



# IrRESISTible

Cómo gestionar el cambio  
en salud digital



**Autores:** Analia Baum y María Victoria Giussi  
Médicas Especialistas en Sistemas de Información  
Departamento de Informática en Salud  
Hospital Italiano de Buenos Aires  
**Coordinación:** Luis Tejerina y Jennifer Nelson  
**Diseño:** [www.souvenirme.com](http://www.souvenirme.com)

Copyright © 2019 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



# IrRESISTible

## Cómo gestionar el cambio en salud digital



# Tabla de contenido

<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>Por qué fracasan las implementaciones de EHR</b>	<b>7</b>
¿Por qué se produce la resistencia al cambio?	9
Características del sistema de salud que desafían la gestión del cambio	13
<b>Estrategias para gestionar el cambio</b>	<b>16</b>
1. Crear sentido de urgencia	17
2. Conformar el equipo interdisciplinario	17
3. Elaborar un plan maestro de sistemas de información	18
4. Comunicar, comunicar y comunicar	19
5. Capacitar y garantizar soporte	20
Capacitación a usuarios finales	20
Capacitación del equipo de implementación	22
6. Planificar pequeñas victorias	23
7. Consolidar los cambios	24
8. Evaluar	24
<b>Herramientas para gestionar el cambio</b>	<b>26</b>
Gestión participativa	27
Herramientas de negociación	28
Conversaciones difíciles: metamodelos del lenguaje	29
<b>Casos de la práctica diaria</b>	<b>31</b>
Cultura organizacional	31
Burocracia profesional	32
Flujo de trabajo	34
Gobernanza	35
<b>Conclusión</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>37</b>

# Resumen ejecutivo

Las organizaciones de salud son escenarios complejos para introducir cambios de procesos que tengan impactos en la práctica profesional. Esto es consecuencia de la diversidad de actores que trabajan en un establecimiento sanitario, del poder que tienen los profesionales de la salud en la toma de decisiones y de factores externos que no se gobiernan o controlan como, por ejemplo, legislaciones sobre salud o normativas de asociaciones profesionales que regulan algunas prácticas profesionales. Todo equipo que lleve adelante un proyecto de implementación de una Historia Clínica Electrónica<sup>1</sup> (HCE) o *Electronic Health Record* (EHR por sus siglas en inglés), debe saber que se va a enfrentar con esta situación y que necesitará herramientas específicas para facilitar el proceso de adopción de tecnologías por parte del personal de salud. Esto es la gestión del cambio, una metodología que permite trabajar el componente de “las personas” que, en definitiva, son quienes posibilitan el proceso de transformación necesaria para adoptar sistemas de información sanitarios. Este manual sintetiza los principios, estrategias, habilidades y herramientas que deben conocer los tomadores de decisiones para garantizar el éxito de una implementación.

<sup>1</sup> Historia Clínica Electrónica (HCE o EHR, por sus siglas en inglés): historia clínica cuyo registro unificado, personal y multimedia, se encuentra contenido en una base de datos, administrada mediante programas de computación y refrendada con firma digital del profesional tratante. Su almacenamiento, actualización y uso se efectúa en estrictas condiciones de seguridad, integridad, autenticidad, confiabilidad, exactitud, inteligibilidad, conservación, disponibilidad y acceso, de conformidad con la normativa aprobada por la autoridad de aplicación de la presente ley, como órgano rector competente. La Historia Clínica Electrónica (HCE) es sinónimo de historia clínica informatizada o historia clínica digital. Ley 5669, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en: <http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley5669.html>

Para simplificar, en este documento usamos los términos y siglas Historia Clínica Electrónica (EHR), Sistema de Historia Clínica Electrónica (EHR-S), e Historia Médica Electrónica (EMR) indistintamente dado que todos implican la necesidad de una gestión de cambio. Para obtener más información sobre las definiciones de EHR, consulte el documento de Cafagna, Nelson y Tejerina (2019) próximo a publicarse a través del Banco Interamericano de Desarrollo.

## Aspectos clave

- 1. Asegurar la gobernanza.** La gobernanza implica garantizar todos los recursos económicos, humanos, legislativos y políticos necesarios para apoyar la implementación de un EHR.
- 2. Conformar equipos.** Se necesitan equipos interdisciplinarios que conozcan de tecnologías, de sistemas de información, de las reglas del negocio de la salud, pero que, a la vez, tengan una comprensión profunda del contexto del sector público y de la sociedad civil donde se quiere implementar el cambio. Si no se cuenta con estos perfiles se deberán crear programas de capacitación para formarlos.
- 3. Planificar el cambio.** Dentro de la planificación de una implantación de un EHR se debe destinar aproximadamente un 30% de los recursos humanos a gestionar el proceso de cambio y de transformación cultural. La gestión del cambio

comienza antes de implementar el sistema informático; no debe utilizarse el *software* como el propio instrumento de cambio.

- 4. Apoyar la gestión del cambio.** Los gobiernos, sean nacionales, regionales o locales, pueden brindar herramientas o servicios que faciliten la gestión del cambio fortaleciendo la comunicación, la capacitación, la evaluación y la retroalimentación. Para ello pueden difundir documentación de buenas prácticas, capacitar líderes que gestionen el cambio, organizar encuentros regionales para intercambiar experiencias e, incluso, disponer de servicios de consultoría.
- 5. Gestionar participativamente.** La gestión participativa permite involucrar a todos los actores del sistema de salud (incluida la comunidad), detectar problemas, priorizar según urgencia, proponer mejoras y monitorear el cambio. Esta es una herramienta muy valiosa para que los destinatarios del cambio se apropien del mismo y para disminuir las posibles resistencias.

# Por qué fracasan las implementaciones de EHR

Aunque cada vez con mayor frecuencia se conocen proyectos fallidos de tecnologías en salud (Anthopoulos, 2014)<sup>2</sup>, el sesgo hacia la publicación positiva de resultados y la falta de descripción del contexto en el que se implementan dificulta comprender en profundidad los motivos del fracaso.

La revisión de Anthopoulos recupera experiencias fallidas de proyectos de tecnología en el ámbito sanitario donde el porcentaje de aquellos que no logran sus objetivos, en forma parcial o total, se encuentra entre el 60 y el 85%<sup>3,4,5</sup>. Heeks (2001) mostró que, en todo el mundo, el 35% de los proyectos de tecnología en el sector público se pueden clasificar como fracasos, el 50% como fracasos parciales y sólo un 15% como exitosos. En Nueva Zelanda, el 59% de los proyectos públicos de tecnología fueron fracasos parciales y el 3% fueron fracasos totales (Goldfinch, 2007). Un estudio del Banco Mundial mostró que la mayoría de las aplicaciones de tecnología del sector público en los países menos desarrollados fueron fracasos parciales o totales (Neto, Kenny, Janakiram y Watt, 2005). Por último, Hidding y Nicholas (2009) señalaron que el 19% de los proyectos de tecnología fueron abandonados sin haberse completado y el 46% fueron completados y operativos, pero superaron el presupuesto, se retrasaron y/o no concordaron con los estándares iniciales. Las fallas parciales o totales se debían a que no lograban satisfacer las necesidades reales de negocio y/o a los usuarios finales para su adopción. (Heeks, 2001; Goldfinch, 2007; Neto, 2005). Entre los casos descritos en esta publicación hay uno muy reciente dentro del plan *Obamacare*, que tenía como uno de sus objetivos implementar HealthCare.gov, un sitio web que permite a los estadounidenses que necesitan un plan de seguro de salud comparar precios de los planes en sus Estados, comenzar la inscripción en un plan y averiguar si reúnen los requisitos para los subsidios de salud del gobierno. El desarrollo involucró a 55 contratistas diferentes, 36 Estados y 300 aseguradores privados con más de 4000 planes. Hubo 9.47 millones de usuarios que intentaron registrarse durante la primera semana del lanzamiento y no pudieron. Si bien este ejemplo no hace referencia a una implementación de EHR, creemos que es interesante su revisión ya que errores relacionados con gestión de las partes interesadas, comunicaciones, falta de testeado adecuado, e implementación gradual y no inmediata a

<sup>2</sup> Anthopoulos, L. et al. (2014) *Why e-government projects fail? An analysis of Healthcare.gov website*. Elsevier. GOVINP-01106; No. of pages: 13; 4C.

<sup>3</sup> Heeks, R. (2001). *Building e-governance for development: A framework for national and donor action*. iGovernment Working Paper Series, Paper no. 12.

<sup>4</sup> Goldfinch, S. (2007). *Pessimism, computer failure, and information systems development in the public sector*. Public Administration Review, 67(5), 917-929.

<sup>5</sup> Neto, I., Kenny, C., Janakiram, S., & Watt, C. (2005). *Look before you leap: The bumpy road to e-development*. En Robert Shware (Ed.), *E-Development: De Excitement to Effectiveness*. Washington, DC: World Bank.

escala podrían haber sido mitigados con una gestión de cambio adecuada entre otras buenas prácticas. Un ejemplo de implementación gubernamental fallida de un EHR que nos deja algunas lecciones se dio en el National Health Service (NHS) en Inglaterra<sup>6</sup>. Este proyecto falló a la hora de analizar los requisitos de los usuarios, garantizar la confidencialidad de los pacientes, establecer plazos excesivamente ambiciosos, además de incurrir en enormes sobrecostos. Entre los motivos de fracaso descritos, se menciona la falta de participación de los profesionales de la salud en las definiciones y especificaciones sobre el *software* a implementar, lo que ocasionó que la herramienta informática no fuera suficientemente adoptada (se profundiza esta cuestión en el resto del documento) y el fracaso del proyecto.

