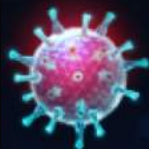




# NOW



## TREND ALERT:

Los ataques más sonados del 2020

## GIRLS TECH:

El papel de la mujer en el mundo de TI

# LA TECNOLOGÍA Y SU GRAN PAPEL EN LA VACUNACIÓN CONTRA EL SARS-COV-2

El rol de las soluciones tecnológicas para combatir el covid-19 ha sido trascendental y ahora con la llegada de la vacuna, será una herramienta indispensable para alcanzar los objetivos en menor tiempo posible.





## LA TECNOLOGÍA Y SU GRAN PAPEL EN LA VACUNACIÓN CONTRA EL SARS-COV-2

El rol de las soluciones tecnológicas para combatir el covid-19 ha sido trascendental y ahora con la llegada de la vacuna, será una herramienta indispensable para alcanzar los objetivos en menor tiempo posible.

Por: Luis Fernando Arevalo | luisfernando.arevalo@connectab2b.com

**E**l proceso de vacunación que cada uno de los países de la región deberá enfrentar para erradicar el covid-19, traerá consigo un reto importante en temas de logística, distribución, almacenamiento, aplicación y seguimiento de dosis aplicadas.

Estos retos van acompañados de una infraestructura hospitalaria que en muchos casos no es la suficiente y adecuada para lograr la aheleada inmunidad colectiva. Sin embargo, sale a la cancha un jugador que promete llevarlos a alcanzar la victoria: la tecnología.

Se trata de un elemento que ningún país debería dejar en la banca y que les permitirá trabajar en conjunto (sector privado y público), desarrollando un proceso de vacunación más efectivo y de forma más ordenada, sobre todo teniendo la visibilidad completa de los procesos aprovechando las innovaciones tecnológicas que están actualmente en el mercado.

"La pandemia produjo cambios muy fuertes en la industria de la salud y definitivamente la tecnología cumple un rol fundamental en todos esto. La salud está pasando por su propia transformación digital y la vacunación es solo el principio



de todos estos cambios que van a venir", resaltó Isabel Valer, manager director Latam Multi-Country en Avaya.

Según la experta, la etapa que vivimos en la actualidad marcará un presente hacia un futuro de la medicina y la salud totalmente diferente a como lo conocíamos hasta ahora. Las cuatro tendencias que evidentemente marcarán el ritmo están encabezadas por una consolidación de la telesalud, uso de inteligencia artificial (IA), cloud y atención multiexperiencia.

La distribución de la va-

***"La pandemia produjo cambios muy fuertes en la industria de la salud y definitivamente la tecnología cumple un rol fundamental en todos esto": Isabel Valer, manager director Latam Multi-Country en Avaya.***

cuna contra el covid-19 en la región necesita no solo resolver el reto de la distribución y almacenamiento, sino también la capacidad de poder controlar toda la cadena de suministro y facilitar a los ciudadanos la gestión de citas, segundas dosis, efectos secundarios, etc. Herramientas utilizadas en la industria de los

Contact Center parecen adecuarse a los requerimientos que instituciones de salud, gobiernos, hospitales y sector privado, tendrán para poder controlar de forma eficiente la vacunación.

Dos de los más grandes hospitales en Estados Unidos han confiado en este tipo de soluciones para acelerar las res-



puestas y las campañas de vacunación; uno de estos en Texas, Estados Unidos. Según Valer, esto les ha permitido ganar tiempo dentro de estos procesos.

Avaya dentro de estas soluciones integra sus servicios como Avaya One Cloud y Avaya Spaces, entre otros. Además, cuentan con un sistema de seguimiento a casos positivos de covid-19 que fue condecorada a nivel internacional.

"El solo hecho de que exista ya una vacuna es una gran innovación grandísima, por el tiempo tan corto en que las farmacéuticas la lograron desarrollar", comentó la experta.

Con la plataforma de soluciones que ponen a disposición del sector salud a nivel mundial, expli-

có que se logra una gestión adecuada de identificación de poblaciones prioritarias, coordinación de citas y seguimientos de segundas dosis, planes de comunicaciones y divulgación integral.

Esta solución lleva por nombre Avaya One Cloud Sypass, integrando un servicio de gestión y notificaciones rápidas, así como seguimiento en cadenas de suministro. En México se implementa con el nombre de Programa de Detección, Protección y Resguardo de Casos de Covid desde el Call Center Locatel en la Ciudad de México.

