



Digital Health Technology Vision 2020

¿Qué hacen los líderes para
potenciar el valor digital ante
la COVID-19?

Noviembre 2020



La pandemia global ha motivado un gran impulso innovador en empresas, gobiernos, universidades y personas. Hay robots que están desinfectando ciudades, cocinando para hospitales, y repartiendo paquetes. Se están empleando dispositivos inteligentes para monitorizar la salud de los pacientes y adquirir datos sanitarios relevantes. La colaboración entre humanos e IA se está convirtiendo en una herramienta fundamental con la que los científicos pueden estudiar el virus. Pero ante la urgencia por acelerar la innovación, es fundamental que las organizaciones piensen a largo plazo.

La tecnología digital ya era muy importante para las personas, pero durante la pandemia se convirtió en un auténtico salvavidas. Era necesaria para recibir atención médica, para acceder a información sobre el virus, para comunicarse con los seres queridos e incluso para mantenernos entretenidos durante el confinamiento y reducir la sensación de aislamiento. La COVID-19 no ha ralentizado la innovación en tecnología digital, sino que la está amplificando hasta niveles históricos.

85%

de los ejecutivos de sanidad admiten que la tecnología es ya una parte imposible de desligar de la experiencia humana.

Introducción

En nuestro informe Digital Health Technology Vision 2020 estudiamos la evolución de los valores humanos, que se alejan cada vez más de los modelos tecnológicos de la era digital. Por muy útil que les pueda resultar la tecnología, a las personas les preocupa cómo se usa y para qué, por lo que ya empiezan a exigir cambios. Pensemos por ejemplo en la protección de datos, un tema que cada vez nos preocupa más. El debate se complica ahora por la necesidad de obtener datos de salud y ubicación para hacer un seguimiento de la propagación del virus.

Ahora que el mundo vuelve a abrirse tratando de recuperar la normalidad y la estabilidad, y volviendo su mirada más que nunca hacia la salud en busca de respuestas. Las organizaciones—sobre todo las que son líderes en tecnología—tienen que impulsar programas que ayuden a las personas a sentirse más seguras cuando usan herramientas tecnológicas. En estos momentos de cambio es cuando pagadores y proveedores médicos pueden actuar para recuperar la confianza de los consumidores.

Las organizaciones que diseñen servicios que ofrezcan transparencia, capacidad de elección, y más control podrán diferenciarse y—poco a poco—empezarán a ganarse de nuevo la confianza de los consumidores.

El informe Digital Health Technology Vision de Accenture para este año destaca cinco tendencias identificadas antes de que hicieran su aparición la pandemia y la crisis global. Estas tendencias marcan el futuro a corto plazo de las organizaciones sanitarias: el yo en la experiencia, la IA y yo, el dilema de las cosas inteligentes, robots en el horizonte, y ADN de innovación.

Estas tendencias ponen de manifiesto que, para impulsar el futuro de la sanidad a través de la innovación, es preciso que los nuevos modelos de negocio y atención estén basados en la colaboración. Ante el aumento del impacto de la tecnología en todos los ámbitos de la sociedad, el éxito será para las organizaciones que usen nuevos modelos para invitar a las personas (pacientes, empleados, asociados o el público en general) a crear con ellas un nuevo camino hacia el futuro.

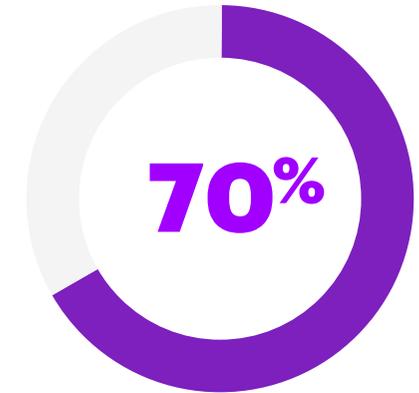
El informe Digital Health Technology Vision de Accenture cubre un trienio de tendencias tecnológicas. Es importante comprender que las tendencias de cada año se enmarcan en un conjunto mayor. Su evolución en el tiempo permite entrever cómo puede ser la situación en el futuro.



KAVEH SAFAVI
Senior Managing Director
Accenture Health

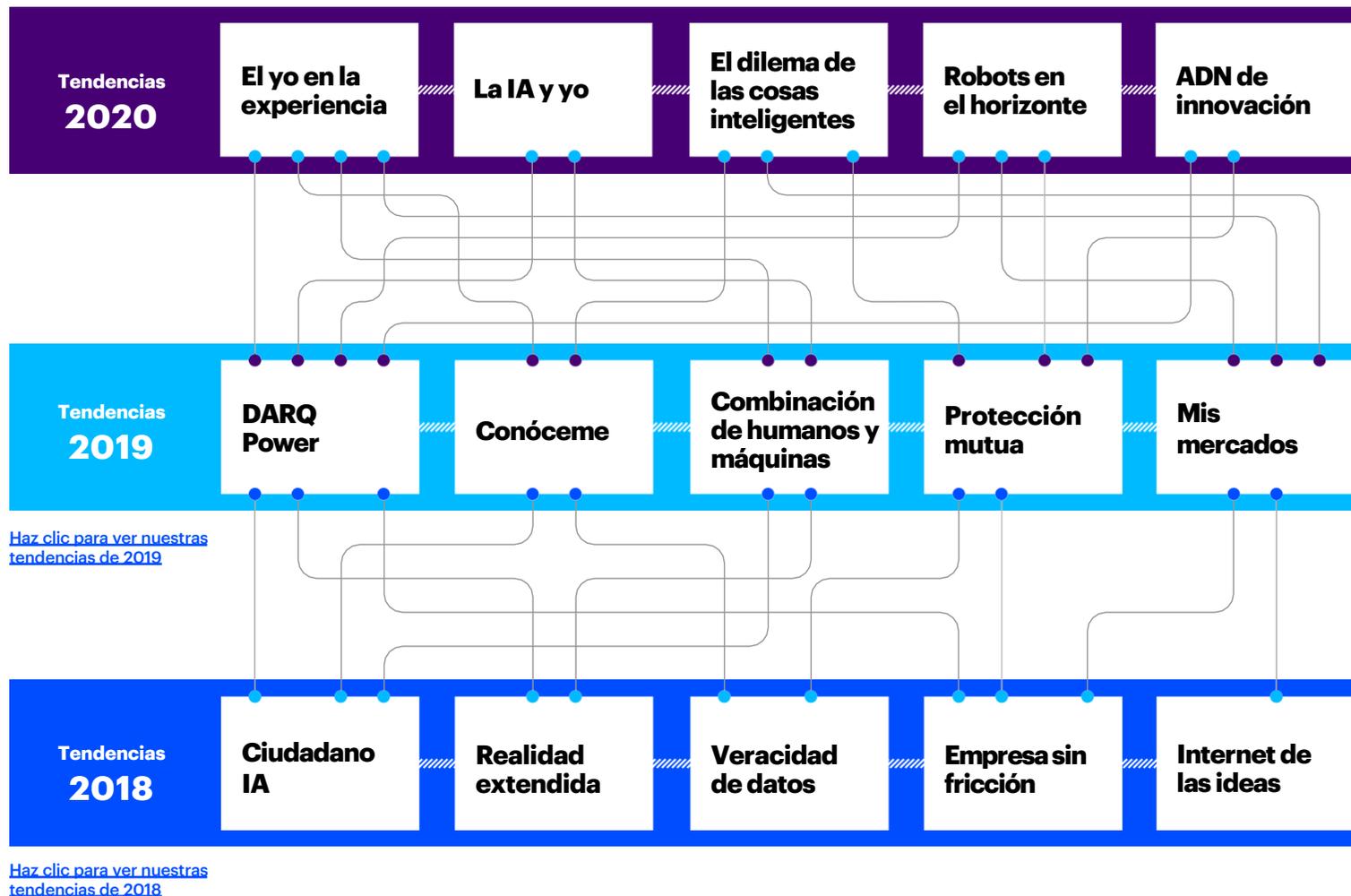


BRIAN KALIS
Managing Director
Accenture Health



de los consumidores de todo el mundo cree que la tecnología será más o bastante más importante en su vida durante los próximos tres años.