Nuestra experiencia muestra que la introducción de un nuevo sistema de información sanitario que permita beneficios como la reducción del tiempo de espera, la simplificación de procedimientos o la mejora cualitativa de la atención requiere de un esfuerzo serio de gestión del cambio y ello implica intervenciones simultáneas a nivel organizativo, humano y tecnológico.

Para ello se necesitan equipos de trabajo híbridos, con profesionales que conozcan de tecnologías y sistemas de información pero que, a la vez, tengan una comprensión profunda del contexto del sector público y de la sociedad civil donde se quiere implementar el cambio (Figura 1) (Heeks, 2001; Margolis, 2009; Margolis, 2010; Bonomi, 2016).



Aún con un equipo que cuente con las competencias adecuadas, conducir un cambio requiere tener estrategias, métodos y herramientas que necesariamente se integren en todas las fases del proceso de diseño e implementación de un EHR. La ausencia de estos factores incrementa la probabilidad de fracaso de un proyecto de estas características.

<sup>6</sup> Cresswell, K., Robertson, A. y Sheikh, A. (2012). Lessons learned from England's national electronic health record implementation: Implications for the international community. IHI'12 - Proceedings of the 2nd ACM SIGHIT International Health Informatics Symposium. 10.1145/2110363.2110441.



## >> ¿Por qué se produce la resistencia al cambio?

Cuando se piensa en diseñar e implementar un EHR, rápidamente se pone la atención en componentes necesarios como la infraestructura, la pieza de *software* que se va a utilizar, si ésta se va a desarrollar o a comprar y, enseguida, comienza el debate acerca de la seguridad de la información y quiénes tendrán acceso a los datos. Rara vez, sin embargo, el plan estratégico considera un componente de similar importancia: la gestión del cambio organizacional. Como se puede observar en la Figura 2, **el componente organizacional, es un componente tan importante como cualquier otro** y gestionar adecuadamente su cambio es tan crucial como hacerlo en cualquiera de las otras dimensiones.

**Figura 2. Componentes de un Sistema de Información Sanitario<sup>7</sup>**



Esto es debido a que implementar un EHR no sólo significa informatizar procesos clínicos para obtener indicadores sanitarios y gestionar la eficiencia, sino que **implica un cambio profundo en la forma de prestar los servicios, gestionar los datos y acceder a la información y al conocimiento**. La democratización de la información que busca que todos tengan acceso a la misma implica una transformación cultural. Algunos actores del sistema pueden considerarla una oportunidad para mejorar la toma de decisiones en la asistencia, la docencia o la investigación, mientras otros pueden percibirla como una pérdida de poder. Es así como afloran los conflictos y comienza la confrontación de intereses, lo que hace necesario gestionar adecuadamente el cambio.

<sup>7</sup> Imagen extraída del libro Sistemas de Información para la Salud (Spanish Edition) Disponible en: [https://www.amazon.com/Sistemas-Informaci%C3%B3n-para-Salud-Spanish-ebook/dp/B07BFPM81D/ref=sr\\_1\\_1?ie=UTF8&qid=1546547907&sr=8-1&keywords=daniel+luna](https://www.amazon.com/Sistemas-Informaci%C3%B3n-para-Salud-Spanish-ebook/dp/B07BFPM81D/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1546547907&sr=8-1&keywords=daniel+luna)

Implementar un EHR o cualquier otro sistema informático que forme parte del Sistema de Información Sanitario (SIS) -un sistema de turnos, por ejemplo- implica modificar las tareas habituales del

personal y la aparición de nuevos procesos, roles y actores, lo que hace aflorar las motivaciones, los vínculos y las relaciones que poseen las personas que forman parte de la organización, así como su identificación o grado de compromiso con la institución.

En ocasiones, estas emociones se transformarán en comportamientos positivos; algunos actores verán la posibilidad de cambiar su rutina, de aprender una herramienta nueva, de crecer profesionalmente o de ascender en un puesto; mientras tanto, otros sentirán amenazado su puesto de trabajo, tendrán la sensación de pérdida de autonomía o de poder e, incluso, de parecer incompetentes frente a las nuevas necesidades de la organización. Estas diferentes sensaciones se traducen en reacciones diversas que pueden dar lugar al surgimiento de nuevos conflictos dentro de la organización. Por ello hay que contenerlas y gestionarlas: si el comportamiento y las emociones negativas del personal no se anticipan y gestionan podemos ir al fracaso directo de la implementación.

La variabilidad en el comportamiento de las personas hace que no existan dos organizaciones iguales. Cada organización tiene su propia cultura e, incluso, dentro de las organizaciones de salud existen microculturas que vienen determinadas por la profesión, el grado de especialización, el área de desempeño profesional, y/o por el rol y la función que cumplen las personas dentro de la organización. Un departamento de cirugía no tiene la misma cultura que uno de enfermería. Cuando hablamos de **cultura de una organización**, o de parte de la misma, nos referimos al conjunto de maneras cotidianas de interpretar, actuar y proceder. Toda implementación de un sistema informático altera esta cultura al modificar la forma de trabajar, replantear los valores y principios de los individuos o grupos de individuos, transformar los vínculos y las relaciones y hasta modificar las cosas sobre las que la gente habla (por ejemplo algunos indicadores se vuelven visibles para todos y los servicios comienzan a hacer comparaciones con respecto a la oferta de agenda o a la ocupación de camas); es decir, comienza un microcambio cultural de la entidad donde se está interviniendo.

Ante el cambio cultural **existen distintas respuestas emocionales**. La literatura describe una curva que contiene a los destinatarios de un cambio (Rogers, 2003), como ilustra la Figura 3.

Es importante identificar a los que están en el extremo innovador y hayan realizado una adopción temprana del cambio para poder empoderarlos y para que vayan mostrando al resto de los actores los beneficios de cambiar.

Pero, tal como se observa en la curva y comentábamos en párrafos anteriores, frente al mismo cambio unas personas tendrán un sentimiento positivo y otras uno negativo. El sentimiento negativo se describe como **resistencia al cambio** (Kübler-Ross, 1969).

**Figura 3. Curva de afinidad de la adopción del cambio**




Lo más probable es que el sentimiento negativo se manifieste en aquellos que adoptan el cambio más tardíamente o que queden rezagados, aunque podrá haber quienes adopten tempranamente un tipo de cambio y queden rezagados en otro, con lo cual aconsejamos no etiquetar a las personas en este sentido. Por ejemplo, un cirujano podrá adoptar pronto una técnica quirúrgica que le dé prestigio, que le mejore su economía o que disminuya la morbi-mortalidad del paciente, pero tal vez quede rezagado en la tecnología digital o en un EHR.

Por ello decimos que la resistencia es un fenómeno natural, inherente al ser humano, y todos alguna vez hemos presentado alguna. Unos cambios nos pueden provocar las sensaciones de pérdida de control, de inseguridad y de miedo por un futuro que se percibe incierto. Reconocer que esto ocurre es fundamental para realizar la transición del cambio en los individuos, grupos y organizaciones.


**Desde un punto de vista individual y siguiendo el marco de Scott and Jaffe, podemos distinguir cuatro etapas emocionales que atravesamos en forma secuencial cuando nos resistimos a un cambio:**

● **Negación:** constituye una defensa contra el cambio; el temor ante el cambio todavía no aflora, sino que se enmascara con un comportamiento de serenidad. Por ejemplo, cuando las personas se enteran por primera vez de una iniciativa de cambio en la organización, a través de un rumor o de un comunicado oficial inesperado. En esta etapa pueden reaccionar con desinterés.

● **Resistencia:** la percepción de pérdida de poder o de estatus, la sensación de incomodidad, ante el cambio en las relaciones y vínculos establecidos y la vulnerabilidad a la antigüedad y experiencia hacen aflorar la inconformidad; se pone de manifiesto el disgusto y la persona adopta una actitud defensiva.



● **Exploración:** Se reconoce y acepta que el cambio es necesario e importante. Las personas están preparadas para llevar a cabo iniciativas personales que ayuden en la transición, deciden hacer lo mejor posible, aprenden habilidades nuevas, se sienten estimuladas por el descubrimiento y, a la vez, abrumadas por todo lo que tienen que aprender.



● **Compromiso:** Se decide aceptar el cambio y adoptar actitudes nuevas, después de haber pasado por un proceso de aprendizaje con base en la experimentación y tras lograr la capacidad para trabajar eficientemente en el nuevo entorno. Por ejemplo, se incrementa la productividad, se adquiere una sensación de dominio, alivio, logro y crecimiento a través del cambio, no se desea volver al pasado y se aceptan las nuevas formas como el *statu quo*.

