

¿Cómo prevenir el desencanto de los Sistemas de información en salud?

Ing. José Pablo Luna Sánchez y Msc. Giovanni Márquez Loyola

Resumen

Inversiones millonarias en todo el mundo en materia de cómputo e informática se vienen efectuando en pequeñas y grandes empresas públicas y privadas con el afán de convertirse en los pioneros del mercado para obtener una productividad sobresaliente e incrementar su competitividad. Los resultados no han sido los que se esperaban. Afortunadamente, en el sector salud aún se puede prevenir el desencanto de la nueva tecnología.

Causas del desencanto

Comprender las posibles fallas en que puede incurriese en la implantación de los sistemas permitirá contar con sistemas de información más efectivos para la toma de decisiones. Comprender las *premisas y enfoques*, las experiencias de otros y sus resultados, pueden contribuir a prevenir las causas del desencanto que han sufrido muchas organizaciones en relación con la nueva tecnología. Algunas premisas erróneas pueden distorsionar, desde sus inicios, la creación de un sistema de información exitoso y afectar los productos resultantes:

- Considerar que estar actualizado equivale a mantenerse al tanto de los últimos avances tecnológicos.
- Concebir un sistema de información como la suma de "hardware" y "software".
- Al comprar una computadora se espera que por sí sola brinde agilidad en el procesamiento de información y en la toma de decisiones, y una mejora significativa en la eficiencia y productividad de la organización.
- Se presenta en la organización un gran desconocimiento de aspectos técnicos asociados con la tecnología disponible y sus limitaciones, y falta de capacidad para definir las necesidades y, en consecuencia, los requerimientos.

Grandes fallas provienen del inadecuado entendimiento de los significados y premisas en los cuales se basa el proceso de implementación de sistemas exitosos.

Debe entenderse sistema de información como un circuito o colección de elementos *lógicos, físicos y organizativos* interconectados con el objetivo de *«informar a los tomadores de decisiones de todos los niveles acerca de aquellas variables que representan el estado de la organización y aquellas que representan cambios en dichas variables»*.

Cabe destacar que no todos los sistemas, ni sus partes han de funcionar en forma automatizada mediante el uso de computadoras. La automatización de los sistemas, en la que se hace uso de nuevas tecnologías presenta varios problemas.

Por una parte, los especialistas en informática a menudo no suelen dar la importancia requerida al posible impacto que puede ejercer la nueva tecnología y se preocupan por aspectos técnicos, lo que puede generar un diseño de sistema que no se ajusta a las necesidades de la organización. Por otra, los gerentes a menudo se muestran renuentes a participar en el proceso de diseño e implementación debido a su falta de experiencia y desconocimiento de conceptos técnicos básicos.

La ausencia de una visión integral y/o interdisciplinaria genera una serie de problemas en la operación de los sistemas.

- Información inoportuna
- Información poco confiable
- El sistema no es apto para la toma de decisiones
- Sistemas de cómputo poco flexibles

Las causas de los problemas que distorsionan el sistema de información generalmente se presentan desde la etapa de diseño. Antes de dar las pautas para una adecuada construcción del sistema, es necesario describir la cadena de eventos que conducen a generar disfunciones operativas. Crear sistemas de cómputo (hardware y software) en lugar de sistemas de información conduce a resultados no deseados.

El primer paso en el diseño lógico de un *sistema de información exitoso* es concebir y entender el *sistema* como una especie de *bola mágica* que debe tener la capacidad de *responder preguntas*. Las preguntas son

el reflejo de las necesidades de información de gerentes profesionales y personal técnico en todos los niveles, quienes se constituyen en los actores que participan en la toma de decisiones.

La *caja negra* posee por sí misma una sola restricción. Únicamente responde aquellas preguntas que surgieron en el momento de su creación, nada más y nada menos. Por este motivo, hacer tantas preguntas relevantes, como sea posible es vital en la creación de un sistema de información exitoso. Los cambios futuros y circunstancias inesperadas serán elementos que pueden forzar la obsolescencia⁶ de un sistema de información, por lo que es necesario prever situaciones de este tipo. No debe existir limitación alguna en esta etapa. *Una necesidad no detectada será una necesidad no satisfecha en el futuro.*

La participación de todos los actores que participan en la toma de decisiones a diferentes niveles es un factor clave de éxito. Omitir a alguno de ellos es desagregar y fragmentar el sistema de tal modo que pueden prevalecer inconsistencias importantes y se coartan las posibilidades de éxito. Construir una bola mágica tan flexible como se pueda permitirá reducir de alguna manera los problemas y los costos de operación en el futuro.

La *caja negra* se puede convertir en el amuleto del fracaso al seguir un método incorrecto durante su creación. La concepción del modelo sistémico como entrada-proceso-salida ha sido malentendido y se sigue un enfoque equivocado durante el diseño, que se refleja en la secuencia de pasos inadecuada.