Visión global de las tendencias tecnológicas en sanidad digital durante los últimos años



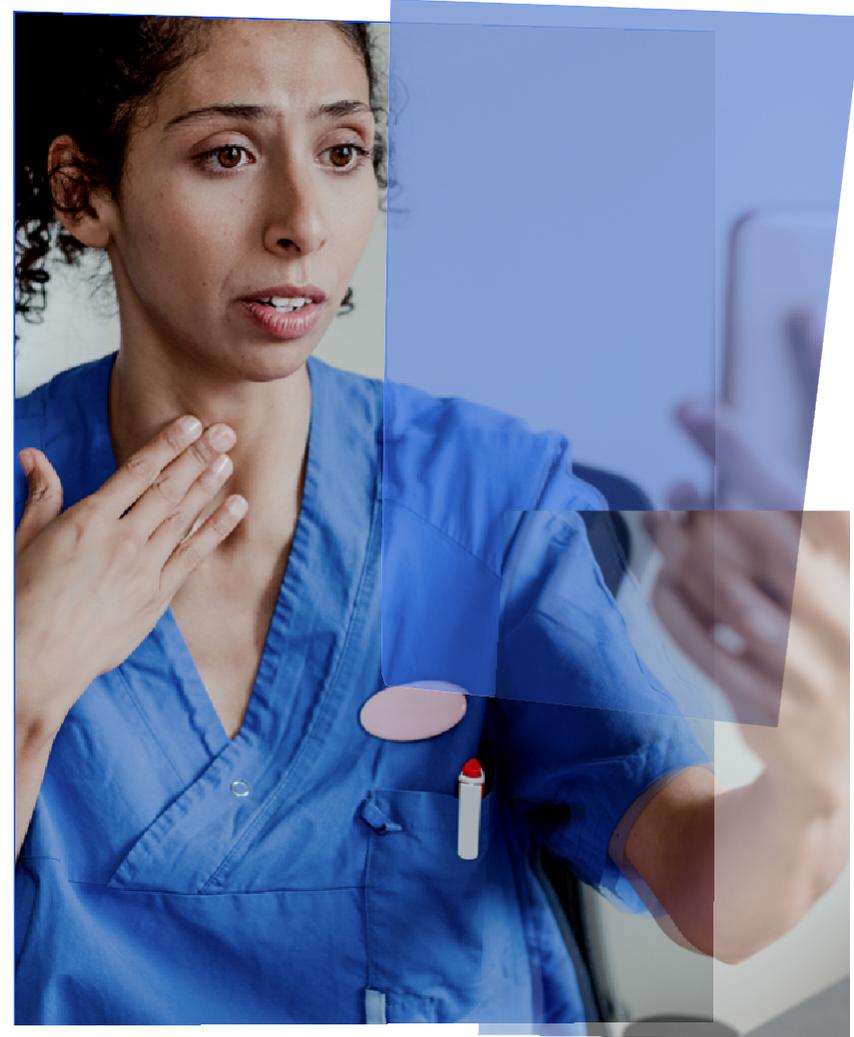
El yo en la experiencia

Ayudar a las personas a elegir su propio modelo sanitario

Las personas esperan cada vez más de sus experiencias digitales. Quieren sentirse importantes, como si la organización sanitaria trabajara especialmente para ellas. Los días de los servicios masivos y la personalización estándar han pasado a la historia.

Las organizaciones sanitarias líderes se están convirtiendo en socios que colaboran para crear—y no solo ofrecer—experiencias que ayuden a los asegurados y pacientes a sentirse importantes y bien informados. Trabajan con los propios consumidores en la creación de nuevas experiencias digitales.

Los seres humanos siguen queriendo disfrutar las numerosas ventajas de la personalización, pero se muestran escépticos ante la falta de transparencia de los métodos empleados por las organizaciones. Quieren tener más control sobre sus datos y sobre la propia experiencia. El crecimiento de la tecnología 5G y la realidad aumentada incrementa la presión para que los líderes satisfagan esta demanda.



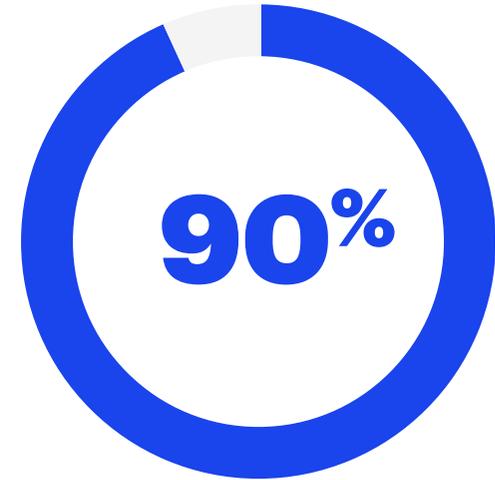
Opciones multiplicadas

LA COVID-19 ha obligado a que las personas se relacionen a distancia, lo que ha llevado al auge de la telemedicina y otras opciones de tratamiento. Los proveedores de telemedicina han visto como el volumen de consultas virtuales se multiplicaba por 15 – 20 durante la pandemia¹. Según nuestras estimaciones, una de cada tres consultas se realizará de manera virtual en el futuro².

Médicos y pacientes están empezando a acostumbrarse a la idea de relacionarse a través del vídeo y otros sistemas digitales. Las personas se muestran cada vez más proclives a usar tecnología para resolver problemas de otro modo. Esta disposición a explorar alternativas demuestra que los consumidores están abiertos a nuevas opciones de servicio, que se consolidarán a medida que se vayan familiarizando con la tecnología.

Para adaptarse, las compañías de seguros de salud y proveedores sanitarios tienen que rediseñar experiencias digitales con nuevos modelos que den más importancia a lo personal y ofrezcan más oportunidades de actuar.

Los consumidores quieren controlar parte del proceso para sentirse cómodos con la forma en que se usa su información. Las organizaciones sanitarias pueden ayudar a convertir a los consumidores pasivos en participantes activos, transformando experiencias unidireccionales en verdaderas colaboraciones. Eso les permitirá diferenciarse en un mercado en el que lo virtual es cada vez más común.



de los ejecutivos de sanidad cree que para competir en un mundo posdigital, las organizaciones necesitan mantener una relación de colaboración con sus clientes.

Conectar la sanidad a través de datos

Nunca hemos tenido acceso a tantos datos. Una persona puede usar su Apple Watch para ver su ritmo cardíaco y su FitBit para conocer sus niveles de saturación de oxígeno. Hay datos útiles por todas partes, pero la industria sanitaria está perdiendo la oportunidad de ofrecer una experiencia realmente integrada que combine todos esos datos.

Unir los puntos que nos muestran los datos permitirá a las organizaciones sanitarias predecir lo que va a necesitar un paciente, del mismo modo que una línea aérea utiliza datos para predecir la comida y el asiento que elegirá un viajero. Las personas quieren experiencias de este tipo. Los pacientes—sobre todo los que sufren varias enfermedades—quieren herramientas como apps que les guíen durante el tratamiento.

70%

de los consumidores de sanidad se muestra “preocupado por la privacidad de mis datos y por el seguimiento comercial asociado con mis actividades online, mis hábitos, mi ubicación, y mis intereses”.

Transparencia para generar confianza

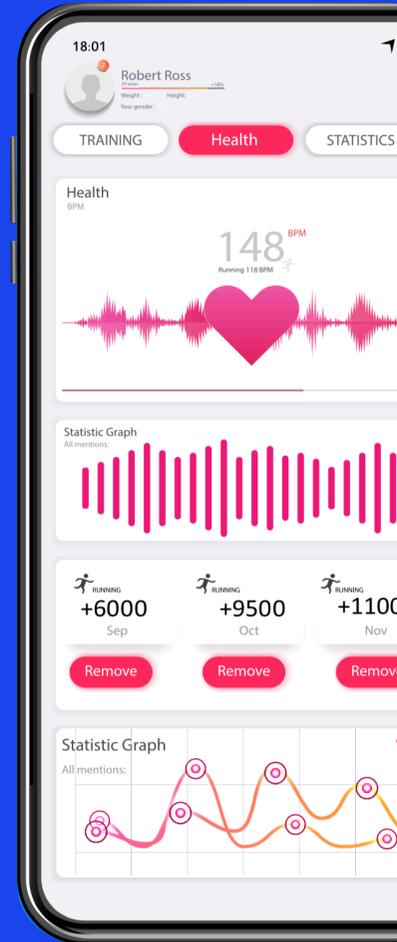
Los pagadores y proveedores de sanidad están personalizando las experiencias digitales, pero todavía no ofrecen el nivel de transparencia que exigen sus clientes. Las organizaciones sanitarias tienen que dar a las personas la oportunidad de determinar si quieren elegir su propia experiencia o no. Y cuando la eligen, ¿cómo se utilizará esa información durante y después de la experiencia?