Las resistencias, ya sean por miedos imaginarios o reales, van a existir siempre y pueden minimizarse con estrategias de gestión del cambio que veremos en las próximas secciones. Comprender las emociones de las personas y actuar en consecuencia, permitirá facilitar el proceso de cambio. Es más fácil negociar en la etapa de exploración y afianzar el cambio en la etapa de compromiso; durante las fases de negación y de resistencia no hay argumento que pueda modificar el sentimiento de pérdida que percibe la persona.

**Gestionar un cambio** es aplicar **estrategias que permitan guiar el comportamiento de las personas** desde la cultura actual hacia una cultura futura deseada. Veremos más adelante cuáles son estas estrategias.

En resumen, los cambios modifican nuestros hábitos y en algunas personas esto despierta respuestas emocionales que ejercen resistencias y que pueden interferir en el proceso de cambio. Estas se pueden identificar y sortear con habilidades que permiten gestionar el comportamiento de las personas.

## >> Características del sistema de salud que desafían la gestión del cambio

La implementación de sistemas informáticos y la gestión del cambio dentro del sector de la salud requieren una comprensión profunda de las particularidades que caracterizan a sus instituciones.

Los sistemas de salud son definidos como sistemas adaptativos complejos. Son adaptativos porque tiene la capacidad de cambiar y aprender de la experiencia, pero son a la vez muy complejos por la cantidad diversa de actores sociales que convergen en múltiples elementos interconectados, cada uno con sus propios intereses, y que conforman redes de relaciones con distintos grados de cooperación y de disputa (Begun, Zimmerman and Dooley (2003)). Estas redes se tejen dentro de un diseño de estructura organizacional que concentra gran cantidad de poder en las bases o núcleo operativo, tal como lo define Henry Mintzberg<sup>8</sup> (Figura 4).

**Figura 4. A la izquierda, estructura organizacional tradicional; a la derecha, instituciones de salud con predominio del núcleo operativo**



Las organizaciones de salud tienden a caracterizarse por un diseño que Henry Mintzberg identifica como **burocracia profesional**. En ella se prioriza la estandarización de destrezas y conocimientos y el núcleo operativo está constituido por especialistas debidamente capacitados y formados a los que se les otorga un poder considerable. En consecuencia, estos profesionales trabajan de manera relativamente independiente entre sí y en estrecho contacto con los pacientes a los que atienden.

Este diseño acentúa la autoridad de los profesionales, el poder del experto y confiere altos grados de autonomía a sus trabajadores. Por este motivo, dentro de las instituciones de salud suele existir un organigrama formal y otro oculto que define la distribución real de poder y que es importante identificar.

<sup>8</sup> Henry Mintzberg es un escritor y educador con experiencia en gestión de organizaciones. Escribió 20 libros y 180 artículos relacionados a su área de expertise. Co-fundó el Programa de Maestros Internacionales para Gerentes y el Programa de Maestros Internacionales para Liderazgo en Salud, entre otras iniciativas. Ampliar información en <http://www.mintzberg.org>

En este diseño la tecnoestructura y la línea de mandos medios no están muy desarrollados ya que la estandarización y las normas de procesos se generan más bien fuera de la propia organización. Un ejemplo son las asociaciones de profesionales, las cuales se aseguran de que estas normas sean debidamente enseñadas en

las instancias de formación universitaria. Por ende, si bien los sistemas de salud son adaptativos, su aprendizaje está muy influido por factores externos que hay que tener presentes a la hora de gestionar un cambio.

Otra particularidad del sector de la salud es que los objetivos involucran procesos complejos y actores variados que ponen en juego de manera permanente y cotidiana cuestiones que son de gran sensibilidad social como la enfermedad, la muerte, la vida, lo humano en sí mismo y, por lo tanto, son espacios con gran carga simbólica y psicológica para sus trabajadores.

Para tener una implementación exitosa de un EHR es necesario comprender muy bien cuál es la tarea del nivel asistencial, cómo se documenta y, en función de ello, representar y construir los indicadores económicos y de gobierno. No debe realizarse al revés, es decir, que un decisor defina un indicador o presente un proyecto de ley para dar respuesta a un problema de salud y que ello obligue a todos los profesionales de salud del país a completar múltiples fichas o formularios y a realizar numerosos pasos para poder cumplir las nuevas exigencias. Muchos sistemas informáticos han impuesto flujos de trabajo disruptivos con los flujos de trabajo asistenciales y con reglas que entraron en tensión con los conocimientos del profesional, lo que ha puesto en tela de juicio la propia informatización.

En las agendas de gobierno es muy frecuente observar múltiples programas verticales como, por ejemplo, sistemas de vacunación, accidentes viales, notificación de enfermedades infectocontagiosas, control de medicamentos, registros de mortalidad, etc. Estos programas, que surgen de una necesidad del momento, de una legislación o de una oportunidad impulsada por financiamiento externo, son islas de información que fragmentan el registro de la información sanitaria de la población. En estas bases de datos las personas se encuentran duplicadas (incluso quintuplicadas) y es imposible ver cuál es el estado de salud-enfermedad de la población a la que asistimos lo que, por ende, impide diseñar una buena distribución de los recursos.

Lo que sugieren los párrafos anteriores es la necesidad de entender cómo trabajan los profesionales de la salud y de diseñar procesos y sistemas que capturen el dato en el momento en que se genera (una consulta, una práctica) y que garanticen un procesamiento y una salida de información que responda a las necesidades estadísticas de gobierno.

Quienes diseñen estrategias de cambio en organizaciones de salud deben comprender muy bien las reglas del negocio, reconocer a todos los actores que deben participar, la distribución de jerarquías, los espacios reales de poder y las cargas simbólicas que entran en juego ante cada microcambio cultural que trae consigo una implementación.

Hasta aquí describimos la complejidad de los escenarios de salud, el comportamiento habitual de las personas ante el cambio y la necesidad de contar con equipos que posean habilidades y herramientas para gestionar el cambio cultural. La siguiente sección explica cómo organizar una estrategia de gestión del cambio para hacer frente a los retos y las particularidades del sector de la salud.



# Estrategias para gestionar el cambio

Utilizar un marco metodológico permite un orden y focalizar todas las acciones necesarias para gestionar un cambio. Ya vimos el marco de Kubler Ross para entender los estadios emocionales de una persona frente al cambio y en qué etapa es mejor intervenir. A continuación, veremos otro marco metodológico que nos ofrece una serie de estrategias para planificar un cambio y, de esta manera, evitar o reducir la mayor proporción de sentimientos negativos hacia dicho cambio propiciando una actitud de exploración y de compromiso.

En esta sección, tomamos y adaptamos el modelo de gestión de cambios de John P. Kotter<sup>9</sup>, utilizado en cualquier proceso de cambio, para proyectos de implementación de un EHR. Cuando decimos que adaptamos el modelo es porque hay que comprender que la gestión del cambio en los escenarios sanitarios requiere contar con personas que además de estar familiarizados con las herramientas y estrategias de cambio, conozcan muy bien las reglas del negocio sanitario, es decir, que sean capaces de empatizar con el trabajador de la salud, comprendiendo su tarea y el impacto que el proceso que se esté implementando, tiene sobre él, sus colegas y el paciente. ¿Por qué es distinto a otros escenarios? Porque en el ámbito de la salud, el poder en la toma de decisiones no está en los mandos medios o en las estructuras jerárquicas, como puede suceder en otras organizaciones, sino que lo tiene cada profesional de la salud basado en su conocimiento y experiencia. De aquí, la necesidad de que otro profesional competente, que entienda de la salud y las tecnologías, sea capaz de mostrarle los beneficios del cambio y de encontrar un punto de interés común. En este sentido, diferentes países en los últimos años vieron la necesidad de involucrar y capacitar a cada vez más profesionales sanitarios en la implementación de EHR, que adquieran habilidades para la gestión del cambio.

---

<sup>9</sup> John Paul Kotter es un líder de pensamiento bien conocido en los campos de negocios, liderazgo y cambio. Profesor emérito de liderazgo de Konosuke Matsushita en la Escuela de Negocios de Harvard, autor de numerosos libros y fundador de Kotter International. Ampliar información en: <https://www.kotter-inc.com/team/john-kotter/>

Kotter apunta a la necesidad de pensar el proceso de cambio como un viaje por toda la organización.

**Según el autor, el viaje será más placentero si todos los involucrados en el cambio comprenden:**



- Por qué necesitan salir del estado actual e ir al deseado.
- Por qué el estado futuro es mejor para los pacientes y para la práctica profesional.
- Qué cambios serán necesarios en los flujos de trabajo, es decir, en el quehacer habitual.
- Qué tecnologías y nuevas habilidades será necesario incorporar.
- Cómo el personal aprenderá esas nuevas habilidades y asimilará la introducción de la tecnología en su vida laboral.

**El autor nos propone ocho pasos durante este viaje que se presentan adaptados para el caso de la implementación de un EHR. Estos son:**

1. Crear un sentido de urgencia según el propósito de la institución.
2. Reunir un equipo de profesionales con distintas competencias.
3. Elaborar un plan maestro de sistemas de información.
4. Formalizar los procesos de comunicación.
5. Capacitar a los actores en nuevas herramientas y habilidades.
6. Disponer rápidamente de información y visualizar el éxito de la implementación.
7. Consolidar el cambio y establecer un ciclo de mejora continua.
8. Evaluar los resultados, revisar los procesos, documentar las nuevas normas y procedimientos y auditar.

