.
* Gestión de la seguridad a nivel estratégico, táctico y operacional.
* Preocupaciones legales, éticas y sociales relacionadas con seguridad de información.
* Preocupaciones de recursos humanos relacionadas con todas las personas directa e indirectamente, como la cultura de seguridad, la sensibilización de la seguridad y formación.
* Seguridad de las instalaciones físicas, incluidas todas las recursos necesarios para albergar y proteger los sistemas de IT en la organización (por ejemplo, control de acceso físico y seguridad puertas).

La metodología propuesta en el case de estudio se describe a continuación, sin embargo otras metodologías pueden ser usadas si se justifican correctamente:

Table

Description automatically generated

**Entregables del Proyecto:**

1. **Documento de Word que incluya:**
2. Nombre de la Arquitectura
3. Objetivo de la Arquitectura
4. Definición del framework de la Arquitectura incluyendo fases del ciclo de vida y asignación de vistas de modelado a cada miembro del equipo
5. Definición de los bloques constructivos
6. Definición de la Metodología de la Arquitectura
7. Análisis de arquitectura para cada uno de los puntos de vista asignados y definición de relación entre las vistas.
8. **Presentación de la Arquitectura que incluya:**
9. Presentación en Power Point u otro generador de slides
10. Grabación en formato MP4 de la presentación de la arquitectura presentando de una forma mas visual y estilo ejecutivo

1. Extraído del paper: “Steenkamp, Annette L., et al. "Enterprise architecture specification case study." *Journal of Information Systems Education* 24.2 (2013): 105-120”. [↑](#footnote-ref-1)
2. Teaching notes “Steenkamp, Annette L., et al. " Teaching Case Notes - Enterprise Architecture Specification Case Study." *Estas notas de enseñanza intentan acompañar el caso de estudio presentado. Este documento contiene los modelos desarrollados por el equipo de trabajo. Se ha seleccionado ciertos modelos desarrollados por los miembros del equipo para cada una de las vistas de modelado, principalmente: Empresa, información, datos, aplicaciones y seguridad. Este documento al igual que el paper original se encuentran en ingles.* [↑](#footnote-ref-2)