

UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS INFORMÁTICAS
FACULTAD 2

Transformación digital en la salud cubana

Seminario de Estudios Ciencia Tecnología y Sociedad

Integrantes:

Erick Carlos Miralles Sosa:erickcms@estudiantes.uci.cu

Keylan Valdés García:keylanvg@estudiantes.uci.cu

Sheila Hernández Falcón:sheilahf@estudiantes.uci.cu

Sabrina D'Lory Ramos Barreto:sabrinadlrb@estudiantes.uci.cu

Marcos Daniel Artiles Delgado:marcosdad@estudiantes.uci.cu

Introducción

La transformación digital ha revolucionado diversos sectores, y sin duda, su impacto en la salud ha sido profundo y transformador. En un mundo cada vez más digitalizado, la integración de tecnologías innovadoras en el ámbito sanitario ha demostrado ser fundamental para mejorar la calidad de la atención médica y optimizar los procesos clínicos.

El sector de la salud se enfrenta a una serie de desafíos, incluidos la gestión eficiente de los datos del paciente, la atención personalizada y la colaboración interdisciplinaria. La transformación digital ofrece soluciones para abordar estos desafíos, permitiendo la recopilación, análisis y uso inteligente de grandes volúmenes de datos para mejorar los resultados clínicos.

En Cuba también el proceso de transformación digital en el sector de la Salud es una necesidad, y su despliegue dotará al país de un sistema nacional eficiente en los servicios y procesos que presta a la población. De acuerdo con el máster en Ciencias Leodán Vega Izaguirre, subdirector del Centro de Informática Médica (Cesim), no se puede obviar para este proceso la estructura del Ministerio de Salud Pública (Minsap) como un ente que mantiene relaciones con todas las organizaciones del Gobierno y compuesto por un gran número de instancias.

Desarrollo

En nuestro país existen algunas empresas que intentan llevar a cabo el desarrollo de la informática médica siendo el más importante el Centro de Informática médica (CESIM). Teniendo entre sus objetivos desarrollar aplicaciones informáticas para el sector de la salud. Uno de los productos que desarrolla es el Sistema de Información Hospitalaria XAVIA HIS.

A partir de 1992 el Ministerio de Salud Pública y el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas aprobaron un proyecto en el que básicamente se pretendía crear una red conectada a Internet que posibilitara el acceso de nuestros profesionales a información médica actualizada. Actualmente, los 128 hospitales del país ya poseen acceso de conexión a INFOMED, así como todas las Universidades de Ciencias Médicas. En estos momentos se trabaja en la conexión de las Ópticas y Farmacias, así como culminar la habilitación del acceso a los policlínicos del país

También el desarrollo de la transformación digital médica se evidencia en otros acontecimientos, Ejemplo de eso es cuando un equipo de ultrasonido en el Hospital Ginecobstrético Ramón González Coro de La Habana, conectado a una herramienta de colaboración virtual transmitió en vivo a profesionales de la salud de las provincias de Cienfuegos y Santiago de Cuba, y de Washington en Estados Unidos, el control realizado a una gestante de 20 semanas de embarazo. El acontecimiento fue parte del proceso de teleconsulta y de segunda opinión del proyecto Salas de Conferencias Virtuales Enlace Nacional (SCVEN), coordinado por el Ministerio de Salud Pública de Cuba y la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Participaron profesionales de estas instituciones y de la Escuela Nacional de Salud Pública. Uno de los proyectos enmarcados en el proceso de informatización en el sector, es el Sistema de Gestión Hospitalaria, proyecto de telemedicina, enfocada hacia el telediagnóstico, la teleradiología y la teleconsulta, lo que permite el intercambio

entre instituciones nacionales. En este sentido se destaca también el Hospital Hermanos Amejeiras como puntero en el desarrollo de la telemedicina .

El Hospital Manuel Fajardo de la Habana fue la primera institución sanitaria cubana en la cual se utilizaron historias clínicas digitales, informado por uno de los desarrolladores del proyecto a cargo de la empresa Softel. El objetivo fue celebrar el aniversario 500 de la Habana con un hospital sin papeles, o sea, con la información sobre la salud de los pacientes guardada digitalmente, dijo a Prensa Latina Abduly Díaz a propósito de su participación en el cuarto Foro de Empresarios y Líderes de las Tecnologías de la Información . Todos los datos, desde los resultados de laboratorio de cada evento clínico hasta las imágenes médicas asociadas con las tomografías, rayos x y resonancias, serán agrupados en archivos guardados en la nube y todos los especialistas podrán acceder a ellos a la hora de tratar al paciente y definir su diagnóstico y admisión.

PARA UNA SALUD DIGITAL

El proyecto Minsap, Para una Salud Digital, presentado en una reunión presidida por Miguel Díaz-Canel Bermúdez, Primer Secretario del Comité Central del Partido y Presidente de la República, con expertos y científicos, se trata de «una transformación cultural de las instituciones de Salud, que impacte de manera positiva en la calidad y la seguridad de los servicios centrados en el paciente, la familia y la comunidad, como resultado de la informatización de los procesos asistenciales, docentes e investigativos, mediante la integración de manera interoperable de los procesos».

En este sentido, las áreas de trabajo distribuidas en seis sectores contemplan la Historia Clínica Electrónica; salud móvil; telesalud; docencia e investigación con ayuda de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); infraestructura, estandarización e interoperabilidad, y las bases legales y normativas.

Otra propuesta, que se señaló, es garantizar que los datos empleados sean consistentes y puedan ser utilizados por quienes lo necesiten. Indicó que también se basa en una capa de servicios para hacer que las aplicaciones informáticas interactúen entre ellas, agrupar las existentes o crear nuevas para el empleo de la información.

Significa, además, transformar las maneras en que se brindan los servicios. El cumplimiento de las funciones esenciales conlleva involucrar a los decisores y a las administraciones en el uso de las tecnologías creativas.

Otro lugar que tiene gran importancia en el desarrollo de transformación digital en el sector de la salud cubano es el Parque Científico Tecnológico de La Habana, en esta en la realización de la primera feria expositiva y de negocios, se abordaron los principios rectores sobre la transformación digital de esta esfera, dispuestos por la Organización Panamericana de la Salud, entre ellos:

- Conectividad universal.
- Interoperabilidad como principio para lograr que todo el ecosistema de aplicaciones de la Salud pueda coexistir y dar mejores servicios.
- Asegurar una salud digital inclusiva, dirigida fundamentalmente a los sectores en situación de vulnerabilidad.
- Asegurar que los derechos humanos sean transversales.
- Que la inteligencia artificial sea un elemento importante para mejorar y hacer uso eficiente de los datos que recopila.

- La seguridad de la información.
- Una arquitectura de Salud Pública que garantice que todos los que necesiten hacer uso de la información puedan emplearlo.

Incluso al haber tenido la posibilidad de visitar el parque científico tuve la oportunidad de obtener experiencias de primera mano, brindó la posibilidad de obtener conocimientos. Presentó una experiencia educativa y recreativa significativa, ofreciendo una visión integral de la ciencia y la tecnología en la sociedad contemporánea. Ejemplo de lo anterior fue que pudimos ampliar nuestros conocimientos sobre aplicaciones desarrolladas en nuestro país como lo son Apkilis, Todus, Picta, el ventilador pulmonar cubano y entre otros inventos que se llevan a cabo en este centro tecnológico.

Estancamiento en las exportaciones de softwares cubanos

En los últimos 5 años, las ventas hacia otros países de software y servicios informáticos realizados en Cuba se han visto estancadas debido a una serie de factores que han impactado negativamente en la expansión y crecimiento de este mercado, alguno de estos motivos son

1. Limitaciones Tecnológicas

Cuba enfrenta limitaciones tecnológicas que dificultan la competitividad de su software y servicios informáticos en el mercado internacional. La falta de acceso a tecnologías de punta y la obsolescencia de infraestructuras pueden afectar la calidad y eficiencia de los productos ofrecidos.

2. Barreras Comerciales

Las barreras comerciales y restricciones impuestas por algunos países dificultan la exportación de software cubano, limitando su alcance y penetración en mercados clave.

Estas barreras pueden incluir aranceles elevados, regulaciones restrictivas y políticas proteccionistas.

3. Falta de Estrategias de Marketing

La falta de estrategias de marketing efectivas y de promoción internacional puede haber contribuido al estancamiento de las ventas de software cubano en el extranjero. Es fundamental desarrollar campañas de marketing sólidas que destaquen las fortalezas y ventajas competitivas de los productos cubanos.

4. Competencia Global

En un mercado global altamente competitivo, es fundamental que Cuba pueda diferenciarse y destacarse entre la competencia. La falta de innovación y adaptación a las tendencias tecnológicas actuales puede haber afectado la capacidad de penetración en mercados internacionales.

5. Falta de Inversión en Investigación y Desarrollo

La falta de inversión en investigación y desarrollo en el sector de software y servicios informáticos puede haber limitado la capacidad de Cuba para ofrecer productos y soluciones innovadoras que satisfagan las demandas del mercado internacional.

7. Falta de Alianzas Estratégicas

La falta de alianzas estratégicas con empresas internacionales y organismos especializados en tecnología puede haber limitado las oportunidades de expansión y crecimiento en el mercado global de software y servicios informáticos.

8. Necesidad de Adaptación a Normativas Internacionales

La necesidad de adaptarse a las normativas internacionales en materia de software y servicios informáticos es crucial para garantizar la compatibilidad y aceptación de los productos cubanos en mercados extranjeros.

9. Capacitación y Desarrollo de Talento

La capacitación y desarrollo de talento en el sector de tecnologías de la información son fundamentales para garantizar la calidad y competitividad de los productos y servicios ofrecidos por Cuba en el mercado internacional.

10. Diversificación de Oferta

La diversificación de la oferta de software y servicios informáticos puede ser clave para ampliar el alcance y la demanda de los productos cubanos en diferentes países y regiones, adaptándose a las necesidades y preferencias de los clientes.

11. Mejora en la Infraestructura Tecnológica

La mejora en la infraestructura tecnológica de Cuba es esencial para garantizar la conectividad, velocidad y seguridad necesarias para la exportación exitosa de software y servicios informáticos a nivel internacional.

12. Promoción de la Marca País

La promoción de la marca país y la identidad cubana en el ámbito tecnológico pueden ser estrategias efectivas para diferenciarse en el mercado global y generar confianza en la calidad y fiabilidad de los productos y servicios ofrecidos.

Conclusiones

Después del estudio y análisis sobre la transformación digital en el sector de la salud cubana pudimos llegar a las siguientes conclusiones:

- La digitalización de la atención médica en Cuba ha permitido agilizar los procesos clínicos, reducir la carga de trabajo administrativo de los profesionales de la salud y mejorar la eficacia en la gestión de los datos clínicos de los pacientes.
- La transformación informática de la salud en Cuba ha facilitado la telemedicina y la teleasistencia, ampliando el acceso a la atención médica a poblaciones remotas y mejorando la continuidad de la atención para pacientes con condiciones crónicas
- A pesar de las limitaciones, se hace todo lo posible para lograr la plena transformación digital específicamente en el área de la salud.
- Empresas informáticas destacan en la realización de softwares y programas para esta transformación digital en especial destaca el parque científico tecnológico con la creación del ventilador pulmonar.