**A continuación, profundizaremos en cada uno de estos pasos.**

## 1. Crear sentido de urgencia

El primer paso es crear un **sentido de urgencia**. Cada organización deberá pensar y declarar su propósito. Este podrá ser: tener información accesible y oportuna para el cuidado de la salud del paciente, promover la investigación, fortalecer la educación, facilitar la gestión de la institución, etc. Estas son algunas de las motivaciones o “fuerzas conductoras”<sup>10</sup> internas que podrían dar lugar a implementar un EHR. El sentido de urgencia podría también proceder de fuerzas externas, por ejemplo, un cambio de ley o normativa que haya que cumplir. Es necesario consolidar y comunicar este primer paso para que los equipos que realicen la conducción del cambio y la implementación no pierdan de vista cuál es el propósito.

## 2. Conformar el equipo interdisciplinario

Cuando hicimos mención a la Figura 1 describimos que los equipos que participan de la implementación de EHR necesitan personas con conocimientos híbridos. Aquí haremos mención de los perfiles que se especializan en gestionar el cambio en este tipo de proyectos.

El perfil del **informático clínico**<sup>11</sup>, se está volviendo muy común

<sup>10</sup> Lewin’s Force Field Analysis Model. Recuperado de: <https://www.change-management-coach.com/force-field-analysis.html>

<sup>11</sup> Mantas, J., Ammenwerth, E., Demiris, G., Hasman, A., Haux, R., Hersh, W., et al. Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics. *Methods Inf Med.* 2010 Jan 17; 49(02):105–20. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20054502>

en el sector. Este perfil adopta con cada vez mayor frecuencia el rol de coordinador o líder de implementación de EHR en las organizaciones de salud. El informático clínico es un profesional de la salud que tiene la capacidad de entender el ámbito sanitario, las tecnologías de la información y la comunicación, la cultura y el cambio organizacional<sup>12</sup>. En los países en vías de desarrollo, si bien está aumentando la cantidad de informáticos clínicos, aún son insuficientes debido a la reciente explosión de implementaciones en ámbitos públicos y privados. Invertir en la formación propia de este recurso especializado agrega valor a las organizaciones ya que les permite mejorar su capacidad de interpretar las necesidades de los usuarios y transmitir las a los equipos técnicos que desarrollan el sistema<sup>13</sup>. Es fundamental que el personal con este perfil desarrolle, además, competencias socioemocionales, es decir, la capacidad de vincularse efectivamente con los demás, desarrollando empatía, ya que la mayor parte de su tarea la hará a través de conversaciones con diferentes actores y en contextos variados, como los que se describieron en la Sección 1.

Si bien se necesitan profesionales sanitarios que conozcan los procesos dentro de las organizaciones de la salud, estos son una pieza más de un gran rompecabezas de recursos humanos interdisciplinarios. Los sistemas de salud son complejos y los problemas a los que ha de hacer frente también, por ello, además del equipo técnico habitual en los Departamentos de informática, es necesario complementar este rol con profesionales expertos en:

- Gestión de proyectos.
- Comunicación social.
- Educación con nuevas tecnologías.
- Implementadores con conocimiento del contexto y del manejo de situaciones conflictivas.
- Personas entrenadas en habilidades blandas, capaces de acompañar al equipo y brindarle herramientas para controlar las emociones, negociar y gestionar el conflicto.

El concepto de líder alude a una persona que dirige, pero en los nuevos modelos de gestión las actividades se descentralizan y los equipos funcionan en una colaboración horizontal; cuanto más interdisciplinario, diverso y complementario sea el equipo, más fortalecido se verá para la resolución de problemas, lo que favorecerá la conducción del cambio.

### 3. Elaborar un plan maestro de sistemas de información

Creado el sentido de urgencia, es necesario definir los proyectos con sus objetivos e hitos a alcanzar en un marco temporal. En general, se diseñan planes calendarios operativos que responden al sentido de urgencia, el cual debería modificarse cada 4 o 5 años. Aunque, por supuesto, como ya vimos, existen factores externos e internos en cada organización que requieren que estos

---

<sup>12</sup> Hersh, W. Who are the informaticians? What we know and should know? J Am Med Inform Assoc [Internet]. American Medical Informatics Association; 2006. 13(2):166-70. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16357354>

<sup>13</sup> Quirós, F., Baum, A., y Lira, A. (2019). *Active Participation and Engagement of Residents in Clinical Informatics*. Applied Clinical Informatics, 10(01), 038-039. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676970>

proyectos tengan flexibilidad. Este apartado incluye, además, definir si el proyecto precisa la elaboración de un marco legal y establecer los indicadores de monitoreo y de evaluación.

Dentro de la planificación de los sistemas de información se asignan recursos humanos, equipamiento e infraestructura y se elabora el presupuesto. El departamento de Sistemas de Información del Hospital Italiano de Buenos Aires, por ejemplo, destina aproximadamente el 50% del presupuesto a infraestructura (*software, hardware* y conectividad) y el otro 50% a los recursos humanos necesarios. El 30% de ellos van a gestionar el cambio y deben cumplir el perfil mencionado en el punto 2. Las tareas que realizará este equipo se explican en los próximos pasos.



#### 4. Comunicar, comunicar y comunicar

La comunicación es un aspecto clave en las transformaciones de las organizaciones de la salud. Es necesario comunicar la visión del cambio y, además, el avance del plan operativo en todos los niveles y áreas funcionales de la organización involucrados en el proyecto. Es importante establecer gradualmente un lenguaje informático común en la organización (por ejemplo, ¿a qué conjunto de funcionalidades le llamamos EHR?), y la comunicación de un conjunto de expectativas realistas acerca del proyecto. Se debe definir el plan de comunicación considerando los contenidos, los destinatarios, los canales formales e informales, los materiales y los tiempos para cumplir con los objetivos de la implementación.

**Algunas buenas prácticas en el área de la comunicación son:**

- **Antes de cambiar, informar y contener.**  
Hay que informar adaptándose a las características particulares de los interlocutores, de cuál es el cambio que se desea introducir, con el fin de escuchar las preocupaciones y objeciones. Es necesario dejar claras las diferencias entre la anterior y la nueva forma de realizar las tareas y es fundamental que los involucrados puedan desplegar sus temores y fantasías. Todo lo que no se dice luego se actúa, es decir que cuando las personas se guardan esos miedos y preocupaciones pueden aparecer luego resistencias en forma de acciones durante la implementación.
- **Durante la planificación, consensuar.**  
Hay que escuchar las inquietudes y necesidades de los involucrados y lograr que se comprenda e internalice el proceso de cambio. El consenso es el método más adecuado para tomar decisiones que requieren posteriormente la adhesión y el apoyo general.
- **Durante la implementación, comprometerse.**  
Hacer y aprender son acciones simultáneas. Por ello hay que hacer partícipes a los usuarios en la implementación,

demostrar la capacidad de escucha y de organización, dar y recibir comentarios. Se pueden utilizar diferentes técnicas, como la observación participante, las entrevistas en profundidad, los grupos focales, los grupos operativos y/o las mesas de trabajo.



## 5. Capacitar y garantizar soporte

Las organizaciones que incluyen nuevas tecnologías deben convertirse en ámbitos de aprendizaje porque la habilidad para integrar los nuevos conocimientos con el “saber hacer” es indispensable para sostenerse en el tiempo. Es muy habitual que la necesidad de una capacitación se reconozca tarde en el proceso de un cambio y que se considere una actividad de bajo nivel, para transmitir a las personas que pertenecen al núcleo operativo, y en la que a menudo los supervisores y los gerentes no están incluidos. Esto suele generar malentendidos sobre la calidad y las capacidades del nuevo sistema.

El entrenamiento para un sistema nuevo se realiza, a menudo, concentrándose en el proceso instrumental y obviando las necesidades reales de los usuarios, lo que actúa en demérito de la práctica profesional, del paciente y de la cultura organizacional. El tiempo y el esfuerzo que se dedica a la capacitación, especialmente cuando los profesionales de la salud están involucrados, es, por lo general, insuficiente para lograr una comprensión verdadera del nuevo sistema.

Hay que tener en cuenta que, si el entrenamiento se imparte con demasiada anticipación, el aprendizaje se puede haber perdido cuando la implementación realmente tiene lugar y, por el contrario, si se posterga para último momento, es probable que muchas personas no reciban la capacitación necesaria y ofrezcan una mayor resistencia al utilizar el sistema.

Cuanto más participan los usuarios y cuanto mayor es el consenso alcanzado en el proceso de diseño y desarrollo de la pieza de *software* y/o del nuevo proceso a implementar, más fácil y ágil serán la capacitación y la adopción, ya que el usuario final estará familiarizado con los procesos y los sistemas nuevos e, incluso, convencido de la necesidad del cambio.

Diseñar un plan de capacitación amplio y destinado a actores con diferentes roles es un desafío en todo proyecto de SIS. Por ello, la forma en que se lleva a cabo la capacitación puede resultar un factor clave para la adopción.

