

**EX
PO**

InnTec | Tecnologías
para la innovación
empresarial

Tecnologías para la **SALUD**



Miembros Joinn:



La salud es un sector que en los últimos años ha cobrado mayor relevancia en la actualidad mundial. La pandemia derivada por la enfermedad COVID-19 desde 2020 ha acelerado numerosas tendencias de atención médica existentes y/o emergentes; entre estas, la personalización de la atención basada en preferencias, el comportamiento cambiantes de los pacientes y el historial médico de estos, tecnologías digitales de la salud derivadas de la industria 4.0, nuevos talentos y modelos de prestación de atención e innovación clínica. Adicionalmente, el creciente número de personas que padecen enfermedades crónicas, para lo cual se requiere un largo período de vigilancia y estadía hospitalaria, que a su vez han generado políticas gubernamentales favorables que son también los otros factores que sustentan el crecimiento de este sector

Las partes interesadas del sector (prestadores de servicios de salud y pacientes) se enfrentan a un mundo hasta hace poco desconocido en lo que respecta a la atención de pacientes, principalmente derivado por la implementación de visitas médicas virtuales y la existencia de una crisis en las distintas cadenas de suministro, personal y servicios médicos, reformas continuas por parte de los gobiernos y la creciente carga de pacientes enfermos están motivando el desarrollo de soluciones factibles ante estas necesidades inminentes en la población actual. (Deloitte 2022).

Uno de los principales objetivos de este boletín es transmitir los hallazgos encontrados en materia de tendencias en este campo, como también mostrar una visión desde el panorama nacional de este sector y a su vez presentar las soluciones más relevantes encontradas en el mundo aplicadas a la salud.





Soluciones de salud en el mundo

El panorama de la pandemia mundial despertó en las personas una creciente preocupación por su salud, por ende, el impulso que tiene este mercado es crucial para la humanidad en los años venideros. Es por esto por lo que ir acorde con las tendencias mundiales en materia de adopción de nuevas tecnologías que faciliten y mejoren sustancialmente el sistema de salud será fundamental para mantener y preservar la vida de las personas y seguir con la tendencia positiva de aumento de expectativa y calidad de vida de las personas.

La aceleración de tendencias como la telemedicina, el pago por resultados y la inversión en tecnologías I+D; representan factores coyunturales de gran relevancia, los cuales pueden permanecer en constante crecimiento debido a su inminente necesidad en el sistema actual.

Mercado

En 2021 se tuvo un tamaño del mercado estimado por USD 326,1 miles demillones con incremento anual estimado del 20.3% a 2026 (CAGR 2021-2028).

El segmento de soluciones para proveedores de atención médica representó la mayor parte del mercado de la tecnología de la información médica.

En comparación global, la mayoría de los ingresos se generan en la región norteamericana, principalmente en USA (MarketsAndMarkets 2021).

Grafico 1. Mercado mundial de soluciones de salud en el mundo, 2021



Fuente: Mordor Intelligence – Elaboración Tecnova

Empresas como GE Healthcare, Philips Healthcare, Siemens Healthcare, Cerner Corporation junto con otras empresas que al igual que las anteriores tienen sedes operacionales en Norteamérica, Asia y Europa lideran el mercado

Se proyecta que el mercado de productos de salud inteligente crecerá de USD 178.5 mil millones en 2020 a USD 484.4 mil millones para 2030, a una tasa compuesta anual del 13.3%. (Grand View Research, 2021)

La región norteamericana, principalmente por Estados Unidos no solo es el mercado más relevante en la actualidad en el mundo, ya que abarcan casi el 47.1% del mercado.