Será fundamental adoptar una mentalidad de protección de datos y convertirla en opciones de uso. Por ejemplo, se podría crear un perfil detallado y una página de preferencias en la que los usuarios puedan seleccionar si aceptan compartir sus datos o no, y decidir el grado de personalización que desean. Las organizaciones pueden ganarse la confianza de sus usuarios con una mayor transparencia sobre la obtención de datos.

[Bind](#) ofrece seguros médicos que permiten a los usuarios comprender mejor los costes generales no solo de un proveedor, sino de toda una serie de servicios. Pueden crear un modelo de costes y ofrecer un “coste total personalizado” que lo incluya todo, desde las tasas de hospital hasta las pruebas de laboratorio. De este modo, los pacientes saben exactamente lo que están pagando cuando eligen un proveedor o servicio.

Datos compartidos en beneficio de todos

[MIDATA](#), una cooperativa sin ánimo de lucro que actúa como administrador para la obtención de datos, ayuda a garantizar que los ciudadanos tengan control sobre sus datos personales. Los socios que tienen una cuenta pueden permitir el acceso a sus datos personales para contribuir a investigaciones médicas y estudios clínicos. Los usuarios eligen los datos que desean compartir. Los socios son informados y pueden participar en procesos de toma de decisiones, así como retirar sus datos personales en cualquier momento. Todos los datos están cifrados y el usuario es el único que puede acceder a ellos.



¿Qué pueden hacer ahora los líderes en sanidad?



Personalizar experiencias

Las empresas líderes en la sanidad y otras industrias ofrecen experiencias digitales inmersivas y significativas para conectar con sus clientes. Sin embargo, el aumento en la demanda de experiencias personalizadas hace que las personas se muestren cada vez más recelosas ante los métodos empleados para ofrecer esas experiencias. Las organizaciones sanitarias tienen que convertirse en auténticos socios de los pacientes y adoptar experiencias cooperativas.



Dar más representación a los consumidores

Ante la demanda de los consumidores que exigen más control sobre sus experiencias digitales, los líderes en tecnologías de sanidad deben encontrar la forma de dar más representación a sus asegurados y pacientes para que participen en la creación de sus experiencias. Las que lo consigan se diferenciarán de las demás, atraerán a los consumidores y se ganarán su fidelidad.



Preparar el éxito futuro

Las nuevas tecnologías como el 5G tienen la capacidad de convertir la personalización de experiencias en algo habitual, pero eso no será posible si los usuarios siguen sintiéndose al margen. Los líderes en sanidad que exploren nuevas formas de dar más representación a los clientes estarán poniendo los cimientos para el éxito a largo plazo.

La IA y yo

Reimaginar la sanidad a través de la colaboración entre humanos e IA

A lo largo de los tres últimos años hemos hecho un seguimiento de la creciente importancia de la inteligencia artificial (IA) como una tecnología fundamental que cambiará la sanidad para siempre.

La tendencia de “La IA y yo” de este año estudia la manera en que las organizaciones líderes están fomentando la colaboración entre humanos e IA en la primera línea de atención. Las organizaciones sanitarias han incorporado IA y otras herramientas tecnológicas a sus flujos de trabajo, centrándose sobre todo en la automatización y la ejecución.

No hay más que pensar en el uso de IA para crear chatbots que ayudan a los proveedores sanitarios en el triaje de pacientes o hacen posible la rápida reconfiguración de cadenas de suministro afectadas por la COVID-19³. La IA ha contribuido a liberar a los médicos de tareas rutinarias. Por ejemplo, hay asistentes digitales que se encargan de asistir en la documentación de la historia clínica

electrónica para que los médicos puedan dedicar más tiempo a los pacientes. Pero la IA puede hacer mucho más que agilizar y abaratar la gestión de una organización: puede ser un agente de cambio, transformando no solo cómo funciona una organización sino también qué es lo que hace.

La IA ofrece una ventaja única con la que muchas start-ups han conseguido superar a grandes empresas con décadas de presencia en el mercado: es una tecnología que no aborda un problema a partir de la experiencia o los prejuicios humanos. Todavía no se sabe qué es lo que no puede hacer. Es una hoja en blanco en la que diseñar el futuro de la sanidad.



de las organizaciones sanitarias cuenta con principios de diseño inclusivo o centrado en las personas para facilitar la colaboración entre personas y máquinas.

Diseñar para AI

En esta nueva era en la que la separación física es una obligación, y no una preferencia, la IA pueda ayudar a atender a las personas en sus domicilios. Smartphones equipados con sensores pueden vigilar distintos problemas de salud, incluidos los respiratorios. Es posible usar algoritmos para identificar y clasificar la gravedad de una tos o detectar irregularidades respiratorias para que los proveedores asistenciales puedan intervenir, sin importar dónde se encuentre la persona cuando enferma⁴.

La colaboración entre los humanos y la IA está demostrando ser importante en la carrera por encontrar una vacuna contra la COVID-19. Insilico Medicine, una empresa de biotecnología con sede en Hong Kong, utiliza su plataforma de IA para acelerar el desarrollo de una medicina que pueda tratar la COVID-19, empleando aprendizaje automático para facilitar el proceso de descubrimiento de fármacos⁵.

Compañías de seguros de salud y proveedores asistenciales pueden a partir de cualquier modelo o proceso sanitario preguntarse: “¿qué quiero conseguir y cómo puedo usar la IA para hacerlo mejor o más fácil?” Las oportunidades abundan en el área administrativa, donde las máquinas pueden minimizar la pesada carga de trabajo.

Buen ejemplo de ello es Cogito, una solución de IA que analiza señales de voz en conversaciones telefónicas para que los agentes del contact center puedan mostrarse más comprensivos. La inteligencia emocional en tiempo real podría ser muy útil para agentes de atención al cliente de hospitales o para servicios de atención al pacientes.



Habilidades para una plantilla que combine personas y máquinas

Para aprovechar las ventajas que ofrece la IA, las organizaciones sanitarias necesitarán personas capaces de orientar, dirigir y refinar la tecnología. Accenture estudió las posibilidades de entrenar una IA de codificación médica para ver si los conocimientos de los humanos podrían mejorar la capacidad del sistema para identificar vínculos. Con ese objetivo, definimos un proceso para que los codificadores médicos entrenaran la IA. La experiencia fue como poner el sistema en la primera fila de la clase, lo que le permitió aprender mejor y convertirse en una herramienta más útil. Los codificadores aprendieron a pensar como investigadores de datos y la IA aprendió a pensar como un codificador. La conclusión del estudio fue

69%

de las organizaciones sanitarias está en fase de pruebas o adopción de la IA.

que la colaboración entre humanos y máquinas, unida al uso de IA en el proceso y el bucle de realimentación, ofrece resultados más fiables y explicables⁶.

Este es solo un ejemplo de otra posible forma de realizar y compartir el trabajo. Si las máquinas se ocupan de las tareas sencillas, las personas pueden trabajar a un nivel cognitivo más elevado, pero no a todas horas. Las organizaciones sanitarias tienen que estudiar las nuevas habilidades necesarias para permitir una relación fluida entre humanos y máquinas, así como los modelos de plantilla que hagan posibles estas nuevas formas de colaboración.

Triaje sin contacto

Partners HealthCare utilizó la IA para crear COVID-19 Screener, un sistema que evalúa la necesidad de realizar una prueba de COVID-19 a los pacientes. Una sencilla interfaz de chat plantea una serie de preguntas que facilitan el triaje. El sistema puede filtrar con rapidez un gran número de pacientes para aligerar la carga de trabajo de la organización y reducir el número de pacientes que acuden en persona a un centro para ser evaluados⁷.



¿Qué pueden hacer ahora los líderes en sanidad?



Colaborar, no solo automatizar

Los directivos en sanidad solo están aprovechando una mínima parte del potencial de la IA—y de sus empleados. Si encuentran aplicaciones con un mayor grado de colaboración y adquieren las capacidades necesarias para que la IA pueda trabajar con las personas, podrán multiplicar lo mejor de ambas.