### ● Capacitación a usuarios finales

Cuando se diseña el plan de capacitación es necesario tener en cuenta a los destinatarios y sus particularidades, sobre todo, en lo referente al grado de alfabetización digital de cada uno.

De esto depende que el esfuerzo destinado por el equipo de implementación pueda ser diferente para cada usuario final. Es importante, además, consensuar con el usuario final el mejor momento para llevar adelante la capacitación y el tiempo que se destinará a la misma.

Si la capacitación va a ser estructurada y formal, puede realizarse de manera presencial a través de un entrenador que capacita o entrena a un referente de cada servicio, que será quien transmita ese conocimiento en los diferentes ámbitos del hospital. Otra posibilidad es optar por cursos de formación en línea. Si la capacitación es autogestionada puede ser realizada a través de interacción con colegas, instructivos o videos subidos a la red interna de la organización.

Además de garantizar el saber, es importante saber cómo y, en el caso de herramientas informáticas, siempre debe contemplarse, al menos al principio, un espacio de práctica (preferiblemente en el lugar de trabajo) durante el período necesario hasta agotar todos los posibles casos de uso.

- **Contenidos.**

Para definir los contenidos de capacitación y comprender qué se necesita, es importante distinguir los diferentes actores con sus roles y funciones. Siempre es adecuado comenzar la capacitación retomando el valor que el sistema informático agrega a su práctica y al propósito de la institución.

- **Acreditaciones.**

Es importante que las capacitaciones que se brinden tengan un respaldo de la entidad certificante correspondiente a cada organización y que sean formalmente acreditadas las horas que cada actor destina a tal fin. En algunos casos, este aspecto puede contribuir a disminuir la resistencia al cambio y dar mayor sustento al plan operativo.

- **Capacitación continua.**

Los SIS no son estáticos, sino que evolucionan para dar respuesta a los objetivos organizacionales y se actualizan con determinada frecuencia. Cada actualización puede requerir una nueva capacitación y que sea necesario diseñar un nuevo plan para llegar a todos los usuarios. En este plan se debe definir qué herramientas utilizar. Por ejemplo, si la actualización del sistema es la incorporación de una nueva funcionalidad (por ejemplo, la prescripción electrónica en un EHR) puede requerir una instancia presencial y de práctica con los usuarios; sin embargo, si la actualización es un cambio menor, se puede mostrar una notificación contextual, cuando el usuario usa el aplicativo.

- **Soporte.**

Una buena práctica es tener en cuenta dos tipos de soporte

distintos: el soporte al uso del sistema y el soporte técnico de *hardware* y/o *software*. En este sentido es recomendable dejar canales de contacto al usuario final para cualquier duda o problema que surja en el momento en que está usando el sistema. Asimismo, dar la respuesta adecuada dependerá del proceso sobre el que se consulta. Es de buena práctica diseñar las líneas de soporte, designar equipos responsables para cada una y establecer los procedimientos y los tiempos de respuesta a cada problema que pueda surgir<sup>14,15</sup>.

### ● Capacitación del equipo de implementación

La capacitación del equipo de implementación es clave para acercar los SIS a los usuarios finales. Implementar un SIS no es simplemente dejar instalado un *software* en un puesto de trabajo y decirles a los usuarios que lo usen, sino que es necesario una asistencia cercana durante el proceso de adopción. Para hacer posible esta estrategia el equipo de implementación debe estar capacitado no sólo en aspectos técnicos sobre cómo utilizar el *software*, sino que, además, los capacitadores deberán contar con información de contexto para manejar las emociones, expectativas y reacciones de los usuarios frente al nuevo sistema.

#### Algunos aspectos a considerar serían:

- Tener en cuenta el marco legal en el que se va a desarrollar la tarea, ya que muchas veces es algo que está por encima de las opiniones de cada uno.
- En el caso de dudas de los usuarios para las que se desconoce la respuesta, hay que transmitir una actitud activa de acudir a un referente o responsable del tema y no intentar tan solo salir del paso.
- Escuchar lo que manifiestan los usuarios generando empatía y recordar que su posible enfado nunca es personal, sino que responde a múltiples factores que suelen ser ajenos al equipo de implementación.
- Buscar la empatía utilizando preguntas “rompe hielo” del estilo de “¿cómo te sentiste con el uso del sistema?”, “¿con qué dificultades te encontraste?”, “¿lo vemos juntos?”, etc.
- Siempre es mejor plantear preguntas que oponer argumentos. Hacer a los usuarios replantearse su propia práctica. Ante la pregunta de “pero ¿cómo hago esto ahora?” reaccionar con una respuesta del estilo de “¿antes cómo lo hacías?”. De ahí suele surgir la respuesta.
- Es necesario reconocer cuándo el usuario se estresa o se incomoda con la capacitación y darle espacio y un tiempo de adaptación.

---

<sup>14</sup> Alassia L, Palermo C, Recondo F, Giussi M, Stieben A, Baum A, González Bernaldo de Quirós, F. *Managing the user needs during the EHR implementation in Buenos Aires city. The help desk role*. Stud Health Technol Inform. 2017; 245:835-837. PMID: 29295216. DOI:10.3233/978-1-61499-830-3-835. Recuperado de: <http://ebooks.iospress.nl/volumearticle/48269>

<sup>15</sup> Baum, A., Figar, S., Serverino, J., Assale, D., Schachner, B., Otero, P., González Bernaldo de Quiros, F. (2004). *Assessing the impact of change in the organization of a technical support system for a health information systems (HIS)*. Stud Health Technol Inform, 107(Pt 2), 1367-1370. Recuperado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15361038>

- Hacer un refuerzo destacando lo positivo de los usuarios y marcando los avances.
- Transmitir la visión a futuro permite que los usuarios puedan reconocer la importancia del cambio.
- Aceptar que las aplicaciones informáticas forman parte de un proceso que es necesario repasar para entender cómo el sistema agrega valor a dicho proceso.
- Transmitir al usuario que su participación en todo el ciclo es importante ya que es él quien posee el conocimiento del negocio y de las tareas que realiza.
- Es habitual que exista un pequeño porcentaje de personas (los rezagados, según la Figura 3) que se resisten al cambio más allá de las estrategias de persuasión que utilicemos. Es necesario reconocer cuándo dejar de insistir. Estas personas suelen adoptar tardíamente el cambio cuando sienten que “se quedan fuera” de la nueva dinámica de trabajo.

## 6. Planificar pequeñas victorias

La implementación de un SIS es un proceso que no tiene fin ya que, una vez adoptado, su uso inicia un ciclo de mejora continua. La planificación y la evaluación en fases hace que se puedan mostrar resultados intermedios a la par que permiten corregir desvíos al plan original e introducir mejoras que no estaban planificadas.

Es muy importante compartir los logros que se van alcanzando con todos los actores de la organización. Al principio estos pueden ser de implementación (como cantidad de consultorios equipados, cantidad de profesionales capacitados, etc.); posteriormente, de producción (cantidad de turnos otorgados, consultas y diagnósticos registrados por servicio, etc.) y, más adelante, tras un tiempo suficiente de adopción, pueden ser de resultado (por ejemplo, población femenina con *screening* de cáncer de cuello uterino).

De la misma manera que es importante compartir los logros, es de vital importancia no utilizar estos datos como mecanismos de control del desempeño profesional y tener presente que los resultados observados vienen definidos por lo que se ha documentado y no necesariamente por lo que sucede en realidad; por ello es fundamental hacer las evaluaciones necesarias y tomar la información como una oportunidad para comprender las variables que impactan en la práctica profesional e introducir procesos de mejora, si son necesarios.



---

## 7. Consolidar los cambios

La clave para lograr consolidar los cambios es la participación de la mayor cantidad de usuarios posible durante todo el proceso de diseño, selección e implementación del sistema informático. Es muy frecuente caer en el error de conducir una encuesta de satisfacción al final de la implementación y sorprenderse por los resultados negativos del sistema implementado. La comunicación de la visión del plan y la información sobre todo el proceso favorecen la participación y que el personal se apropie del proyecto contribuyendo a la transformación cultural necesaria.

La participación es un sentimiento procedente de las personas, no solo el acto mecánico de ser llamados a intervenir en las discusiones<sup>16</sup>. Si se invita a los usuarios a participar deben ser tenidas en cuenta sus observaciones. Involucrar a los usuarios en la definición de las funcionalidades del sistema informático logra no solo un mejor producto, ya que el usuario conoce las reglas del negocio, sino que ahorra tiempo en la capacitación y mejora los tiempos de adopción. Un método cada vez más utilizado para el desarrollo o la modificación de funcionalidades en un sistema informático es la técnica del Diseño Centrado en el Usuario<sup>17</sup>.

**Los puntos clave a considerar en esta etapa son:**

- Todo el personal involucrado en la tarea a modificar debe participar en la evaluación de políticas, procedimientos y flujos de trabajo.
- El mismo personal debe ser el que implemente los cambios ya que ellos son los expertos en identificar qué es lo que no funciona actualmente y qué tecnología usar para conseguir el resultado deseado.
- Las soluciones innovadoras deben ser recompensadas y la mejora de la calidad debe ser tomada en cuenta para promover nuevos cambios.
- Los pacientes deben ser informados de los cambios introducidos y de las implicaciones de estos para que apoyen la transformación cultural.