Tendencias en el sector salud

Debido a los grandes cambios demográficos, la transformación tecnológica digital y el cambio climático y la escasez de recursos marcan el nuevo rumbo global y afectan los sectores de la economía, El sector salud se verá obligado a encontrar nuevas formas de entregar sus servicios a los usuarios, por lo que las principales tendencias del sector están encaminadas a:

Medicina personalizada:

La medicina personalizada no es más que tratamiento apropiado, realizado en el tiempo apropiado, en el lugar apropiado y para el paciente apropiado. El auge de este tipo de medicina se da debido a varios factores a considerar: el creciente número de diagnósticos complementarios, el avance en el análisis de biomarcadores para la generación de medicamentos personalizados, la pandemia de COVID-19, entre otros. Combinará el análisis de Big Data junto con tecnologías avanzadas como los wearables conectados a través de redes de IoT para garantizar una adquisición de datos precisa y continua. (*Grand View Research, 2021*).

La región Asia Pacífico se proyecta como la región de mayor crecimiento en el mercado. Este crecimiento está impulsado por el aumento del turismo médico, las inversiones y las reformas para modernizar la infraestructura sanitaria de China y la implementación de programas de TI en Australia y Nueva Zelanda, entre otros

Oportunidades

En los países desarrollados el uso de herramientas de análisis predictivo está ayudando a las organizaciones de atención médica a adelantarse a los malos resultados, la escasez de recursos y otros impactos.

La adopción de análisis predictivos para diagnosticar mejor los resultados del paciente puede reducir el costo del cliente y aumentar la satisfacción del cliente.



Telemedicina

La telemedicina es una de las tendencias más marcadas en estos últimos años tras la pandemia de COVID-19, La telemedicina se ha convertido en una alternativa que ayuda a disminuir el contacto con los centros de atención médica, el personal de atención médica y los pacientes, esto minimiza el riesgo de COVID-19. No obstante otros factores que impulsan esta tendencia son: la falta del acceso a la atención, la creciente demanda de usuarios de este tipo de tecnología, la aceptación de los pacientes, y una mejor calidad de la atención. Todo esto va muy relacionado con la tendencia anterior y es que para la telemedicina es fundamental aumentar el acceso a la atención médica básica, además, una mejor calidad de la atención médica y la seguridad del paciente. (Grand View Research, 2021).



Dispositivos médicos:

El desarrollo de dispositivos médicos que puedan conectarse a internet a través de una interfaz gráfica amigable, además de wearables y softwares, están atrayendo la atención de inversores de todo el mundo. Sin embargo, la llegada de la pandemia de COVID-19 ha causado un efecto mixto, por un lado, las compañías invierten en tratamientos efectivos contra la enfermedad, y a la vez causa una interrupción de la cadena de suministros de estos dispositivos. Sin embargo, el brote de COVID-19 también ha aumentado la demanda de dispositivos respiratorios como ventiladores, principalmente en 2020. Además, los avances tecnológicos (desarrollo de tecnologías como el Internet de las cosas/IoT), la creciente portabilidad y la facilidad de operación de los dispositivos están impulsando la expansión de todo tipo de dispositivos médicos en el hogar y en entornos de atención alternativos en todo el mundo. Además, las iniciativas gubernamentales y sin fines de lucro, los programas de concientización y la financiación de estudios de investigación ha impulsado el mercado de este tipo de dispositivos médicos inteligentes. (Mordor Intelligence, 2021).

Cloud computing y AIoT:

La capacidad de poder contar con datos del paciente en un solo lugar para un acceso rápido a historia clínica centralizada, consolidada y completa, y además contar con la posibilidad de implementar sensores y actuadores que contengan inteligencia artificial (IA) permite que se reduzca significativamente la latencia de la información y ayuda en la toma de decisiones en lo que respecta a diagnóstico de pacientes y su posterior tratamiento. (Army Technology, 2021).