"Les ayuda a las organizaciones a personalizar e implementar rápidamente procesos automatizados para abordar los desafíos del lanzamiento de la vacuna:

identificación y alcance de población prioritarias, ges-

tión de citas, seguridad y divulgación integral", enfatizó Valer.

#### **Innovación sobre la marcha**

La emergencia sanitaria mundial que ha significado el covid-19 ha puesto a trabajar sobre la marcha a todas las agencias gubernamentales, farmacéuticas, sector salud y sector tecnología para buscar la mejor for-

ma de hacerle frente a la situación y adaptarse a la "nueva normalidad".

Equipos de ingenieros y programadores trabajan para mejorar constantemente estas soluciones tecnológicas que en otros países ya apoyan en la vacunación y que podrían ser vitales en la región, siguiendo una estrategia Working in Progress y tomando en cuenta la constante variante de la situación relacionada al covid-19.

El reto más grande en la actualidad, de acuerdo con Aura Ordoñez, ingeniera de valor para la industria de salud, educación y farmacéuticas en SAP, es "que la tecnología se convierta en un habilitador para conectar la cadena de valor y poder tener trazabilidad desde que las farmacéuticas producen la vacuna hasta que llega al ciudadano final".

Para ello, se requieren soluciones que den confiabilidad en temas logísticos y trazabilidad en toda

la cadena de suministros, dando como resultado no solo la eficiente aplicación de los programas de vacunación, sino también una reducción considerable en los costos.

Además, los sistemas tecnológicos modernos y la analítica de datos permitirán que las entidades puedan tener a la mano data relevante para análisis predictivos sobre los procesos y la toma de decisiones para la implementación de las políticas de vacunación.

"Lo más difícil en gestionar siempre es el comportamiento humano, que las personas sean o no disciplinadas para la segunda dosis y que lleguen al mismo centro de vacunación", comentó Diana Angulo, Gerente de Desarrollo de Negocios en SAP.

SAP se ha enfocado también en generar soluciones para el proceso de administración de la vacuna contra el covid-19 y en convertir el portafolio

*"Que la tecnología se convierta en un habilitador para conectar la cadena de valor y poder tener trazabilidad desde que las farmacéuticas producen la vacuna hasta que llega al ciudadano final":*

**Aura Ordoñez,**  
**Ingeniera de valor para la industria de salud, educación y farmacéuticas en SAP.**



de soluciones empresariales que ya tienen el mercado, en un apoyo para erradicar el coronavirus.

Por medio de SAP Vaccine Collaboration Hub, se encuentran integrando diferentes soluciones para el sector público y lo que han identificado como nodos: hospitales, centros de distribución, operadores logísticos, transportistas, etc.

La experta resaltó que el recorrido inicia desde que la vacuna es producida, enviada a cada país, tiempos en aduanas, transportes, almacenamiento, distribución, aplicación y seguimientos para segundas dosis o efectos secundarios.

La sobrilla general podría

permitir que el gobierno de un país controle todo este proceso y tenga toda la data a su disposición para analizar la eficiencia, prever la solicitud de más dosis, entre otros factores. Permite tener la visibilidad completa del proceso, analizar por lotes de distribución y según la demanda así colocarlo en los puntos de vacunación para que no haga falta y se realice con el tratamiento adecuado, esto logrado por medio de escenarios de simulación y análisis en tiempo real.

Dentro de las soluciones que integran se encuentran Analytics Cloud, Qualtrics y soluciones de planificación empresarial de suministro, trazabilidad de lotes y de gestión de ca-

dena de frío y control de temperatura.

#### Soluciones escalables y ajustables

Una de las principales características de estas soluciones es que se tratan de servicios cloud, que suelen ser escalables y adaptables a las necesidades de cada organización e institución, así como de rápida implementación.