---

## 8. Evaluar

La evaluación de la implementación de un cambio nos exige examinar de manera continua si se consiguen las metas previstas en el diseño del plan, tanto desde el punto de vista cuantitativo como desde el cualitativo. Para ello, es necesario comenzar a monitorear los indicadores definidos desde el comienzo de la implementación, analizar las causas que impiden el cumplimiento de las tareas y hacer un rediseño para alcanzar la situación deseada. Los indicadores cuantitativos pueden estar orientados a medir

---

<sup>16</sup> *How to Deal with Resistance to Change?* [Web page]. Recuperado de: <https://hbr.org/1969/01/how-to-deal-with-resistance-to-change>

<sup>17</sup> *What is User Centered Design?* | Interaction Design Foundation [Web page]. Recuperado de: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>



tiempos, costos, ahorros o la adopción de herramientas informáticas o de nuevos procesos. Las metas cualitativas buscan recabar información sobre la percepción de los usuarios acerca del cambio implementado y para ello acudimos a herramientas del tipo de encuestas escritas, entrevistas individuales o grupos focales. La información recabada en estas instancias es muy enriquecedora para conseguir el objetivo previsto e, incluso, para los cambios o las decisiones futuras, ya que, en esta fase, pueden aparecer contingencias nuevas que amenacen el éxito de la estrategia de cambio.

Algunas preguntas que pueden guiar la exploración cualitativa son:

- ¿Cuál es el grado de satisfacción de los usuarios respecto del cambio? ¿Y del resto de los actores de la organización?
- ¿Cuáles son las sugerencias o comentarios recibidos?
- ¿Cuál es el grado de adopción y uso de la nueva herramienta?

A modo de resumen podemos decir que la gestión de un cambio es un proceso dinámico e iterativo en el que la situación se diagnostica mientras sucede. Requiere evaluar la adecuación de la tecnología, el impacto del cambio en los procesos y en los actores involucrados, la identificación y la resolución de problemas emergentes. Debe ir seguida de una planificación que corrija o evite que los problemas vuelvan a suceder, con la finalidad de alcanzar los objetivos de la organización para la mayor satisfacción de todos los actores involucrados.

# Herramientas para gestionar el cambio

Hasta aquí hemos visto por qué es necesaria la gestión del cambio y las particularidades de los sistemas de salud y de los sistemas informáticos para convertirla en un componente tan importante. Además, hemos analizado algunos marcos teóricos que nos permiten diferenciar cómo se comportan los usuarios frente a la adopción de un cambio (Roger) y cuáles son las etapas emocionales que pueden atravesar las personas (Kubler Ross). Estas teorías nos permiten identificar el comportamiento positivo o negativo de un individuo frente a un cambio y de esta manera identificar qué tipo de herramientas utilizar. Por último, hemos visto que para minimizar estos sentimientos negativos frente a un cambio, éste se puede planificar utilizando los 8 pasos de Kotter.

**A continuación, presentamos una serie de herramientas que se pueden aplicar durante la gestión del cambio:**

- El **modelo de los 8 pasos de Kotter**, que ya analizamos anteriormente, es una herramienta para ser usada en los distintos niveles organizacionales y que permite considerar todo lo necesario para llevar adelante un cambio (ver su aplicación en Casos de la práctica diaria).
- La **gestión participativa** (ver ficha de gestión participativa) permite trabajar los problemas desde los actores involucrados a través de un proceso de auto-reflexión, priorizando los problemas y definiendo acciones para mejorarlos<sup>18</sup>.
- Las **herramientas de negociación** (ver ficha de negociación en la página 28) y **conversaciones difíciles** (ver metamodelos del lenguaje) son muy útiles para tener reuniones productivas orientadas

---

<sup>18</sup> Kushniruk, A. y Nøhr, C. *Participatory Design, User Involvement and Health IT Evaluation*, Stud Health Technol Inform 222 (2016), 139-151. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27198099>

## >> Gestión Participativa

a introducir cambios.

La herramienta de gestión participativa se utiliza para sistematizar y gestionar mejoras en los problemas detectados por los actores involucrados en un proceso. Esto implica un proceso largo y dinámico que involucra a grupos diversos e interdisciplinarios. Estos últimos deben identificar y consensuar problemáticas para trabajar en forma conjunta. Consta de cuatro fases: i) la definición del problema, ii) el análisis del problema: identificación y priorización de puntos críticos, iii) la mejora, y iv) la medición y el monitoreo.

Un **problema** es aquello que requiere una mejora. Esta fase debe justificar el problema, es decir, encontrar una respuesta a la pregunta “¿por qué esto es un problema?” y debe definir el impacto del mismo.

El **análisis** del problema implica detectar todos los posibles **puntos críticos** del problema. Cada punto crítico puede generar una acción de mejora. Puede elegirse alguno de los puntos críticos para trabajar en un ciclo de mejora teniendo en cuenta si la realización de la gestión es factible y que la misma dependa del equipo que gestiona.

La fase de **mejora** implica definir las acciones concretas que se llevarán a cabo para mejorar el problema y cuál es el plan para llevar adelante el cambio. Cada ciclo de gestión puede incluir una o varias **acciones concretas dirigidas a mejorar el problema**. No debe pensarse que una acción concreta va a solucionar el problema y por eso es importante entender la necesidad de formar un equipo que pueda, posteriormente, pensar otras acciones. El **plan de acción** es el detalle de cómo se va llevar a cabo la acción concreta, con un cronograma y sus responsables.

La fase de **medición o monitoreo** consiste en la identificación de los objetivos medibles y la elección de las medidas que permitan monitorear el cambio tras la implementación de la mejora. El inicio y fin de esta etapa debe estar claramente definido, así como los diferentes momentos en que se van a realizar las mediciones.

**El equipo de gestión del cambio puede utilizar una ficha de gestión participativa como herramienta para llevar adelante las fases de este proceso.**

Figura 5. Ficha de gestión participativa		Responde al eje
TEMA		
DEFINICIONES		ANÁLISIS
Problema:		Identificación y priorización de puntos críticos:
Por qué es un problema (Background)		
Meta	Equipo Departamento de Investigación	MEJORAS/PLAN DE ACCIÓN
Objetivo		
Indicador:		
MEDICIONES		

## >> Herramientas de negociación

Estar preparado para una negociación aumenta las oportunidades de éxito y evita que un desacuerdo de intereses y objetivos se transforme en un conflicto. Aprender a negociar requiere un entrenamiento. La siguiente guía aporta unos puntos de reflexión a tener en cuenta antes de iniciar una negociación.

Figura 6. Conversaciones difíciles	
Mi posición	Su posición
Mis intereses	Sus intereses
Mis percepciones y valores en juego	Sus percepciones y valores en juego
Opciones de mutuo beneficio	
Mi mejor alternativa de acuerdo negociado (M.A.A.N.)	Su mejor alternativa de acuerdo negociado (M.A.A.N.)
¿Qué resultado sería satisfactorio?	
¿Qué resultado sería aceptable?	

Las **posiciones** son la forma de presentar el conflicto a la otra parte, o sea, la versión de los hechos que cada uno defiende. Los **intereses**, en cambio, son los deseos, las preocupaciones y las necesidades que cada parte tiene dentro de esa negociación. Los intereses son los que definen el conflicto y sus posibles soluciones.

Con respecto a las **percepciones y valores en juego**, hacemos referencia al personal en relación con la situación. Tener en cuenta este aspecto en una negociación permite abordar mejor las emociones de ambas partes. Las **opciones de mutuo beneficio** son las diferentes alternativas que podrían satisfacer los intereses de todas las partes involucradas, los puntos donde convergen para encontrar una solución que resuelva ambas necesidades. Si se encuentran opciones que sean ventajosas para ambas partes, una parte de la negociación está saldada.

Cuando hablamos de **Mejor Alternativa a un Acuerdo Negociado** (M.A.A.N) hay que tener en cuenta que significa identificar y evaluar la mejor opción en el caso de no llegar a un acuerdo. En cuanto a los **resultados** de la negociación, es importante tener claro cuál sería un resultado satisfactorio y cuál sería un resultado aceptable.

## >> Conversaciones difíciles: metamodelos del lenguaje

En general, los conflictos se producen por la dificultad para escucharse, por malas interpretaciones derivadas de la falta de contexto o por asumir que el otro piensa igual que nosotros. A través de la programación neurolingüística (PNL) se detectaron patrones en el lenguaje, como la generalización, la eliminación u omisión y la distorsión. Todas las personas, cuando hablamos, usamos estos patrones que obstaculizan la comunicación. El “metamodelo” permite abordar estos patrones a través de *preguntas sistematizadas* para corregir distorsiones y completar información.

**A continuación, se describe la aplicación en cada caso:**

### Generalización:

Se produce cuando utilizamos unos pocos datos para representar la realidad en su globalidad. En general, en la oración el verbo aparece sin un sujeto claramente definido. Se suelen utilizar palabras como todo, siempre, nunca, algunos, alguien, algún, otro, otra, etc.