El contexto importa

Personas y máquinas tienen que comprenderse mejor para que la colaboración sea eficaz. Los avances en procesamiento de lenguajes naturales (PLN) y visión por ordenador pueden ayudar a las máquinas a comprender a las personas y su entorno. Dar prioridad a la IA explicable ayudará a los líderes de TI en sanidad a lograr que las personas entiendan la IA.



Reinventarlo todo

Los proveedores asistenciales y compañías de seguros de salud que faciliten la colaboración entre personas y máquinas podrán reinventar su organización en todos los aspectos—desde la atención que dan a los pacientes hasta la forma en que contratan y forman a sus empleados. Los verdaderos pioneros emplearán estas capacidades para reinventar la atención sanitaria.

**El dilema de las
cosas inteligentes**

La sensación de prueba permanente



La noción de propiedad del producto está cambiando de forma radical. Cuando las personas compran productos, lo que adquieren en muchos casos ya no son artículos físicos terminados, sino que compran experiencias en constante evolución.

Las empresas están empezando a diseñar productos actualizables con la posibilidad de ampliar servicios y experiencias en el futuro, lo que permite responder con gran rapidez a cambios en las demandas y expectativas del cliente. Las organizaciones sanitarias tienen que ajustarse a este nuevo paradigma de "copropiedad" con los clientes y empezar a diseñar productos y ecosistemas que permitan cambios constantes.

A corto plazo, los dispositivos inteligentes y actualizables serán herramientas útiles en la lucha contra la COVID-19. La sensación de estar probando productos sigue ahí, pero la prioridad ahora es luchar contra la pandemia. Algunos dispositivos médicos inteligentes ayudan a identificar síntomas, monitorizar a los pacientes y adquirir datos muy importantes con los que investigadores y gobiernos pueden salvar vidas.



La COVID-19 ha creado la necesidad de adoptar con rapidez nuevas tecnologías, desde apps para rastrear contactos con la autorización de los usuarios hasta tecnologías que hacen posible la colaboración durante el teletrabajo.

Las personas están dispuestas a dejar más espacio en sus vidas para los dispositivos inteligentes si ello contribuye a la lucha contra el virus, y muchas aceptan incluso compartir datos relacionados con su salud⁸. El mundo tardó muy poco en adoptar nuevas tecnologías, pero enseguida empezaron a aparecer puntos débiles.

La plataforma Zoom, por ejemplo, pasó de 10 millones de participantes diarios en reuniones en diciembre de 2019 a 300 millones en abril de 2020, pero pronto salieron a la luz⁹ problemas de seguridad y riesgos para la privacidad que la empresa sigue tratando de eliminar.

Por otra parte, durante la pandemia los organismos oficiales han relajado las restricciones y normativas sobre quién posee los datos generados por estos

productos, lo que ha facilitado su comercialización.

¿Qué ocurrirá cuando los controles vuelvan a ser estrictos?

La propiedad de los datos ha suscitado preguntas tanto antes como después de la COVID-19. ¿Qué pasará con los datos de los consumidores si las empresas y sus productos desaparecen? Los consumidores están empezando a entender que sus datos pueden ser vendidos o monetizados por terceros. Los clientes pueden poseer hoy un artículo tecnológico físico, pero las empresas administran la parte digital y, en la práctica, siguen siendo propietarias de lo que hace que el producto tenga valor. Los consumidores son cada vez más conscientes de esta relación, por lo que las empresas necesitan que sus intenciones respondan a lo que piden los clientes.

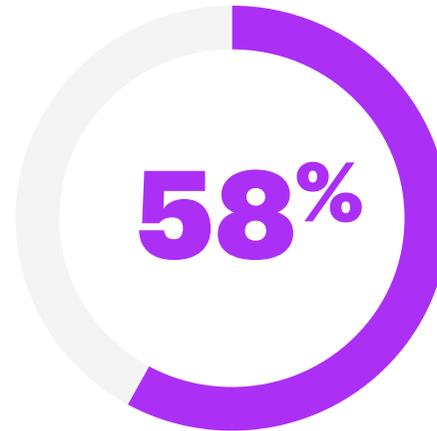
76%

de los ejecutivos de sanidad y TI considera que su industria está evolucionando hacia una mayor variedad de modelos de propiedad para sus productos y/o servicios conectados.

Probar y aprender

Estos nuevos productos que no llegan nunca a estar terminados requieren un nuevo método de desarrollo. Incluso la tecnología será distinta uno o dos meses después de que se empiece a utilizar. Como consecuencia, las organizaciones sanitarias tienen que integrar en su estructura operativa la capacidad de probar y aprender. Eso plantea problemas en la sanidad, ya que es una industria de alto riesgo que tiende a minimizar los cambios en sus procesos. ¿Cómo hacer que la fiabilidad sea compatible con probar y aprender?

La fiabilidad es una cuestión de resultados, no de proceso. Las organizaciones sanitarias descubrirán que su capacidad de probar y mejorar productos y resultados seguirá aumentando exponencialmente con el tiempo a medida que vayan utilizando datos más y más detallados. Con los datos adecuados, una organización puede crear una imagen especular—un gemelo digital—que pruebe hipótesis o simule situaciones relacionadas con los productos y envíe la información al proveedor asistencial para seguir mejorando las soluciones. Las pruebas hipotéticas de productos y servicios permitirán a la organización comprender cómo puede maximizar el valor de la tecnología y mitigar el riesgo en áreas críticas.



de las organizaciones sanitarias cree que a los consumidores no les importa—o incluso les alegra—recibir actualizaciones de software para productos y servicios conectados de su organización.



Generar confianza a través del diseño

Los productos basados en experiencias están redefiniendo la relación entre personas y organizaciones.

Las organizaciones sanitarias no solo compran artículos físicos, sino que también aceptan colaborar con las empresas que gestionan esos productos. Esto es algo que deben tener en cuenta las organizaciones que utilizan hardware con un componente de servicio.

Los modelos de consumo de servicios están cambiando para hacerse más circulares. Los productos ya no son estáticos, sino que están “vivos”. Un robot anticuado con un sistema operativo obsoleto es un enorme riesgo para la seguridad. En sanidad resulta especialmente importante diseñar productos y servicios tecnológicos que sean ampliables y generen confianza.

Las organizaciones sanitarias deben pensar a través de productos conectados y tener una estrategia y una idea clara sobre cómo mantener la seguridad de cualquier dispositivo en sus entornos de trabajo.

Atención de calidad en casa

ChristianaCare comercializó un servicio virtual de atención primaria por suscripción para monitorizar y tratar a los pacientes en sus casas. El servicio incluye vigilancia constante de personas con enfermedades crónicas. Los pacientes pueden usar un dispositivo portátil para que los proveedores midan las constantes vitales y realicen otros diagnósticos. La organización modificó el uso de este servicio durante la pandemia para atender a pacientes con COVID-19. Los sanitarios se ponen en contacto con los pacientes varias veces al día para conocer la evolución de sus síntomas. Las respuestas quedan registradas y el personal asistencial pueden verlas en cualquier momento en un panel de control. Los pacientes que presentan síntomas de empeoramiento son examinados en consultas por vídeo para determinar si necesitan atención presencial¹⁰.

ChristianaCare ha aumentado su presencia entre la población vulnerable ofreciendo dispositivos y planes de datos con banda ancha para que los pacientes puedan recibir consejos médicos sobre la COVID-19 en sus casas¹¹.

¿Qué pueden hacer ahora los líderes en sanidad?



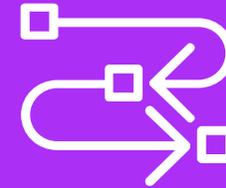
Comprender la sensación de “prueba permanente”

Cuando los productos pasan a ser experiencias, sus características y funciones están en constante cambio. Esta situación de “prueba permanente” ofrece un sinfín de posibilidades, pero también puede hacer que las personas se sientan abrumadas, frustradas, en peligro, y preocupadas por lo que pueda venir.



Analizar el cambio del concepto de propiedad

Los productos actualizables y basados en experiencias están introduciendo un nuevo modelo de propiedad, en el cual las organizaciones sanitarias conservan cierto grado de control y responsabilidad sobre un dispositivo incluso cuando ya está siendo utilizado por el consumidor. Este cambio afecta a toda la organización, por lo que las empresas deben adaptar sus estrategias y modelos operativos a esta nueva realidad.



Diseñar para el futuro

Las organizaciones sanitarias tienen que diseñar productos que evolucionen y se transformen con el tiempo, a la vez que se acostumbran a comercializar productos que se podrían considerar “sin terminar”.

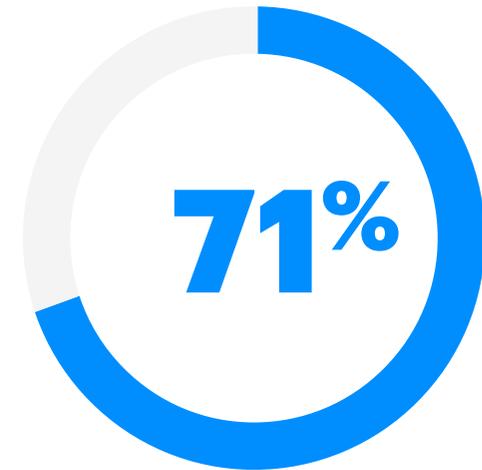
Si se hacen bien las cosas, los productos se revalorizarán con el ecosistema de experiencias que se forme en torno a ellos.

Robots en el horizonte

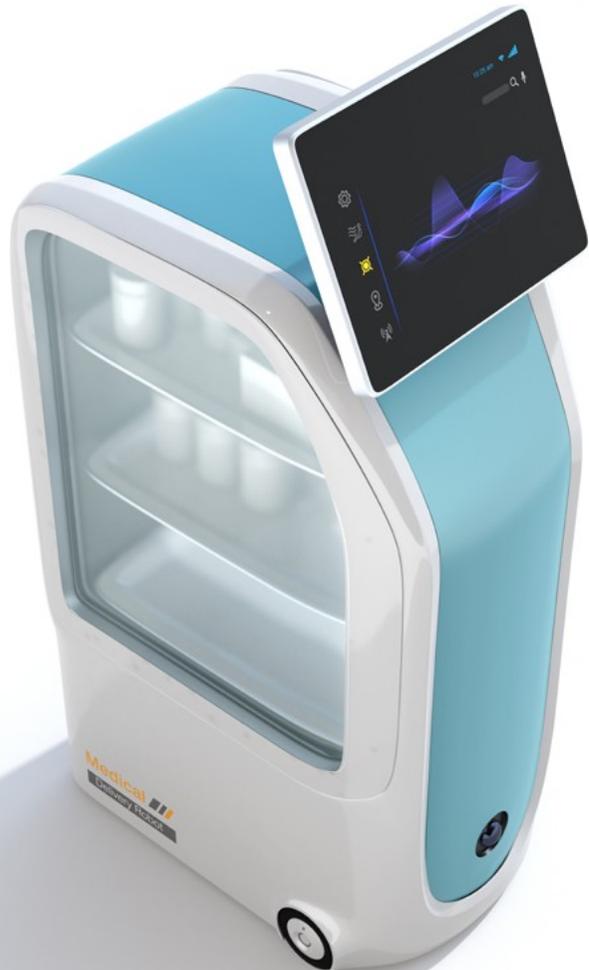
Más aplicaciones y responsabilidad



La COVID-19 ha sacado los robots a la luz, fuera ya de fábricas y almacenes. El despliegue de redes 5G, unido a los menores costes del hardware para tecnología robótica, hará que todas las industrias puedan extender sus capacidades autónomas más allá de lugares cerrados, como centros de producción, para abrirlas al mundo. La situación es particularmente interesante en sanidad, donde la demanda no conoce fronteras y los trabajadores ya empiezan a escasear. A medida que las capacidades robóticas abandonen sus entornos controlados, las organizaciones sanitarias tendrán que hacer frente a nuevos retos relacionados con la inversión en talento, la obtención de datos, y la interacción y colaboración de personas y máquinas. El banco de pruebas de la robótica para sanidad abarca ya el mundo entero.



de los ejecutivos de sanidad cree que la robótica hará posible la próxima generación de servicios en el mundo físico.



Relevancia y alcance de los robots

Al igual que en muchas otras industrias, los robots en sanidad han estado siempre en lugares fijos, como los que se utilizan para operar en quirófanos o para servir medicamentos en farmacias. Ahora los robots se mueven con total libertad en los hospitales y en la comunidad. Es un gran cambio.

La capacidad de movimiento de los robots tiene una gran importancia en esta era de la separación interpersonal. Cuando la seguridad de las personas obliga a guardar las distancias, los robots pueden encargarse de trabajos físicos como realizar entregas o tomar la temperatura.

Incluso están ayudando a imponer medidas de separación. Poco después de un pico en el número de casos de COVID-19, el gobierno de Singapur utilizó un perro robot de Boston Dynamics para vigilar zonas públicas y emitir un mensaje pregrabado acerca de la importancia de mantener una separación física¹².

El confinamiento puede causar problemas psicológicos como la soledad entre la población más vulnerable. Los robots también pueden ser útiles en esos casos. "Stevie", un robot del tamaño de una persona, está programado para lanzar consignas, contar historias y cantar números de bingo, ayudando así a subir la moral y reducir la sensación de aislamiento entre personas que reciben tratamiento en grupo en los Estados Unidos y el Reino Unido¹³.

El nacimiento de un nuevo trabajador

Los robots pueden hacer cosas que son imposibles para los humanos. Esto tiene especial importancia en la sanidad, donde la pandemia ha agravado aún más la escasez de trabajadores. A mediados de abril, los centros para el control y la prevención de enfermedades anunciaron que más de 9,000 sanitarios habían dado positivo para el virus solo en los Estados Unidos¹⁴. Los sanitarios que estaban enfermos o debían permanecer aislados no pudieron colaborar cuando más se necesitaba.

Tanto en tiempos de crisis como en otros momentos, los robots se hacen cargo de labores rutinarias, como medir constantes vitales o esterilizar habitaciones, para que los humanos puedan dedicarse a tareas más urgentes. En Tailandia, estudiantes de ingeniería de la Universidad de Chulalongkorn emplearon robots “ninja”, destinados originalmente a la vigilancia de pacientes de ictus, para medir la temperatura y facilitar el contacto a distancia entre médicos y pacientes¹⁵. Y en Shenzhen, una start-up denominada Youlbot construyó en solo dos semanas un robot antiviral con seis barras ultravioleta que pueden desinfectar superficies y una cámara de infrarrojos para detectar fiebre entre los pacientes y el público¹⁶.

La empresa danesa UVD Robots tarda solo 10 minutos en desinfectar habitaciones de hospital, eliminando el 99,9% de las bacterias y reduciendo las infecciones nosocomiales. No se trata de quitar trabajo a los humanos, sino de aligerar la carga para que las personas puedan centrarse en lo que hacen mejor.

Los nuevos equipos de atención médica formados por personas y robots serán muy diferentes.

Esta plantilla mixta requerirá nuevas habilidades, por lo que las organizaciones deberán buscar nuevas fuentes de talento como investigadores de datos o técnicos de productos, además de dar formación a sus actuales empleados para que adquieran nuevas habilidades.

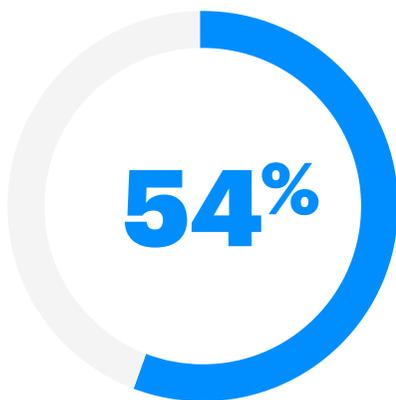
Los robots pueden hacer cosas que son imposibles para los humanos. Esto tiene especial importancia en sanidad, donde hay escasez de trabajadores.

Eliminar el factor miedo

Aunque siempre viene bien tener una ayuda extra, conviene que las organizaciones sanitarias tomen precauciones a la hora de desplegar e introducir robots en sus plantillas.

Tienen que inspirar confianza en todo momento. La forma de hacerlo puede variar según la cultura, por lo que es importante comprender las necesidades y actitudes humanas para luego diseñar servicios teniendo en cuenta esos factores. Ajustarse a las actitudes culturales ayudará a conseguir que los robots sean aceptados en lugar de rechazados.

Los desarrolladores de robots tienen que buscar más lo “guay” que lo “siniestro”. El MIT desarrolló la mascota robótica Huggable™ como apoyo al tratamiento que reciben niños y otros pacientes. Tiene el aspecto de un oso de peluche y despierta más ternura que miedo¹⁷. En contraste, los investigadores de la Universidad de Osaka desarrollaron Affetto¹⁸, un niño robot cuyo rostro androide se mueve y expresa emociones con gran realismo. Los desarrolladores de robots deben tener en cuenta los pros y los contras de los robots con rostro de persona. ¿Qué función tiene el aspecto humano? ¿Facilitará la adopción o todo lo contrario?



de los ejecutivos de sanidad considera que sus empleados tendrán problemas para acostumbrarse a trabajar con robots.

Vehículos robóticos para ayudar durante la crisis

La Clínica Mayo en Florida utiliza vehículos autónomos para el transporte seguro de material médico y pruebas de la COVID-19 recogidas en puntos de análisis móviles. En palabras del Dr. Kent Thielen, CEO de la Clínica Mayo: “La inteligencia artificial nos permite usar la tecnología más avanzada de vehículos autónomos para que nuestros empleados estén protegidos contra el contagio y puedan dedicar más tiempo a tratar a los pacientes.”¹⁹



¿Qué pueden hacer ahora los líderes en sanidad?



Preparar la introducción de robots

En el ámbito sanitario es muy importante introducir robots de una forma adecuada. Hay que saber calibrar las opiniones, las actitudes y los miedos de empleados y consumidores, manteniendo un diálogo constante con todos los interesados para generar confianza y sentar una base sólida para introducir nuevas tecnologías en el futuro.



Integrar robots en la actividad

Sea cual sea la aplicación, la robótica avanzada ofrece a las organizaciones la oportunidad de llevar al mundo físico la inteligencia del mundo digital. Los líderes en tecnologías de sanidad pueden usar robots para tareas difíciles y peligrosas, pero también para atraer pacientes y ofrecerles un servicio óptimo.



Acudir al ecosistema

En cierto sentido, cualquier organización sanitaria puede ser una empresa de robótica. Eso significa establecer nuevas asociaciones, contratar nuevos talentos, dar formación a los empleados, y buscar nuevos proveedores que den acceso a las habilidades, las herramientas y las máquinas que las empresas de sanidad necesitan para hacer realidad el futuro en la atención.

ADN de innovación

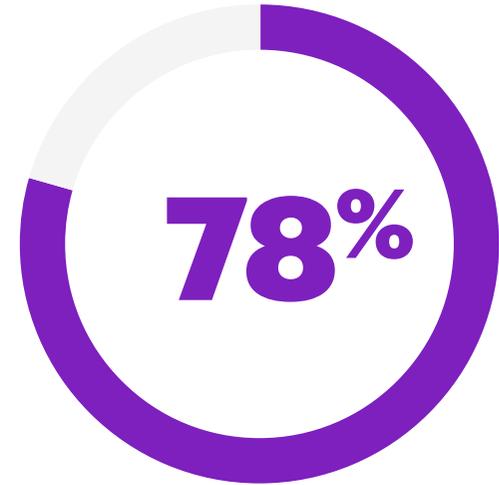
Descodificar la oportunidad

Del mismo modo que el ADN humano determina las características de una persona, el ADN de innovación definirá el futuro de una organización.

El ADN de innovación también tiene bloques constituyentes: tecnología digital madura más estándar y accesible, avances científicos pequeños pero con gran poder de disrupción, y nuevas tecnologías DARQ—registros distribuidos, inteligencia artificial, realidad extendida, y computación cuántica—llamadas a crecer con rapidez.

La COVID-19 ha hecho que las tecnologías DARQ se aceleren más de lo esperado. Buen ejemplo de ello es la colaboración entre la Organización Mundial de la Salud, Oracle, Microsoft, IBM y otras organizaciones en el proyecto MiPasa de HACERA, una plataforma de datos basada en blockchain cuyo objetivo es acelerar la detección de portadores y focos de contagio de COVID-19²⁰. O el hospital Cedars-Sinai de Los Ángeles, que utiliza simulaciones de realidad virtual para impartir formación sobre el tratamiento de enfermedades infecciosas²¹.

Los líderes de TI en sanidad están combinando bloques tecnológicos para marcar el camino hacia el futuro.



de los ejecutivos de sanidad considera que la innovación nunca había sido tan importante como ahora. Para “acertar” se necesitarán nuevas formas de innovación con socios del ecosistema y otras organizaciones.

La necesidad agudiza el ingenio

Es en los momentos difíciles es cuando más se recurre a la creatividad para resolver problemas. La COVID-19 obligó a las organizaciones sanitarias a innovar para reaccionar con urgencia ante situaciones de vida o muerte. Muchas de ellas aplicaron la innovación a sus propias organizaciones y colaboraron con el ecosistema para lograr grandes avances en muy poco tiempo.

El fabricante de automóviles General Motors, por ejemplo, se unió a Ventec Life Systems para producir miles de ventiladores, mientras que las empresas de dispositivos médicos desarrollaron rápidamente nuevas pruebas para detectar el virus. Los fabricantes de zapatos, por su parte, modificaron sus modelos de negocio para producir mascarillas en lugar de "bailarinas" ²².

Los niveles de complejidad e incertidumbre de la pandemia ponen de manifiesto la urgente necesidad de formalizar nuevas formas de innovar más y mejor. Todo empieza por lo más alto. Los líderes necesitan desarrollar la capacidad de innovar y tienen que hacerlo rápido. Los métodos de respuesta no pueden ir a la zaga de los problemas, ya que la situación podría empeorar. Los equipos deben estar estructurados para adoptar innovaciones con rapidez. Es probable que, en el futuro, se necesite una "colaboración extrema" que abarque distintos sectores y países para trabajar en innovaciones que den respuesta a los grandes problemas de salud pública.



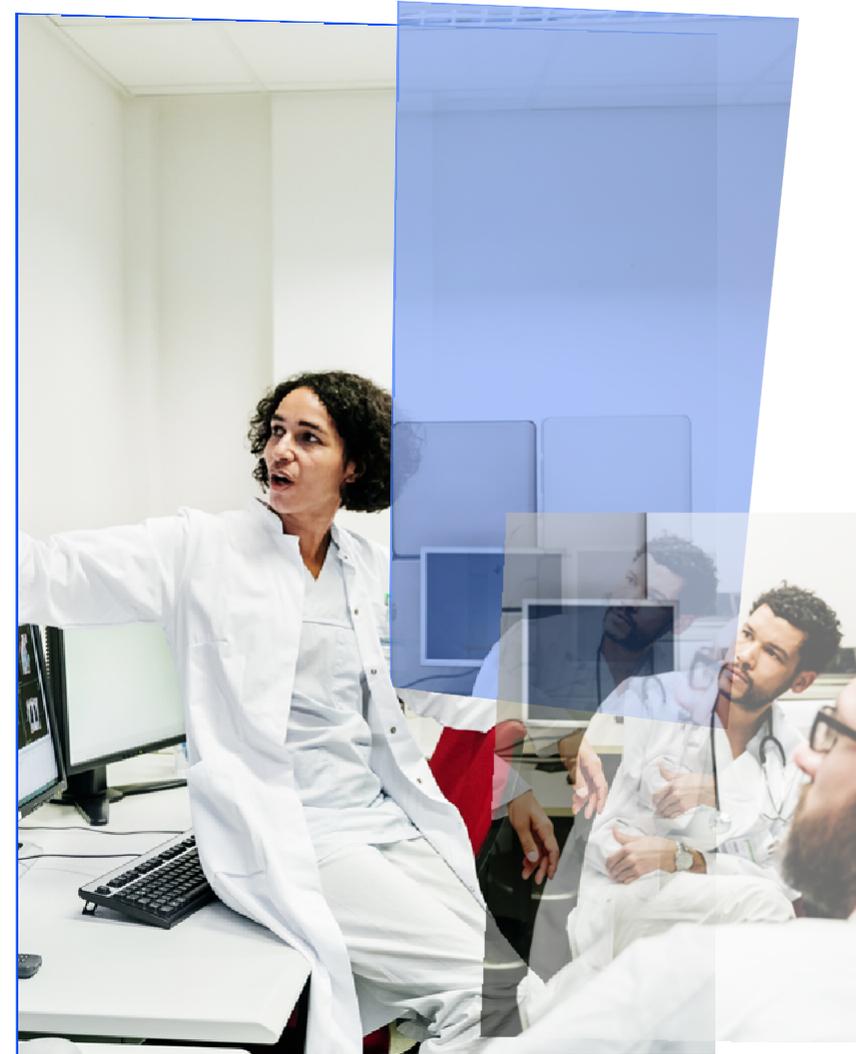
Margen para innovar

La innovación no surgirá de la nada. Las organizaciones sanitarias tienen que fomentar la creatividad, la colaboración y las ideas originales. Crear un “espacio” para la innovación no consiste solo en abrir centros de I+D, sino en dejar margen para probar, aprender y recalibrar. La mayor parte de las organizaciones sanitarias—como las empresas en general—buscan resultados positivos. Ese es el objetivo, pero la ruta hacia el éxito puede incluir algunos errores.

