

Arquitectura de la información en salud pública

CAJA DE HERRAMIENTAS:
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

HERRAMIENTAS DE CONOCIMIENTO

21

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

¿Qué es la arquitectura de la información?

- La arquitectura de la información es un plan detallado sobre la manera en que se almacena, organiza y utiliza la información en una organización por parte de sus sistemas y usuarios. La arquitectura de la información permite a las organizaciones captar la estructura de su información, y entender cómo los sistemas y los usuarios producen esta información e interactúan con ella en todos sus flujos de trabajo y sus procesos.
- La arquitectura de la información comprende la definición del alcance, las políticas y la propiedad/rendición de cuentas dentro de la organización en relación con la estructura, los usos y los flujos de información.
- Puede emplearse una arquitectura de la información de salud como herramienta de planificación estratégica, dado que ofrece un marco para estructurar y aplicar soluciones de salud digital y articular nuevos flujos de información entre los sistemas.
- La arquitectura de la información sigue evolucionando a medida que se modifica la organización con el transcurso del tiempo. La propia arquitectura podría impulsar un cambio en la estructura de la información o en el perfil del sistema de información de la organización, o bien un cambio en el entorno de información de la organización podría inducir una modificación de la arquitectura. Por ejemplo, una organización de atención de salud podría examinar su arquitectura de la información y descubrir que existen dos bases de datos redundantes; en ese caso las puede combinar o implementar un nuevo EMR y, en consecuencia, actualiza la arquitectura.

Beneficios de la arquitectura de la información:

- Mejor toma de decisiones
- Mejor comunicación sobre los sistemas de información y su manejo
- Menor riesgo de que una nueva tecnología no satisfaga las necesidades
- Mayor eficiencia y menores costos

¿Cuáles son los factores determinantes de la arquitectura de la información en salud pública?

- Por lo general, una organización iniciará o reestructurará su arquitectura de la información en respuesta a uno o varios de los estímulos que se muestran en el gráfico.
- La arquitectura de la información permite a las organizaciones entender y optimizar el almacenamiento de información y los procesos relacionados con la información; por consiguiente, debe considerarse parte de la solución para cualquiera de las circunstancias indicadas, y muchas más.



¿Qué funciones deben incluirse en un equipo de arquitectura de la información?

En su etapa de madurez, el equipo que se ocupa de la arquitectura de la información debe incluir las siguientes funciones:

- Comité directivo: integrado por funcionarios de la alta gerencia que establecen políticas y monitorean los resultados del programa.
- Grupo consultivo técnico: integrado por expertos técnicos que asesoran sobre principios de diseño, mediciones de la calidad y prioridades, y ayudan a investigar cualquier tema técnico.
- Equipo de diseño técnico: se ocupa de definir, documentar y facilitar el cumplimiento de estándares.
- Equipo de garantía de la calidad: se ocupa de garantizar el funcionamiento exitoso de los flujos de información y de los flujos de trabajo de los usuarios en lo que respecta al acceso a la información, dado que la información que maneja la organización va cambiando con el transcurso del tiempo.
- A menudo, estas funciones no son exclusivas de una sola persona; por ejemplo, un integrante del equipo de garantía de la calidad podría trabajar en el departamento de informática, donde tiene otras funciones y responsabilidades ajenas a la arquitectura de la información.

Diagramación de relaciones entre entidades	----->	<i>Muestra la estructura lógica de las bases de datos describiendo gráficamente las relaciones entre los datos de un conjunto así como los atributos de cada uno.</i>
Diagramación del flujo de datos	----->	<i>Representa gráficamente los flujos de datos dentro de un proceso o sistema</i>
Catalogación de la información	----->	<i>Registra la índole, el tipo y la ubicación de toda la información almacenada o utilizada por una organización, así como la ubicación y el contenido de todos y cada uno de los metadatos almacenados para cada dato</i>
Mapeo de procesos	----->	<i>Registra todos los pasos, tareas, recursos y decisiones de los distintos procesos que tienen lugar en una organización</i>
Mapeo de la estructura detallada de procesos	----->	<i>Explica los procesos de una organización dentro de cada área funcional y describe gráficamente las relaciones entre ellos</i>

¿Cómo se establece y se mantiene una arquitectura de la información?

- En general, la arquitectura de la información se establece o se reestablece de la siguiente manera:
 1. Se reúne el comité directivo o el comité de gobernanza de la arquitectura de la información, en respuesta a la necesidad de contar con una clara arquitectura de la información.
 2. El comité directivo constituye un grupo consultivo técnico y juntos redactan una descripción de la arquitectura de la información que se necesita, indicando todos los sistemas, los mapas de flujos de información, los catálogos de contenido de las bases de datos y los planes de mantenimiento de la arquitectura.
 3. Se integran equipos para comenzar a mapear el estado actual de la información en la organización.
 4. Los equipos, el grupo consultivo técnico y el comité directivo analizan la arquitectura resultante y repiten el procedimiento según sea necesario.
 5. Se crean equipos de diseño técnico y de garantía de la calidad para que se ocupen del mantenimiento continuo de la arquitectura y de su actualización en caso de que haya cambios en los flujos de información o en la información almacenada.

¿Cuáles son los componentes de una arquitectura de la información madura?

Una arquitectura de la información madura es mucho más que una recopilación de diagramas y catálogos. Deberán incluirse los siguientes componentes importantes en la arquitectura de la información en forma de diagrama de flujo de datos:

Alcance de la arquitectura <i>Presenta detalladamente los sistemas y los flujos de información incluidos en la arquitectura, así como los que no están incluidos</i>	Políticas de información <i>Incluye todas las políticas relacionadas con la información o que regulan su recopilación, almacenamiento, utilización y transferencia dentro del alcance definido</i>	Definiciones <i>Son las definiciones de todos los datos dentro del alcance de la arquitectura con el fin de diferenciar y categorizar los tipos de datos</i>
Autoridad y Responsabilidades <i>Se describen todas las estructuras de rendición de cuentas y autoridad que gobiernan la información contenida en el alcance así como las responsabilidades de cada rol</i>	Procedimientos relacionados con los datos o la información <i>Se incluye todo procedimiento estandarizado, como las solicitudes de autorización para el acceso, que esté relacionado con la información contenida en el alcance</i>	Diagramas y Catálogos <i>Incluyen todos los datos, metadatos, catálogos de información y diagramas de flujo pertinentes al alcance de la arquitectura</i>

Reconocimiento. La OPS destaca y agradece el apoyo de la Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC), la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Gobierno de Canadá.

OPS/EIH/IS/dtt-kt21/22-0026

© Organización Panamericana de la Salud, 2022. Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).