La pregunta del metamodelo estará dirigida a aclarar lo que aparece confuso. Por ejemplo:

- *“Hacen falta computadoras”*. Pregunta: *“¿En qué área le hacen falta computadoras?”*
- *“Nadie entiende el sistema nuevo”*. Pregunta: *“¿Quiénes no entienden el sistema nuevo?”*
- *“Las personas se están quejando por la lentitud del sistema”*. Pregunta: *“¿quiénes tienen dificultades con la velocidad del sistema?”*

### Eliminación u omisión:

Tiene lugar cuando en la comunicación se suprime información de la realidad, reduciendo el mundo a dimensiones más fáciles de manejar. Para hacer comparaciones hacen falta por lo menos dos elementos; sin embargo, en general, se omite uno de ellos. Se suelen utilizar palabras como: sé, hay que, tengo que, verbos incompletos. La pregunta del metamodelo debe estar dirigida a encontrar el término de la comparación que falta. Por ejemplo:

- *“Para qué voy a registrar en el registro electrónico, si total...”*  
Pregunta: *“¿Si total qué?”, “¿Por qué crees que no tiene sentido registrar?”, “¿Qué pasaría si lo hicieras?”*.
- *“Sé que esto será un fracaso”*. Pregunta: *“Un fracaso, ¿para quién? ¿En relación a qué?”, “¿Por qué lo crees así?”, “¿Qué lo haría exitoso?”*.

### Distorsión:

Se cambian los datos de la experiencia, se sustituyen unos datos por otros que pueden distorsionar el significado y que transforman los procesos dinámicos en algo estático. Generalmente son sustantivos abstractos que se refieren a acciones que se expresan con verbos. Por ejemplo: decisión por decidir, confianza por confiar, comunicación por comunicarse. La pregunta del metamodelo debe estar dirigida a la acción concreta (el verbo) que muestre cómo es para esa persona el decidir, el confiar o el comunicarse. Por ejemplo:

- *“Lo que pasa es que no le tengo confianza”*. Pregunta: *“¿Qué es lo que le haría a usted confiar en el sistema?”*.
- *“Esto es una confusión total”*. Pregunta: *“¿Qué es lo que te confunde?”, “¿Qué cosas te permitirían aclarar la situación?”*.

# Casos de la práctica diaria

A continuación, se presenta una serie de casos reales basados en la experiencia de los autores con el propósito de ilustrar la resistencia al cambio y las posibles soluciones.

## >> Cultura organizacional

### Caso 1

Los integrantes del directorio de un hospital cuyos procesos se registraban únicamente en papel deciden comprar un sistema informático y comenzar cuanto antes con su implementación. Envían una comunicación por correo electrónico a todos los referentes de las diferentes áreas dando aviso de la fecha definida en la que la empresa comenzará la implementación del sistema y los nuevos procesos. La jefa del área administrativa, donde se llevan a cabo los procesos de identificación de pacientes, se establecen los turnos, se detecta la obra social, etc. comienza a quejarse de que su personal es muy mayor para usar una computadora y que no van a poder adaptarse. Por otro lado, los médicos se resisten porque tienen que pasar sus horarios de atención al sistema de agendas electrónicas y creen que esta informatización es una excusa de la dirección para controlar sus horarios de entrada y salida del hospital. Además, los administrativos que trabajan en el sector donde se clasifican y guardan las historias clínicas en papel creen que se van a quedar sin trabajo cuando todo el hospital esté informatizado, al igual que el operador que codifica las enfermedades para permitir la agrupación y la generación de las estadísticas hospitalarias.

En este ejemplo el hospital entero está revolucionado, los trabajadores se reúnen en asamblea y acuerdan cesar las actividades si el directorio no frena la implementación.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- **Elaborar un plan de comunicación integral** para transmitir el sentido de urgencia podría haber contribuido a minimizar los sentimientos negativos de las personas de la organización.
- La **comunicación adaptada a cada grupo de personas** (los administrativos, médicos y trabajadores del área de estadística)

hubiera resultado beneficiosa, ya que cada uno tenía diferentes preocupaciones.

- Intentar un **consenso antes de tomar las decisiones** es recomendable, por ejemplo, creando mesas de trabajo en las que los mismos usuarios formen parte de la planificación. Esto hubiera permitido conocer las expectativas y facilitar la implementación de los sistemas a medida que los profesionales fueran viendo los beneficios y fueran adquiriendo confianza tanto con el sistema como con el equipo de implementación.

## >> Burocracia profesional

### Caso 2

Un juicio por mala *praxis* deja en situación financiera desfavorable a una institución de salud. El dueño, tratando de salvar la clínica, intenta controlar los costos implementando un sistema electrónico de ayuda a la toma de decisiones clínicas. El sistema fuerza a los médicos a recetar los medicamentos menos costosos para un problema de salud seleccionado. Esta implementación enoja a los profesionales quienes optan por no utilizar el sistema y por prescribir todas las recetas en papel aduciendo, además, que la receta digital no es legalmente válida.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- **Transmitir el sentido de urgencia** y hacer partícipes a los médicos de la decisión hubiera mitigado el problema, ya que los profesionales se hubieran visto obligados a reflexionar acerca de la posibilidad de un desenlace más crítico, como perder el empleo si no se lograra sacar a la clínica de la crisis financiera.
- Entre todos podrían haber elaborado **guías de práctica clínica y algoritmos** que hicieran más costo-efectiva la utilización de los medicamentos, sin descuidar la salud de la población a su cargo.
- **No se puede desconocer el marco jurídico** y si este no acompaña es aún más necesaria la participación de los usuarios antes de iniciar la implementación. De lo contrario, la resistencia (que es un sentimiento) se convierte en una barrera que puede obstaculizar definitivamente la implementación.

### Caso 3

Un hospital implementa un EHR que no contempla la posibilidad de registrar de manera estructurada ciertos datos fundamentales para la investigación que realizan determinados especialistas dentro de la institución, obligando a estos profesionales a llevar un doble registro. Un prestigioso profesional de la salud, líder de opinión, comunica a las autoridades que hasta que el EHR no incorpore todas las funcionalidades necesarias para su práctica profesional, seguirá utilizando su registro habitual en papel.



Esto hace que otros servicios médicos adopten la misma actitud y mantengan un registro de información paralelo.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- **Comprender las necesidades** de los distintos grupos de profesionales antes de elegir la herramienta a implementar.
- **Conformar mesas de trabajo** en las que se invite a los profesionales a colaborar en el diseño o en la evaluación de la herramienta informática.
- **Identificar a los actores claves** del sistema de salud que puedan convertirse en promotores o detractores de la implementación, según adopten o no el cambio

#### Caso 4

Un Secretario de salud de una ciudad desea integrar los centros de salud del primer nivel de atención con los hospitales de cabecera, a través de la implementación de un único EHR, con el objetivo de vencer la fragmentación habitual que genera que cada profesional posea sus propios registros y procesos en papel. Comienza paulatinamente con los cambios, hace una gran inversión en cableado de red y en servidores y comienza a instalar computadoras en los consultorios. Cuando va a comenzar con el proceso de planificar la implementación del EHR se produce un cambio de gobierno y el Secretario de salud es reemplazado por otro. Este giro determina que, finalmente, sólo se implemente un sistema independiente para mejorar la facturación de las prestaciones, dando lugar a una pérdida en el valor agregado que el Secretario anterior planteaba con la implementación del EHR.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- **Compartir con los profesionales** los beneficios de implementar un EHR hubiera colaborado en que ellos mismos defendieran el valor del proyecto y adoptaran rápidamente la herramienta dificultando volver atrás su aplicación.
- Se podrían haber mostrado datos de **mejoras en la gestión de salud de la población** (pequeñas victorias), por ejemplo, se podría haber motivado a los profesionales del primer nivel prometiendo acceso a la información de los episodios hospitalarios o a los médicos de los hospitales facilitando el alta de un paciente con la posibilidad de reserva de un turno para seguimiento ambulatorio.
- **Si desde el inicio los profesionales hubieran colaborado** en el diseño de estos sistemas y en el posible plan de implementación, el cambio de Secretario no habría sido motivo suficiente para frenar el proyecto y desestimar tales beneficios.

## >> Flujo de trabajo

### Caso 5

En una jurisdicción existe una ley que determina la implementación de un *software* diseñado a nivel nacional, para el registro de las vacunas que se aplican en los centros de vacunación del sistema de salud. El registro en este sistema permite llevar un conteo del inventario de vacunas para cada centro de salud de la red y determinar el porcentaje de cobertura de vacunas en la población a cargo. Este sistema es utilizado desde hace tiempo por el personal de enfermería. En esta misma jurisdicción se planifica la implementación de un EHR sin tener en cuenta que el registro de vacunas no se integra con el sistema que viene utilizando el personal de enfermería. Este hecho determina que las enfermeras no utilicen el EHR para registrar las vacunas aplicadas porque deberían hacer doble trabajo, dando lugar a una fragmentación de la información sanitaria.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- **Hacer partícipe al personal de enfermería** en el diseño del módulo de vacunas del EHR y explicar los beneficios del registro electrónico. Una ventaja es evitar posibles pérdidas de los registros en papel que hacen que, en muchos casos, haya que volver a aplicar las vacunas, lo que genera costos en el sistema de salud y efectos adversos en la población (sentido de urgencia).
- Prever la **necesidad de integración** de ambos sistemas, elaborar un cronograma y comunicarlo.
- **Capacitar bien a las enfermeras** en el correcto uso del sistema y, si es necesario, capacitar al personal en competencias digitales.