La situación es particularmente difícil en países en los que la sanidad está financiada por el gobierno, ya que los ciudadanos pueden ver los experimentos fallidos como un despilfarro del dinero público. Lo cierto es que no es posible innovar sin hacer pruebas para aprender. Por cada innovación que funciona, puede haber tres o cuatro que han fracasado. Esa es la única forma de explorar, crecer e incorporar la innovación al ADN de la organización.

45%

de los ejecutivos de sanidad piensa que los rápidos avances en nuevas tecnologías y las innovaciones científicas traerán la disrupción a su industria.



Tecnología para hacer posible la innovación

"A medida que las organizaciones sanitarias fomentan la innovación y se adaptan a nuevas formas de trabajar creadas en respuesta a la crisis, también descubren que la tecnología digital no es un factor de diferenciación, sino un elemento fundamental para sus operaciones y un componente básico de la innovación.

Las tecnologías digitales maduras, los avances científicos y las nuevas tecnologías DARQ—registros distribuidos, inteligencia artificial, realidad extendida y computación cuántica—ayudarán a poner en práctica nuevas ideas. Estas tecnologías han demostrado ser muy importantes para facilitar el triaje de la COVID-19. Por ejemplo, los hospitales chinos utilizaron IA para leer imágenes TAC de pulmones, aligerando el trabajo de los hospitales y permitiendo una intervención más rápida²³. En los Estados Unidos, los hospitales emplean IA para orientar y seleccionar a pacientes con síntomas de COVID-19 para que no tengan que acudir al hospital²⁴.

La tecnología está detrás de avances científicos en la búsqueda de una vacuna y otros métodos de tratamiento contra la COVID-19. Por ejemplo, el Hospital General de Massachusetts formó una joint venture

con Hoth Therapeutics para acelerar el desarrollo de una vacuna. Para ello emplean una plataforma tecnológica que genera y prueba con rapidez vacunas "auto-ensamblables" que usan proteínas de choque térmico para suscitar una respuesta inmunológica al virus²⁵.

Y AppliedVR, una empresa médica de realidad virtual, ha unido fuerzas con Red One Medical para ofrecer programas de gestión del estrés a los profesionales sanitarios que trabajan en primera línea²⁶.

Es evidente que las nuevas tecnologías pueden salvar vidas, pero las empresas necesitan las infraestructuras adecuadas para usarlas. Las organizaciones sanitarias deben eliminar barreras que les impiden explorar nuevas tecnologías digitales, avances científicos y tecnologías DARQ. Muchos datos importantes están atrapados en sistemas legacy. La disociación digital desbloquea datos y permite que los sistemas funcionen en paralelo con nuevas tecnologías cuando se ponen en marcha iniciativas de modernización, reduciendo poco a poco la deuda tecnológica.



Detener el contagio

Rápidamente se están desarrollando apps móviles para rastrear contactos y detener el avance de la COVID-19. El gobierno australiano presentó en abril la app COVID Safe, que dos millones de ciudadanos descargaron en las primeras 24 horas²⁷. En Corea del Sur, la app Corona 100m avisa a los usuarios si están a menos de 100 metros de un paciente de COVID-19. La app tuvo más de un millón de descargas en solo dos semanas²⁸. Este tipo de apps plantea dudas sobre privacidad que hay que tener muy en cuenta mientras siguen apareciendo otras innovaciones.

¿Qué pueden hacer ahora los líderes en sanidad?



Explorar oportunidades de innovación sin precedentes

Las organizaciones sanitarias disponen de un amplio abanico de oportunidades de innovación. Las pioneras de la industria aprovecharán esta diversidad y desarrollarán estrategias para dar prioridad a las nuevas tecnologías que puedan ayudar a la organización y para encontrar los socios adecuados para que esas oportunidades den fruto.



Desarrollar el ADN de innovación

Los líderes en tecnologías de sanidad pueden desarrollar su ADN de innovación a partir de tres bloques básicos—tecnologías digitales maduras, avances científicos y capacidades DARQ—para luego combinar nuevas tecnologías con las competencias básicas de la organización.



Crear un motor de innovación

Los ejecutivos de compañías de seguros de salud y proveedores asistenciales no pueden ver la innovación como un esfuerzo incremental, sino que deben diseñar las capacidades necesarias para convertirla en una práctica más de la organización. Hay que garantizar un aporte constante de nuevas habilidades, tecnologías e ideas, siendo conscientes de que equivocarse no siempre es malo.

Referencias

- 1 Forbes, <https://www.forbes.com/sites/giacomotognini/2020/04/01/coronavirus-business-tracker-how-the-private-sector-is-fighting-the-covid-19-pandemic/#5a968d2d5899>
- 2 En base al porcentaje de consumidores que desean tener consultas virtuales, el porcentaje de visitas que se pueden realizar de manera virtual y un aumento sostenido de la adopción del 650% después de la COVID-19 (Accenture Research); uso de la telemedicina
- 3 “Researchers harness new technology for rapid COVID-19 vaccine development”; FierceBiotech; 6 de abril de 2020; <https://www.fiercebiotech.com/research/researchers-harness-new-technology-for-rapid-covid-19-vaccine-development>
- 4 [Sumit Majumder](#)¹ y [M. Jamal Deen](#)^{1,2,*} “Smartphone Sensors for Health Monitoring and Diagnosis”; [Sensors \(Basel\)](#); mayo 2019; 19(9): 2164
- 5 “Inside a startup’s pivot to have AI fight coronavirus”; Protocol; 26 de marzo, 2020; <https://www.protocol.com/ai-machine-learning-coronavirus-covid19>
- 6 Accenture. Accenture AI Medical Coding. Véase “Small Data Can Play a Big Role in AI”; <https://hbr.org/2020/02/small-data-can-play-a-big-role-in-ai>
- 7 “How Hospitals Are Using AI to Battle Covid-19”; Harvard Business Review; abril 2020; <https://hbr.org/2020/04/how-hospitals-are-using-ai-to-battle-covid-19>
- 8 “Consumers Are More Willing to Share Private Data During COVID-19, but Are Wary of Long-Term Ramifications”; eMarketer; 22 de abril de 2020; <https://www.emarketer.com/content/consumers-are-more-willing-to-share-private-data-during-covid-19>
- 9 “Zoom security issues: Zoom buys security company, aims for end-to-end encryption”; cnet; 8 de mayo de 2020; <https://www.cnet.com/news/zoom-security-issues-zoom-buys-security-company-aims-for-end-to-end-encryption/>
- 10 “Here’s how doctors are monitoring more than 350 Delaware coronavirus patients virtually”; Delaware Online; 3 de abril de 2020; delawareonline.com
- 11 “ChristianaCare got funding to make telemedicine more accessible to vulnerable communities”; Technical.ly; 27 de abril de 2020; <https://technical.ly/delaware/2020/04/27/christianacare-fcc-grant-telemedicine-more-accessible-vulnerable-communities/>
- 12 “Singapore deploys robot ‘dog’ to encourage social distancing”; CNN; 8 de mayo de 2020; <https://www.cnn.com/2020/05/08/tech/singapore-coronavirus-social-distancing-robot-intl-hnk/index.html>
- 13 “Meet Violet, the Robot That Can Kill the COVID-19 Virus”; Time; 24 de abril de 2020; <https://time.com/5825860/coronavirus-robot/>
- 14 Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19—United States, February 12 – April 9, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020; 69:477–481. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/m6915e6.htm>
- 15 “Thailand hospitals use ‘ninja robots’ to fight coronavirus;” New York Post; 20 de marzo de 2020; <https://nypost.com/2020/03/20/thailand-hospitals-use-ninja-robots-to-fight-coronavirus/>