El método incorrecto

1. Identificar la fuente de datos: se logra establecer con claridad cuáles pueden ser las posibles fuentes de información. Se efectúa la pregunta ¿dónde hay datos?
2. Identificar los datos que se pueden obtener: se establece con claridad cuáles datos existen y son generados actualmente. Surge la interrogante ¿qué datos tenemos? Se limitan las posibilidades al restringir el procesamiento a los datos existentes.
3. Proceso: se diseña un proceso de almacenamiento de datos. Se crea una *bodega* de datos. Imagine una bodega donde se colocan los elementos donde haya espacio. El diseño no contempla un proceso ágil para atender consultas, menos aún la rapidez de dicho proceso.
4. Reportes: se trata de ver qué información puede extraerse de los datos disponibles.
5. Toma de decisiones: Con los reportes existentes se toman decisiones. Se tiene una gran cantidad de necesidades insatisfechas. La toma de decisiones es la *última prioridad* del proceso bajo la secuencia de pasos tradicional.

El método correcto contempla una variación en el concepto seguido tradicionalmente. *Tomar decisiones, y no procesar datos ni obtener listados impresos*, es la razón de ser del sistema. La secuencia de pasos es tan importante para la implementación de sistemas de información como lo es para cualquier programa de empresa en una organización.

El método correcto

1. Toma de decisiones: se identifican las necesidades.
2. Reportes: a partir de las necesidades se diseñan los formatos de reportes de una forma apta (comprensible) para la toma de decisiones.
3. Datos: se identifican cuáles datos se requieren para obtener los reportes. Algunos estarán disponibles, otros no. Se busca cómo obtener los nuevos datos. Se identifican los datos no útiles.
4. Fuentes de datos: se identifican las fuentes de datos más contables.
5. Proceso: se identifican los procesos subsecuentes para procesar los datos y obtener los reportes en una forma eficiente.

El desencanto: ¿cómo prevenirlo?

Quienes han sido pioneros en materia de sistemas de información, se han dado cuenta que es posible incurrir en errores en múltiples áreas. No debe ser causa de extrañeza que las fallas en los sistemas de información o la ausencia de diseño, hayan conducido a que los resultados no sean los esperados, que la eficiencia y productividad obtenidos bajen o se mantengan en vez de subir, a pesar del uso de los recursos computacionales. En los servicios de salud, la falta de un modelo efectivo que resista todas las pruebas y cuyos resultados hayan sido óptimos conducen inevitablemente a observar las lecciones aprendidas por organizaciones que se dedican a otras ramas de actividad.

Las premisas y supuestos erróneos, la secuencia incorrecta en la determinación de necesidades, no considerar a los actores en el proceso de toma de decisiones y la automatización de procesos que fallan,

generan una serie de problemas, de, tal modo que, ante la acción concreta de invertir una cantidad significativa de recursos humanos, materiales, financieros e informáticos, se puede obtener como resultado de la adquisición de máquinas de escribir más rápidas, interconectadas bajo una gran variedad de configuraciones, que en nada contribuyen hacia el mejoramiento de los procesos.

En el área de la salud, ante la gran cantidad de elementos involucrados y las importantes repercusiones que las iniciativas puedan acarrear, la adecuada orientación de los procesos puede significar un beneficio millonario para la sociedad y las economías nacionales, así como un servicio de apoyo que sostenga y favorezca la gestión en los diferentes niveles de atención.

Los sistemas computacionales y la tecnología no son la causa del desencanto. Su adquisición no asegura por sí misma un resultado óptimo. Lo que se requiere es una revisión de las prácticas y premisas involucradas en el proceso de concepción, diseño, implantación y operación de los sistemas de información. La experiencia, el conocimiento, la participación y visión de la alta dirección cumple un rol preponderante y estratégico en el éxito o fracaso del proceso de implementación.

La aplicación consistente de técnicas existentes pueden acarrear beneficios sobre la productividad y el servicio, siempre y cuando exista la orientación correcta. La implementación de sistemas exitosos debe ser un proceso participativo.

Involucrarse y conocer la manera adecuada de utilizar las técnicas y generar especificaciones, así como asumir las premisas adecuadas en los sistemas de información en el área de la salud, marca la gran diferencia, y genera múltiples efectos positivos sobre la forma de vida de las personas y sobre el entorno económico en el cual se desenvuelven. Evitar el desencanto puede ser fácil. Cambiar de visión es lo difícil, pero es una condición necesaria.

Referencias

- «Information Systems Design» Brookes, Grouse, Jeffery y Lawrence. Australia. 1982.
- «Managing the Change - A Personal Perspective» Mrs. J.L. Alexby, Northumberland, United Kingdom.
- «Economía y Salud: Fundamentos y Políticas», Guillén López et al., Madrid, España, 1998.
- «An International Assessment of Health Care Financing: Lessons for Developing Countries», The World Bank, Washington D.C., 1995.
- World Health Organization, 1978.
- «Condiciones de Salud en las Américas», Panamerican Health Organization, 1996.

Bibliografía

1. World Bank, 1995.
2. Experiencias de Msc. Giovanni Márquez, exfuncionario del Hospital Universitario George Washington, Washington, D.C. 1990-1996.
3. Mrs. J. L. Axelby, 1996.
4. World Health Organization, 1998.
5. Brookes et al., 1982.
6. Entiéndase obsolescencia como la escasa o nula aptitud de un sistema para responder las preguntas que se le formulan, ya sea que opere en forma manual o automatizada. Esta palabra no se refiere de manera alguna a la obsolescencia tecnológica en el presente artículo.

* Economista de la salud. Proyecto de Modernización, CCSS.

** Ingeniero Industrial. Proyecto de Modernización, CCSS.