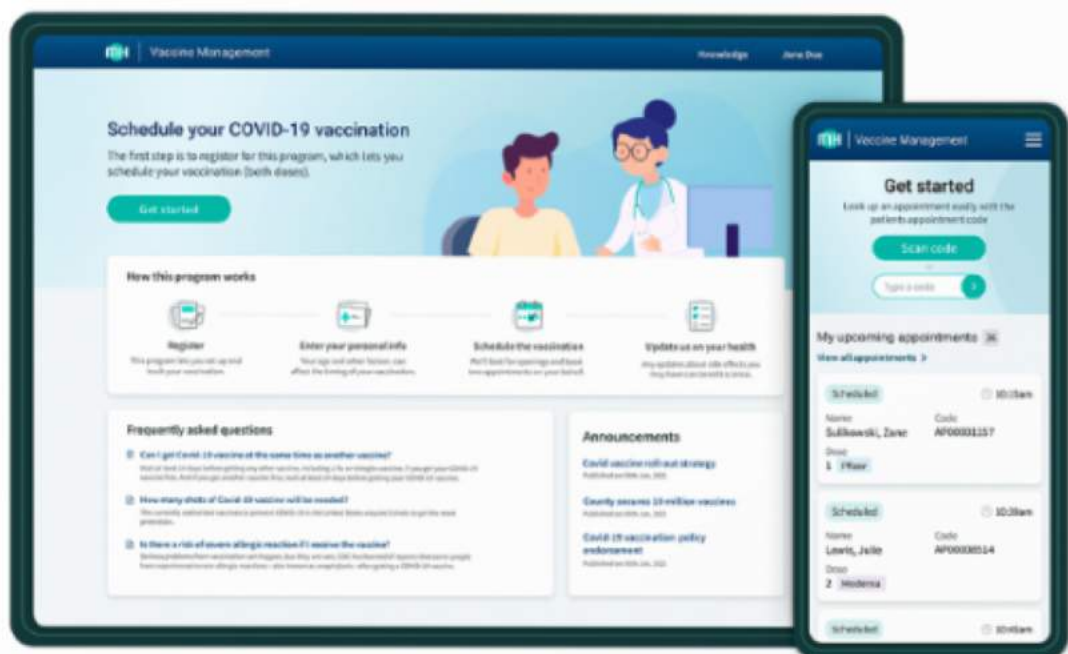
Esto quiere decir que un hospital puede comenzar con un servicio básico para atender la contingencia del covid-19 y luego ampliar la solución a algo más integral. Esto favorece sobre todo a países como en la región, en donde los recursos son limitados.

"Hay clientes que ya tie-

nen soluciones SAP y lo que hace falta es adaptarlas por medio de asesorías y en el caso de cliente o instituciones que no son SAP se pueden tener varias opciones, incluso adaptables a sus propios sistemas, resaltó Angulo.

Para el Director General de ServiceNow en México, Mauricio García, la "meta al final del día es ayudar a las empresas y entidades a superar esos retos que tienen sus áreas logísticas para poder atacar y llegar a miles de millones de personas". La compañía ha desarrollado una plataforma denominada "Gestión y Administración de la Vacunación", la cual permite controlar todo el

*"Lo más difícil en gestionar siempre es el comportamiento humano, que las personas sean o no disciplinadas para la segunda dosis y que lleguen al mismo centro de vacunación".* **Diana Angulo, gerente de Desarrollo de Negocios en SAP.**



proceso de distribución, administración y monitoreo del proceso, así como la coordinación en temas logísticos y la entrega efectiva a los ciudadanos. Además, permite prestar un servicio por medio de aplicaciones móviles que permiten tener la visibilidad sobre la disponibilidad de vacunas y gestionar citas o seguimientos. "Es tener la experiencia que tienes en tus aplicaciones como Amazon, un portal para llevar todo el control de vacunación para ti y tu familia", puntualizó. La Suite les da el control a las empresas de controlar como se ha distribuido la vacuna, inventarios, existencia, registro de vacunas y personal que está apoyando y el monitoreo de resultados a nivel nacional.

#### Sobras y luces

Otro de los principales retos que enfrenta la re-

gión, en específico en el sector salud, es la existencia de tecnologías legadas y data en silos que no tienen comunicación entre sí y que impide resultados adecuados. García resaltó que la mayoría de países no cuentan con procesos y con la infraestructura necesaria para soportar todo el proceso de vacunación, sobre todo lo relacionado a la distribución en las zonas rurales, aldeas, caseríos, etc. La falta de recursos y de voluntad de parte de las autoridades gubernamentales también podría ser un obstáculo, a pesar de ser soluciones que dependiendo las necesidades no puede llegar a requerir una inversión fuerte.