Healthtech:

Esta tendencia tiene mucho que ver con la adopción de la tecnología disponible a los servicios de salud, en donde existe una clara adopción tecnológica en servicios tales como: servicios de monitoreo continuo que son esenciales para la recuperación del paciente, servicios combinados de diagnósticos con tratamientos, servicios de hospitalización en casa, servicios de pruebas en casa. Este sector al igual que otras tendencias se ve impulsado por la pandemia de COVID-19, sin embargo, el envejecimiento de la población y los cambios tecnológicos fueron los detonantes para que la adopción de tecnologías en el sector se implementara. (Sifted, 2021).

Normativa

Actualmente se ha levantado la emergencia sanitaria desde el 30 de junio de 2022 tal y como lo establece la resolución 666 de 2022 y se reafirma en el decreto 655 de 2022.

- **MinSalud:** Recomendaciones generales
- **MinTic:** Lineamientos sobre comercio electrónico
- **Decreto 655 de 2022:** Distanciamiento individual responsable y otras medidas hasta el 30 de junio de 2022
- **Resolución 666 de 2022:** Prorroga de la emergencia sanitaria hasta el 30 de junio de 2022.

Sector salud en Colombia

4.1 mil USD Miles de millones en Ventas de farmacéuticos en 2021

7,7%

Proyectado de gato del PIB para 2022

20 mil USD

Miles de millones invertidos en el sector salud en 2021

10,7 %

Crecimiento de la CAGR en el sector farmacéutico para el periodo 2022-26

4

Oportunidad: Medicina personalizada, Big Data Bio, Dispositivos médicos y Cloud Computing.



Desafío de la industria de la salud

Transición Demográfica: El avance en la implementación de políticas públicas de envejecimiento y vejez en las entidades territoriales debe ser sostenido en el tiempo, con enfoque de cuidado de la salud a lo largo de la vida y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles.

Fuente: EMIS, 2022 – Elaboración Tecnova

Cambios Tecnológicos: Se debe garantizar que cada nueva tecnología en salud que pretenda entrar al país sea evaluada y ajustada a precios definidos, con base en su capacidad de mejora de la salud de las personas y que sea de continua regulación por parte del Ministerio de Salud y protección Social.

Cobertura: El Gobierno Nacional debe hacer hincapié en ahondar mayores esfuerzos para incrementar la cobertura del sistema de salud en lo que respecta servicios especializados.

Estabilidad: Dados los cambios económicos y sociales estructurales derivados por el cambio de administración, existe una mayor incertidumbre sobre cómo evolucionará el sistema y la estrategia de salud de Colombia en los próximos años.

Oportunidades de inversión

Medicina Personalizada, desarrollo de tecnologías centradas en la prestación de servicios a la medida.

Big Data Bio, Los servicios se pueden brindar en cualquier lugar, no necesariamente de persona a persona, y se pueden crear círculos de atención virtual.

Dispositivos médicos, desarrollo de dispositivos acompañado de aplicaciones y wearables. (EMIS, 2022)

Tecnologías del Sector Salud en Colombia

A continuación, se presenta un conjunto de tecnologías disponibles en Colombia, para ser llevadas al mercado del sector salud, de tal forma que permita mitigar necesidades, fortalecer capacidades o generar nuevas opciones de desarrollo de la industria en Colombia y el extranjero:

IPLATE

NC2020/0001343



La tecnología describe un dispositivo flexible que permite el desarrollo de sensores para aplicaciones diversas, dentro de las cuales se requiera medir la presión por contacto.



I-Plate facilita el "Tracking" de la distribución de presión por contacto, para reducir el riesgo de lesiones por presión y dolores asociados a la postura, mejorando la calidad de vida de los usuarios.

- Flexibilidad en el diseño: tamaño y tipo de sensor comercial.
- Múltiples aplicaciones comerciales.
- Propiedad intelectual registrada.
- Avalada como parte de dispositivo médico.