Referencias

- 16** “China Pushes to Churn Out Coronavirus Gear, Yet Struggles to Police It”; New York Times; 27 de marzo de 2020; <https://www.nytimes.com/2020/03/27/business/china-coronavirus-masks-tests.html>
- 17** MIT Personal Robots Group; <http://robotic.media.mit.edu/portfolio/huggable/>
- 18** “Researchers in Japan make android child’s face strikingly more expressive”; EurekAlert!; noviembre 2018; https://www.eurekalert.org/pub_releases/2018-11/ou-rij111518.php
- 19** “Autonomous shuttles help transport COVID-19 tests at Mayo Clinic in Florida”; Mayo Clinic News Network; 2 de abril de 2020; <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/autonomous-shuttles-help-transport-covid-19-tests-at-mayo-clinic-in-jacksonville/>
- 20** “How the Pandemic Is Pushing Blockchain Forward”; Harvard Business Review; 27 de abril de 2020; <https://hbr.org/2020/04/how-the-pandemic-is-pushing-blockchain-forward>
- 21** “Doctors and nurses are using VR to learn skills to treat coronavirus patients”; CNN Business; 21 de abril de 2020; <https://www.cnn.com/2020/04/21/tech/vr-training-coronavirus/index.html>
- 22** “Shoes to Masks: Corporate Innovation Flourishes in Coronavirus Fight”; Wall Street Journal; 16 de abril de 2020; <https://www.wsj.com/articles/american-companies-innovate-to-fight-the-coronavirus-in-echo-of-world-war-ii-11587045652>
- 23** “Chinese Hospitals Deploy AI to Help Diagnose Covid-19”; Wired; 26 de febrero de 2020; <https://www.wired.com/story/chinese-hospitals-deploy-ai-help-diagnose-covid-19/>
- 24** “How Hospitals Are Using AI to Battle Covid-19”; Harvard Business Review; 3 de abril de 2020; <https://hbr.org/2020/04/how-hospitals-are-using-ai-to-battle-covid-19>
- 25** “Researchers harness new technology for rapid COVID-19 vaccine development”; FierceBiotech; 6 de abril de 2020; <https://www.fiercebiotech.com/research/researchers-harness-new-technology-for-rapid-covid-19-vaccine-development>
- 26** Yahoo Finance; 4 de mayo de 2020; <https://finance.yahoo.com/news/appliedvr-partners-red-one-medical-124900857.html>
- 27** “COVID-19 contact tracing apps are coming to a phone near you. How will we know whether they work?”; Science Magazine; 21 de mayo de 2020; <https://www.sciencemag.org/news/2020/05/countries-around-world-are-rolling-out-contact-tracing-apps-contain-coronavirus-how>
- 28** “Coronavirus mobile apps are surging in popularity in South Korea”; CNN Business; 28 de febrero 2020; <https://www.cnn.com/2020/02/28/tech/korea-coronavirus-tracking-apps/index.html>

Acerca de Accenture Technology Vision

Cada año, el equipo de Technology Vision colabora con Accenture Research para identificar los desarrollos tecnológicos emergentes que tendrán un mayor impacto en las empresas, administraciones públicas y otro tipo de organizaciones en los años siguientes. Las empresas pueden reaccionar ya a estas tendencias, que tienen un impacto considerable en todas las industrias.

El proceso de investigación comienza con la recopilación de datos del Technology Vision External Advisory Board, un grupo compuesto por más de dos docenas de personas experimentadas procedentes de los sectores público y privado, de instituciones académicas, de empresas de capital riesgo y de compañías emprendedoras. Además, el equipo de Technology Vision lleva a cabo entrevistas a destacadas personalidades del ámbito de la tecnología y a expertos del sector, así como a cerca de 100 líderes de negocio de Accenture procedentes de toda la organización.

El proceso de investigación también incluye una encuesta global de miles de directivos de TI y de negocio para conocer sus puntos de vista sobre el impacto de la tecnología en sus organizaciones. Sus respuestas ayudan a identificar las estrategias tecnológicas y las prioridades de inversión en distintas industrias y zonas geográficas. Accenture Research entrevistó a más de 6,074 ejecutivos de 25 países y 21 industrias, incluidos 85 ejecutivos de pagadores y 174 ejecutivos de proveedores sanitarios en los Estados Unidos, el Reino Unido y Australia. La encuesta se realizó entre noviembre de 2019 y enero de 2020. Paralelamente se realizó también una encuesta de consumidores para conocer el uso que hacen de la tecnología y el papel que desempeña en sus vidas. Accenture Research entrevistó a 2,000 personas en los Estados Unidos, el Reino Unido, China e India. Los entrevistados representaban distintos grupos demográficos y de edad.

Acerca de Accenture Insight Driven Health

Insight Driven Health es la base para una sanidad más eficaz, eficiente y asequible. Por eso los proveedores sanitarios y los planes de salud más importantes del mundo recurren a Accenture para una amplia gama de servicios basados en datos que les ayudan a dar nuevos usos al conocimiento, desde la oficina hasta la consulta del médico. Nuestros profesionales combinan experiencia práctica, conocimientos clínicos y comerciales y tecnologías innovadoras para hacer realidad una sanidad basada en ideas y percepciones.

Más información en www.accenture.com/insightdrivenhealth.

Acerca de Accenture

Accenture es una compañía global de servicios profesionales, líder en capacidades digitales, de cloud y de seguridad. Combinando una experiencia inigualable y habilidades especializadas en más de 40 sectores económicos, prestamos servicios de Estrategia y Consultoría, Marketing, Tecnología y Operaciones, impulsados por la red de centros de tecnología avanzada y operaciones inteligentes más grande del mundo. Nuestros 506.000 profesionales cumplen la promesa de la tecnología y el ingenio humano todos los días, y prestan servicio a clientes en más de 120 países. Aprovechamos el poder del cambio para crear valor y éxito compartido para nuestros clientes, profesionales, accionistas, partners y la sociedad. www.accenture.es

NOTA LEGAL: El presente documento se ha preparado exclusivamente con el objetivo de ofrecer información general y no tiene en cuenta las circunstancias específicas del lector; además, pudiera no reflejar los últimos acontecimientos que se hayan producido. En la medida permitida por la ley, Accenture renuncia a toda responsabilidad por la precisión e integridad de la información que contiene este documento, así como por cualquier acción u omisión basada en dicha información. Accenture no ofrece asesoramiento en materia jurídica, normativa, fiscal o de auditoría. Los lectores que deseen recibir esa clase de asesoramiento deberán recurrir a sus propios asesores jurídicos o a otros profesionales.

Copyright © 2020 Accenture. Todos los derechos reservados.
Accenture y su logo son marcas registradas de Accenture.

Los autores



KAVEH SAFAVI

Senior Managing Director – Accenture Health

Residente en Chicago, el Dr. Kaveh Safavi tiene más de 30 años de experiencia como líder en sanidad. Sus logros incluyen la creación de uno de los primeros centros de atención primaria en el Medio Oeste con historias clínicas electrónicas. Estudió medicina en la Universidad Loyola y obtuvo el título de abogado en la facultad de derecho de la Universidad DePaul. Kaveh es médico colegiado para medicina interna y pediatría. Recientemente fue nombrado ejecutivo de TI para sanidad del año 2020 por IT Services Report.



BRIAN KALIS

Managing Director – Accenture Health

Brian Kalis es un reconocido experto en salud digital que combina estrategia de negocio e innovación digital para mejorar la experiencia sanitaria de consumidores de todo el mundo. Brian obtuvo títulos de grado en Empresariales e Informática por la Universidad de St. Thomas en St. Paul (Minnesota) y un título de posgrado en Administración de Empresas en The Carlson School of Management en Minneapolis (Minnesota). Le gusta escuchar música, leer, correr y pasar tiempo con su esposa y tres hijos.