### Caso 6

En la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital se implementa un sistema de prescripción electrónica donde el médico introduce la orden del medicamento en el sistema, la farmacia recibe la orden en su propio sistema y prepara la medicación, luego la enfermera administra la medicación al paciente y registra el hecho. Los únicos con acceso al sistema de prescripción son los médicos. En el proceso previo en papel, las enfermeras con vasta experiencia y conocimiento en cuidados intensivos eran las que muchas veces hacían la prescripción y cuando el médico hacía el recorrido de sala, firmaba todas las recetas. La implementación del sistema de prescripción alteró este sistema de trabajo<sup>19</sup>.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- Un profesional de la salud formado en sistemas de información habría incorporado a las enfermeras en el ciclo de

<sup>19</sup> Cheng, C. H., Goldstein, M. K., Geller, E., y Levitt, R. E. (n.d.). *The effects of CPOE on ICU workflow: an observational study*. Recuperado de: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1480350/pdf/amia2003\\_0150.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1480350/pdf/amia2003_0150.pdf)

la medicación para no alterar el modo de trabajo diario y no generar malestar en el equipo de profesionales.

## >> Gobernanza

### Caso 7

En una ciudad, el Secretario de Salud impulsa el proceso de implementación de un EHR única para todos los establecimientos del sistema público. Cada establecimiento trabaja en el rediseño de sus procesos. Uno de ellos es la correcta identificación y acreditación de identidad de los pacientes como paso fundamental para la apertura del EHR. Frente a este escenario, en algunos establecimientos la dirección médica reúne a médicos y administrativos para explicarles la importancia de dicho proceso y los involucra en la implementación. El EHR es adoptada de manera creciente por todos los servicios. En otros establecimientos, la dirección médica ignora al Secretario y no se involucra en el nuevo proceso. Algunos servicios deseosos de usar el EHR logran que el personal administrativo adopte el cambio de proceso, mientras otros servicios donde se carece de poder sobre la estructura administrativa quedan fuera de la posibilidad de adopción. Este es un claro ejemplo de falta de gobernanza a nivel de la Dirección.

#### Aspectos a tener en cuenta:

- Cuando en una institución de salud no hay suficiente gobernanza en los mandos altos, los equipos de implementación y gestión del cambio deben realizar **mayores esfuerzos para negociar con las bases** y lograr convencer a la mayor cantidad de personas posible.
- Poner en práctica las **herramientas de negociación** con diferentes actores será condición indispensable para avanzar en la implementación de un cambio de procesos.

# Conclusión

El desarrollo de los sistemas de información en el ámbito sanitario, especialmente en América Latina el Caribe, pasa por comenzar a evaluar las implementaciones empleando un modelo científicamente válido que permita comprender cuáles son los factores de éxito y de fracaso, así como los impactos en proyectos informáticos complejos. La ausencia de esfuerzos de gestión de cambio en la implementación de estrategias digitales no se produce por la falta de herramientas o de conocimientos sobre cómo llevarla a cabo, sino por una asimetría en la importancia que se da al factor cultural en comparación con la compra de *software* o de *hardware*.

Existen numerosos ejemplos de soluciones para problemas de *hardware* y de *software* en la literatura internacional pero los problemas de “*peopleware*”, es decir, de las personas que forman parte del proceso de cambio, están muy condicionados por el contexto local y por la cultura. Para llevar a cabo una transformación cultural de este tipo, no hay que convencer, sino entender qué está sucediendo en la organización, comprender la cultura y aceptarla: éste es el puntapié inicial para la gestión del cambio.

Implementar un EHR no es sinónimo de automatizar procesos existentes en papel. No se trata simplemente de aplicar piezas de *software* sino instrumentos de transformación cultural que modifican la manera de acceder a la información y de gestionar el nuevo conocimiento. En otras palabras, no se trata de “computarizar” el papel, sino de transformar la cultura organizacional en procesos integrados que modifiquen verdaderamente la práctica profesional, brindando nuevos conocimientos y sentido al cuidado de la salud de las personas.

# Bibliografía

- Alassia L, Palermo C, Recondo F, Giussi M, Stieben A, Baum A, González Bernaldo de Quirós, F. *Managing the user needs during the EHR implementation in Buenos Aires city. The help desk role.* Stud Health Technol Inform. 2017; 245:835-837. PMID: 29295216. DOI:10.3233/978-1-61499-830-3-835. Recuperado de: <http://ebooks.iospress.nl/volumearticle/48269>
- Anthopoulos, L., Reddick, C., Giannakidou, I., Mavridis N. *Why e-government projects fail? An analysis of Healthcare.gov website.* (2014). United States. Elsevier. GOVIN-01106; N° of pages: 13; 4C.
- Baum, A., Figar, S., Serverino, J., Assale, D., Schachner, B., Otero, P., González Bernaldo de Quirós, F. (2004). *Assessing the impact of change in the organization of a technical support system for a health information systems (HIS).* Stud Health Technol Inform, 107(Pt 2), 1367-1370. Recuperado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15361038>
- Begun, James & Zimmerman, Brenda & Dooley, Kevin. (2003). Health care organizations as complex adaptive systems. *Advances Health Care Organization Theory.* 253. 253-288.
- Bonomi, Sabrina. 2016. "The Electronic Health Record: A Comparison of Some European Countries." In *Information and Communication Technologies in Organizations and Society*, 33-50. Springer International Publishing.
- Cresswell, K., Robertson, A. y Sheikh, A.. (2012). *Lessons learned from England's national electronic health record implementation: Implications for the international community. IHI'12 - Proceedings of the 2nd ACM SIGHIT International Health Informatics Symposium.* 10.1145/2110363.2110441.
- Cheng, C. H., Goldstein, M. K., Geller, E., y Levitt, R. E. (n.d.). *The effects of CPOE on ICU workflow: an observational study.* Recuperado de [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1480350/pdf/amia2003\\_0150.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1480350/pdf/amia2003_0150.pdf)

- 

 Goldfinch, S. (2007). *Pessimism, computer failure, and information systems development in the public sector*. *Public Administration Review*, 67(5), 917-929.
  
- 

 Heeks, R. (2001). *Building e-governance for development: A framework for national and donor action*. iGovernment Working Paper Series, Paper no. 12.
  
- 

 Hersh, W. (2006). *Who are the informaticians? What we know and should know*. *J Am Med Inform Assoc* [Internet]. American Medical Informatics Association. 13(2):166-70. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16357354>
  
- 

 Hidding, G.J., & Nicholas, J. (2009). Reducing IT project management failures: A research proposal. In *Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences-2009*, (pp. 1-10). IEEE Press.
  
- 

 Interaction Design Foundation. What is User Centered Design [webpage]. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>.
  
- 

 Kotter, J. P. HYPERLINK "<http://www.hbs.edu/faculty/product/137>" *Leading Change*. Boston: Harvard Business School Press, 1996.
  
- 

 Kübler-Ross, E. (1969) *On death and dying*. The Macmillan Company.
  
- 


 Kushniruk, A. y Nøhr, C. *Participatory Design, User Involvement and Health IT Evaluation*, *Stud Health Technol Inform* 222 (2016), 139-151. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27198099>
  
- 

 Lawrence, P.R. How to Deal With Resistance to Change? [webpage]. <https://hbr.org/1969/01/how-to-deal-with-resistance-to-change>
  
- 

 Lewin´s Force Field Analysis Model. Recuperado de: <https://www.change-management-coach.com/force-field-analysis.html>
  
- 

 Ley Nro 5669, de Historia Clínica Electrónica. Sancionada en octubre 2016 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. Disponible en: <http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley5669.html>
  
- 

 Mantas J, Ammenwerth E, Demiris G, Hasman A, Haux R, Hersh W, Hovenga E, Lun KC, Marin H, Martin-Sanchez F, Wright G. *Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics*. *Methods Inf Med*. 2010 Jan 17; 49(02):105-20. Recuperado de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20054502>

- 
- Margolis A, Vero A, Bessonart L, Barbiel A, Ferla M. **Health information systems training for a countrywide implementation in Uruguay**. Yearb Med Inform. 2009;153-7. PubMed PMID: 19855889.
  - Neto, I., Kenny, C., Janakiram, S., y Watt, C. (2005). *Look before you leap: The bumpy road to e-development*. En Robert Shware (Ed.), *E-Development: From Excitement to Effectiveness*. Washington, DC: World Bank.
  - Quirós, F., Baum, A., y Lira, A. (2019). *Active Participation and Engagement of Residents in Clinical Informatics*. *Applied Clinical Informatics*, 10(01), 038-039. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676970>
  - *Paul R Lawrence. How to Deal With Resistance to Change?* [página web]. Recuperado de: <https://hbr.org/1969/01/how-to-deal-with-resistance-to-change>
  - Rogers EM. *Diffusion of innovations*. 5. New York: Free Press; 2003.
  - Scott, Cynthia D.; Jaffe, Dennis T. (1988). *Survive and Thrive in Times of Change*. *Training & Development Journal*. 42(8).