Sistema de estimación de riesgo de lesiones de muñeca

NC2018/0001604



Dispositivo instalado en la muñeca, para el apoyo monitoreo, procesamiento, registro y visualización de las variables asociadas a factores identificados como causantes de lesiones por esfuerzo repetitivo en entornos laborales. Como resultado se generan factores e índices relacionados con las probabilidades actuales de los colaboradores sobre el riesgo que tienen de desarrollar lesiones como el túnel carpiano de acuerdo con actividades repetitivas o que involucran vibraciones o sobre esfuerzos.

Dentro de los principales beneficios de la tecnología se encuentran:

- Generar tranquilidad y seguridad a los empleadores.
- Promover el bienestar de los trabajadores y sus familias.
- Disminución de pagos por primas de seguros y demandas.
- Retroalimentación al trabajador acerca de las posturas que adopta durante las actividades laborales y en procesos de entrenamiento.

Triburter

Patente de invención 13253344



La tecnología habla de un sistema cinco en uno con un triple efecto fisiológico por permitir vibración y entrenamiento dual (inspiratorio y espiratorio). Por su diseño integrado con válvulas, tubos, entre otros que tienen el fin de generar un sistema de Presión Oscilante se produce un desprendimiento y/o movilización de las secreciones adheridas a las paredes de las vías aéreas que permiten la expulsión de las mismas posteriormente a la terapia por medio de la tos forzada.



El dispositivo portátil de uso en fisioterapia respiratoria es ideal para el entrenamiento de músculos inspiratorios y espiratorios, para pacientes que requieran recuperar su capacidad pulmonar después o durante de presentar una enfermedad respiratoria.

CUBE I BLOCK TRAINER NC2018/0008419

FIG. 2

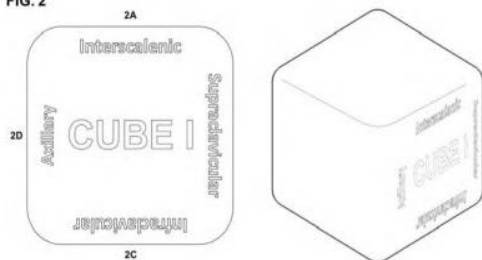
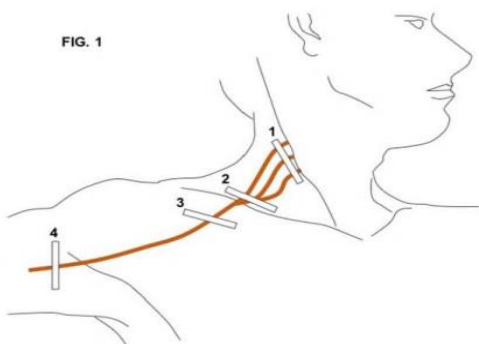


FIG. 1



Simulador innovador, "Todo en uno", compacto, que permite el entrenamiento de los cuatro (4) procedimientos de bloqueo anestésico y manejo analgésico del miembro superior: Interscalénico, Supraclavicular, Infraclavicular y Axilar.

La simulación médica en anestesiología es cada vez más necesaria para formar y reentrenar adecuadamente los profesionales, en técnicas como anestesia regional. Sin embargo, las soluciones actuales son muy costosas o no ofrecen imágenes de alta calidad.

Los principales beneficios de la tecnología son:

- Mejora las habilidades de los anestesiólogos
- Hace énfasis en el ejercicio de coordinación ojo-mano en un ambiente controlado y seguro
- Ofrece confianza al inicio de la curva de aprendizaje
- Garantiza la reducción de eventos adversos en la realización de procedimientos invasivos
- Es 3 veces más económico que otros simuladores al ser 4 en 1
- Permite la reproducción exacta de la sonoanatomía real Es autocurable, casi nula huella postpunción
- Permite la reproducción de pulsaciones arteriales vía bluetooth
- Facilita la inyección de material anestésico con retiro por succión



**EX
PO**

InnTec | Tecnologías
para la innovación
empresarial

Contáctenos
ctorres@reddicolombia.com
300 912 4280

Miembros Joinn:

