

HOT SCIENCE

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL BIG DATA IMPLEMENTADOS PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE BROTES DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, GEOLOCALIZACIÓN Y PLATAFORMAS CON INFORMACIÓN MÉDICA.



Con la llegada de esta nueva cepa de virus "SARS-CoV-2" el mundo ha tenido que realizar cambios drásticos en su estilo de vida, teniendo que tomar medidas sanitarias para mitigar la propagación. A través del tiempo han surgido nuevas cepas de virus o nuevos virus en diferentes partes del mundo y se toman medidas como ahora lo estamos viviendo, por lo cual, han tenido que surgir algunas acciones o implementación de la tecnología para evitar los contagios, por ejemplo la inteligencia artificial y el Big Data implementados para la detección temprana de brotes de enfermedades infecciosas. En términos simples, estos dos

dependen uno del otro, es decir, el Big Data actúa como un input que recibe un conjunto masivo de datos que necesitan ser procesados y estandarizados para convertirlos en útiles^[1], por otro lado, la inteligencia artificial es un conjunto de software que utiliza estos datos para crear series de algoritmos que hacen mecanismos que puedan mostrar, crear y reconocer patrones para desarrollar soluciones^[1]. Estos dos medios en conjunto pueden predecir la existencia de una enfermedad potencialmente pandémica, su epicentro y su trayectoria más inmediata^[2]. Geolocalización la cual trata de tener localizados a los contagiados (e incluso a los

sanos, para que no se salten el confinamiento) saber las zonas más afectadas y tener preparados recursos sanitarios para asistirlos^[3]. Se aplica utilizando alguna App móvil, pulsera de localización o con antenas de los celulares; fue implementada en esta pandemia por SARS-CoV-2 en países como Corea del Sur, España, entre otros. Aplicaciones móviles, como “CommonPass” en donde las personas documentaran su estado de COVID-19 para satisfacer requisitos de entrada al país^[4] e “IBM Digital Health Pass” diseñada para permitir a las organizaciones verificar las credenciales de salud de los empleados, clientes y visitantes que ingresan

a su sitio según los criterios especificados por la organización^[5]. Las dos plataformas ofrecen seguridad, y cierta privacidad del estado de salud del usuario, ofrecen interfaz intuitiva para el usuario y el uso del código QR, además de ofrecer la reintegración a las actividades diarias. Estas nuevas tecnologías pretenden evitar contagios y que exista pleno conocimiento del historial médico de cada uno, la información personal es cada vez más accesible, aunque se pierda cierta privacidad. Es evidente con estas nuevas tecnologías el estilo de vida como lo llevábamos ya no será el mismo.

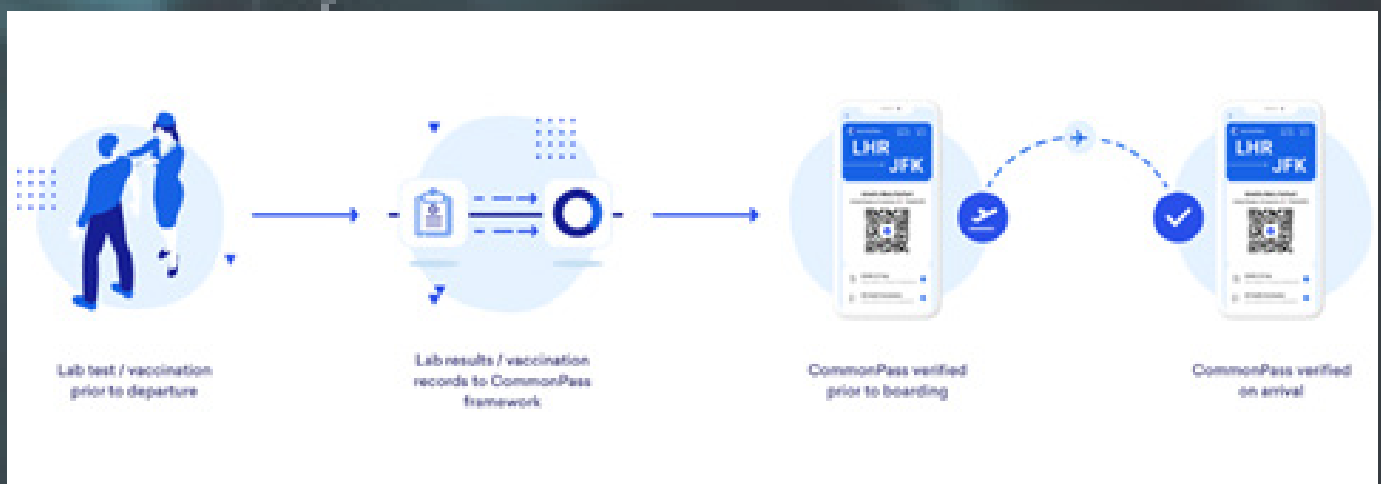


Diagrama de flujo del funcionamiento de “CommonPass”. Tomado de la página web CommonPass. <https://commonpass.org/>

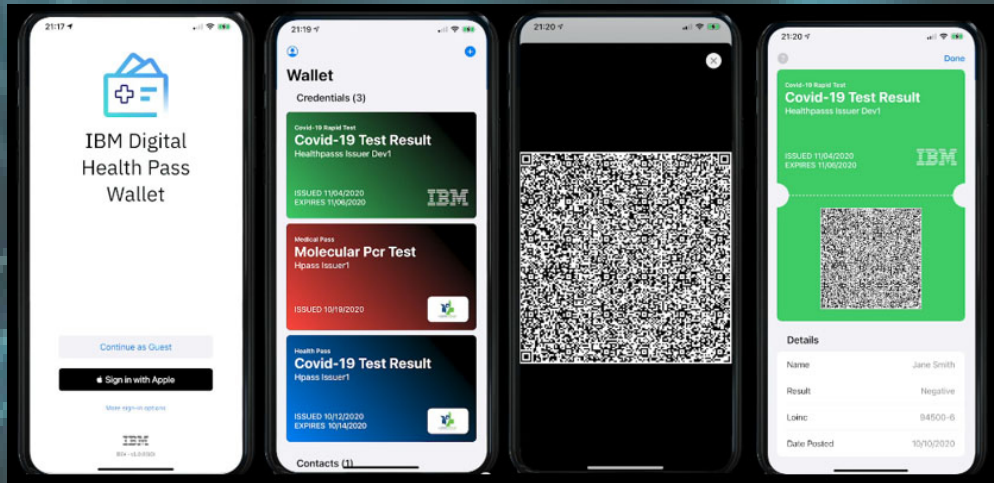


Ilustración del funcionamiento de “IBM Digital Health Pass Wallet”. Tomado de página web IBM Digital Health Pass. <https://www.ibm.com/products/digital-health-pass>

GLOSARIO

BIG DATA: ES UN TERMINO QUE HACE REFERENCIA A CONJUNTOS DE DATOS TAN GRANDES Y COMPLEJOS QUE PRECISAN DE APLICACIONES INFORMATICAS NO TRADICIONALES DE PROCESAMIENTO DE DATOS PARA TRATARLOS ADECUADAMENTE.

INPUT: SE REFIERE A LA INFORMACION RECIBIDA EN UN MENSAJE, O BIEN AL PROCESO DE RECIBIRLA.

Referencias:

- [1] Nexus Integra (15 julio 2020). Big Data vs. Inteligencia Artificial. Recuperado de: <https://nexusintegra.io/es/big-data-vs-inteligencia-artificial/>
- [2] Campus Sanofi (9 noviembre 2020). Cómo la inteligencia artificial ha ayudado a frenar la COVID-19. Recuperado de: <https://campussanofi.es/e-professionals/noticias/inteligencia-artificial-covid-19/>
- [3] Cascón, J. (3 de junio del 2020). Tecnologías para luchar contra la pandemia Covid-19: geolocalización, rastreo, big data, SIG, inteligencia artificial y privacidad. (pág. 3,8-10). Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/40350/1/cascon.pdf>
- [4] CommonPass (2020). CommonPass. Recuperado de: <https://commonpass.org/>
- [5] IBM. (2020). IBM Digital Health Pass Wallet. Recuperado de: <https://www.ibm.com/products/digital-health-pass>

IPN UPIBI

ESCRITO POR:

P

aola Guadalupe Pérez López

p_lop_p@hotmail.com