"No estamos tan atrasados en temas de infraestructura tecnológica como se piensa, las instituciones gubernamentales han invertido en

América Central y quieren mejorar y optimizar el servicio a los ciudadanos", expresó el entrevistado. Por su parte Mauricio Paris, regional manager de ECIA Latinoamérica, afirmó que la trazabilidad en la administración de la vacuna es un tema esencial y que a pesar de los avances tecnológicos que se han aprovechado durante la pandemia, nos ha quedado debiendo.

"Vemos que al final de cuentas la tecnología nos ha quedado debiendo en la administración de la pandemia en diferentes campos de aplicación donde pudo ser de mayor apoyo, tales como en el confinamiento, test rápidos, apps de rastreo de contactos, etc.", enfatizó. Como ejemplo, explicó que en el caso de la inteligencia artificial, pensaríamos que por el momento trascendental que atraviesa la humanidad la ve-

*"La meta al final del día es ayudar a las empresas y entidades a superar esos retos que tienen sus áreas logísticas para poder atacar y llegar a miles de millones de personas", director general de ServiceNow en México, Mauricio García.*

ríamos aportándole a la sociedad soluciones concretas, "pero vemos que las iniciativas que surgen no terminan de funcionar porque no disponemos de datos".

Derivado de problemas logísticos y de insuficiencia en la cadena de suministro carente de

tecnologías que lo resuelvan, París comenzó que en el caso de Estados Unidos solamente un porcentaje muy bajo de las vacunas disponibles en los centros de vacunación están siendo aplicadas (40%).

#### ¿Cómo se garantiza la privacidad de la data?

En los países en donde la vacuna ya se encuentra en distribución y aplicación, uno de los principales temores de la población ha sido la privacidad de la data que las agencias gubernamentales estarían recabando en estos procesos, al grado de negarse a vacunarse. Sin embargo, este también es un aspecto que las soluciones tecnológi-

cas resuelven sin ningún problema, tomando en cuenta que son basadas en cloud y con estándares de ciberseguridad.

París explicó que la publicidad de información sobre personas que estén o no estén vacunadas, también podría generar una situación de discriminación para quienes no hayan recibido la inmunización.

La condición de vacunado dará opción para que las personas puedan optar a determinados servicios y bienes, como eventos públicos, pero esto depende también de que el gobierno se la administre a la población.

"El uso de estos datos sobre la condición de vacunado o no, es información

sensible que está sujeto a estándares elevados de protección, lo que quiere decir que el encargado de las bases de datos en relación a ello, debe tomar medidas más estrictas de seguridad y respetar las prohibiciones que se establezcan", enfatizó. Sin duda la distribución y aplicación de la vacuna contra el covid-19 es un reto que los estados deben asumir con compromiso y sobre todo, un

trabajo integral y colaborativo entre sector público y sector privado; el primero de estos debería la dirección y liderazgo.

Al contrario de esto, se puede observar empresas privadas ofreciendo tecnologías innovadoras y modernas, pero que no son utilizadas por los estados. Las empresas no luchan contra la pandemia, son los gobiernos quienes lo deben hacer.

*"Vemos que al final de cuentas la tecnología nos ha quedado debiendo en la administración de la pandemia en diferentes campos de aplicación donde pudo ser de mayor apoyo".* **Mauricio París, regional manager de ECIIA Latinoamérica.**

### Cinco recomendaciones para el enfriamiento de las vacunas

- 
- 1 Tecnología de doble conversión en línea**  
Con este tipo de UPS los ultra congeladores estarán completamente aislados de los suministros eléctricos brutos y protegidos contra subtensiones.
  - 2 Cero tiempos de transferencia a las baterías**  
Utilizando un UPS de doble conversión permite eliminar ese tiempo de transferencia de un sistema de alimentación a otro.
  - 3 Tiempo de ejecución escalable**  
Utilizar un UPS capaz de detectar y conectarse con los gabinetes externos de baterías para acceder a la alimentación adicional de las baterías.
  - 4 Capacidades de monitoreo remoto del UPS**  
Es importante saber que el UPS siempre estará funcionando según lo previsto y haciendo su trabajo en todo momento.
  - 5 Fácil instalación y operación**  
Debido a las muchas responsabilidades de los servicios médicos, un UPS no puede añadir más complejidad a la ecuación.

Fuente: Vertiv