

La trazabilidad de contactos en

Costa Rica

¿Qué ha pasado
durante la pandemia?





Expertos no siempre concuerdan en buenas prácticas





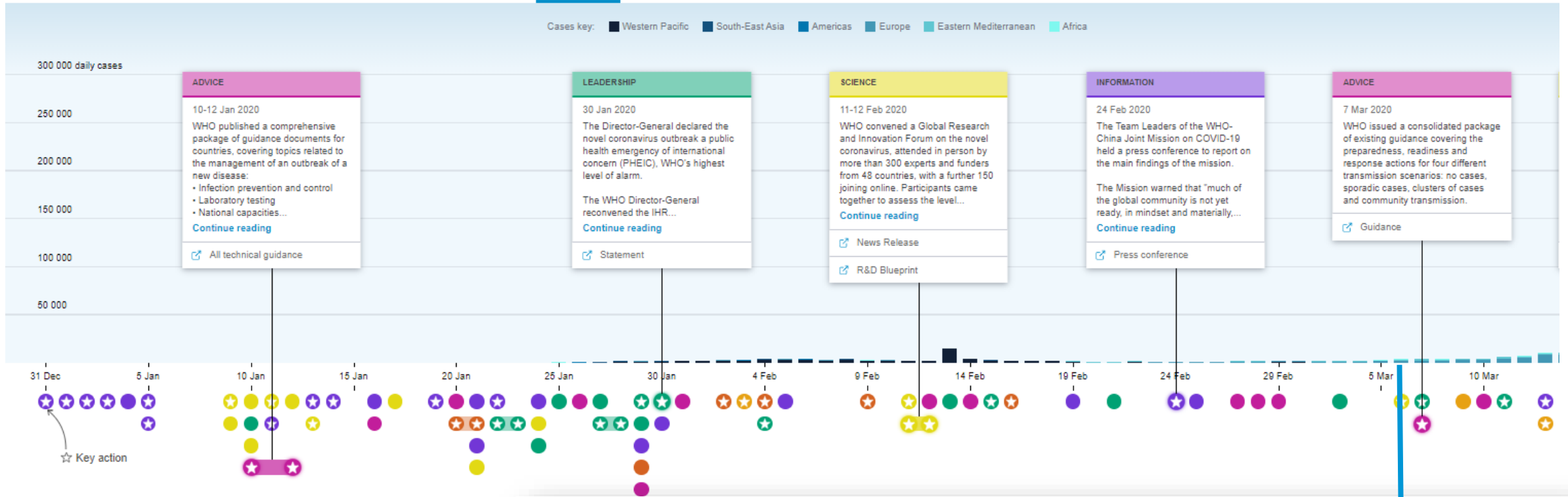
COVID-19: nos sorprendió en el 2020

Timeline: WHO's COVID-19 response

Click on the action circles below the chart to find out more.

● All actions ● Information ● Science ● Leadership ● Advice ● Response ● Resourcing

Cases key: ■ Western Pacific ■ South-East Asia ■ Americas ■ Europe ■ Eastern Mediterranean ■ Africa



237 días

CASO CONFIRMADO POR COVID-19 EN COSTA RICA

06 de Marzo de 2020. El Ministerio de Salud informa que se registra el primer caso CONFIRMADO importado por COVID-19 en Costa Rica luego de los resultados obtenidos por Inciensa. Se trata de una mujer estadounidense de 49 años, quien se encuentra aislada, junto a su esposo en un hospedaje de San José.

Fecha corte: 28/10/2020

Distanciamiento Social

Burbuja Social

Se entiende por burbuja social el grupo de personas que conviven regularmente en el mismo hogar



¡CUIDÉMONOS!



LAVADO DE MANOS



USO CORRECTO DE MASCARILLA



DISTANCIAMIENTO FÍSICO



Ministerio de Salud
Costa Rica

Herramientas tecnológicas para derrotar el COVID-19



Impactos de las tecnologías en la mitigación del COVID-19



53%

Big Data/
Inteligencia Artificial



22%

Robótica



12%

Ciberseguridad



11%

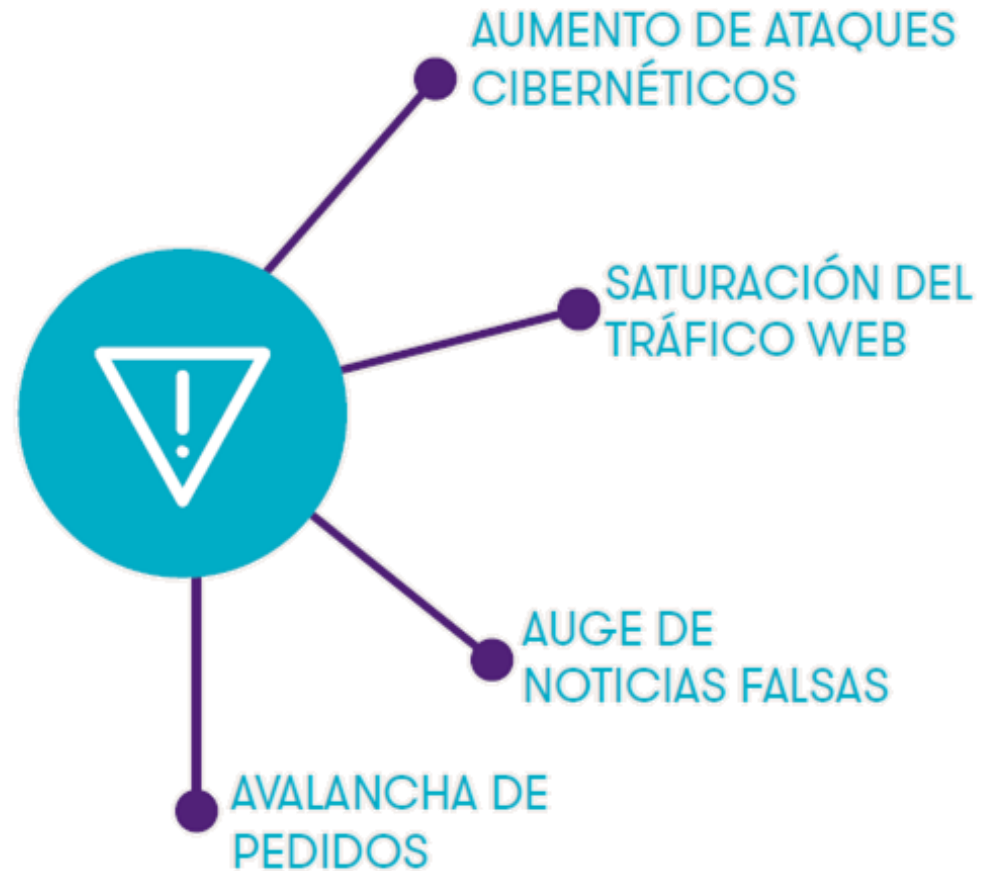
Blockchain



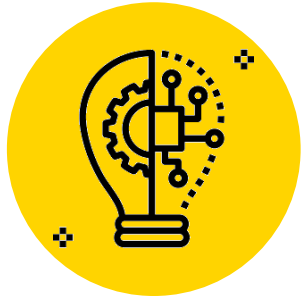
2%

Chatbots

Otros problemas derivados del COVID-19



Implementación de Sistemas de Salud Digital Durante COVID-19.



Respuesta Digital

Gobiernos, donantes y ONG se apresuraron a identificar, desarrollar e introducir soluciones digitales para respaldar la respuesta contra el COVID-19.



Retos

- Gobiernos **abrumados** por **cantidad de soluciones disponibles**.
- Socios **no** siempre se **coordinaron** con la respuesta del **gobierno**.
- Los **países no tenían** una cuadrilla de **trabajadores de la salud habilitados digitalmente ya** desplegados para “comenzar de inmediato”



Lecciones aprendidas

- 1) **No existe una solución única** para todos.
- 2) Las soluciones tecnológicas **independientes fallarán**.
- 3) Los **trabajadores sanitarios existentes y la infraestructura digital** son fundamentales.



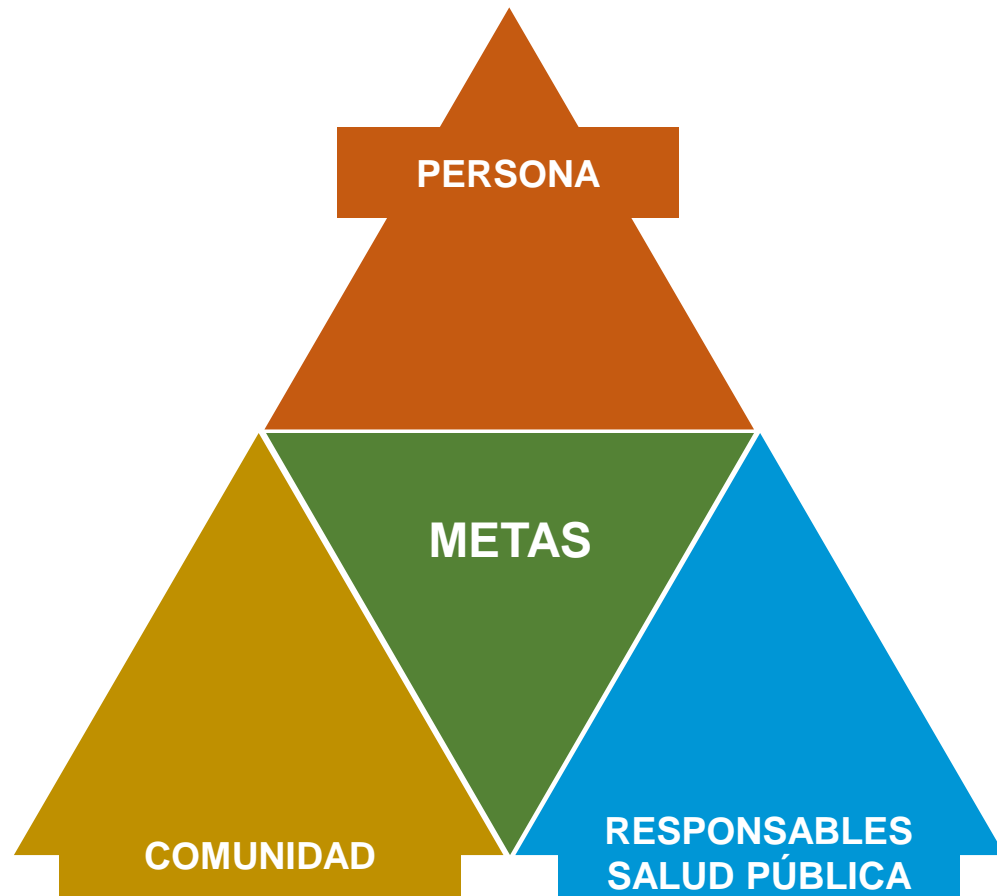
Rastreo de contactos

Proceso de
**identificar,
evaluar y
gestionar**

a personas que han estado
expuestas a una
enfermedad.



Finalidad del rastreo contactos



Alertar

para ofrecerles información y orientación.

Ofrecer

diagnóstico, asesoramiento y tratamiento.

Interrumpir

la transmisión mediante cuarentena.

Determinar

nuevas zonas de alto riesgo.

Establecer

zonas que precisen reforzar medidas.

Caracterizar situación

brindar recomendaciones y aplicar medidas de respuesta.



COVID-19: Impacto del rastreo de contactos

Identificación de personas

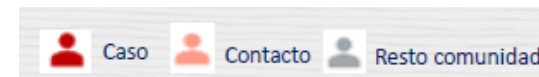
es la clave para un rastreo eficiente.

Monitoreo

más preciso durante 14 días.

Comprobar

cumplimiento de la cuarentena.



Elementos críticos de la implementación



Involucrando

a las comunidades
y apoyo público



Planificando

Según contextos
locales y culturales



Capacitando

Fuerza laboral de
rastreadores



Soporte

Logístico para los
equipos de rastreo



Datos

Registro y análisis
de datos en tiempo
real

Evaluar casos sospechosos de manera oportuna



Enfoques comunes para rastreo de contactos



Geo-localización

Trabaja en conjunto con otras herramientas como cámaras o análisis de datos



Bluetooth

Aplicación más amigable con la privacidad, incluso, se saluda entre dispositivos



Autoridades de salud

Obligación de realizar una localización rigurosa oportuna



Población

Debe cooperar en tareas de localización

Autoridades deben garantizar



Manejo responsable de datos.



Reducción de riesgos al mínimo.



Información a la población.



Intercambio rápido de datos.



Principios éticos para el rastreo



Evaluación

de tecnologías
empleadas



Restricción

Datos razonables y solo
se usan para el objetivo
de la Salud pública



Seguridad

En la transmisión,
procesamiento y
almacenamiento de datos



Notificación

Preservando
privacidad



Garantizar

Aspectos éticos y
derechos humanos

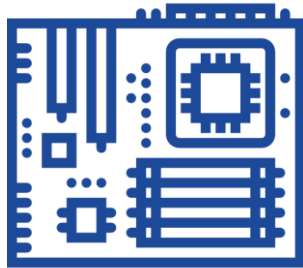


Compromiso

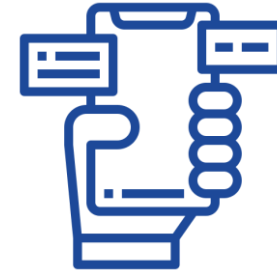
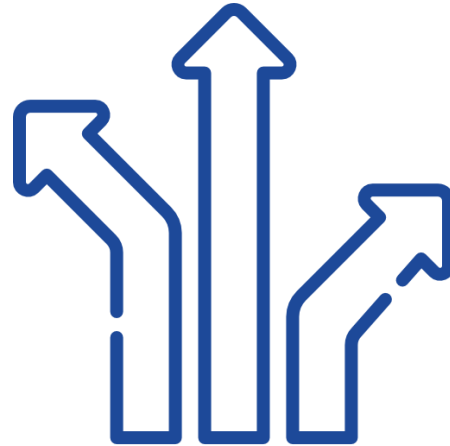
Sociedad civil y
entes públicos



Desarrollo de soluciones requiere de constantes decisiones



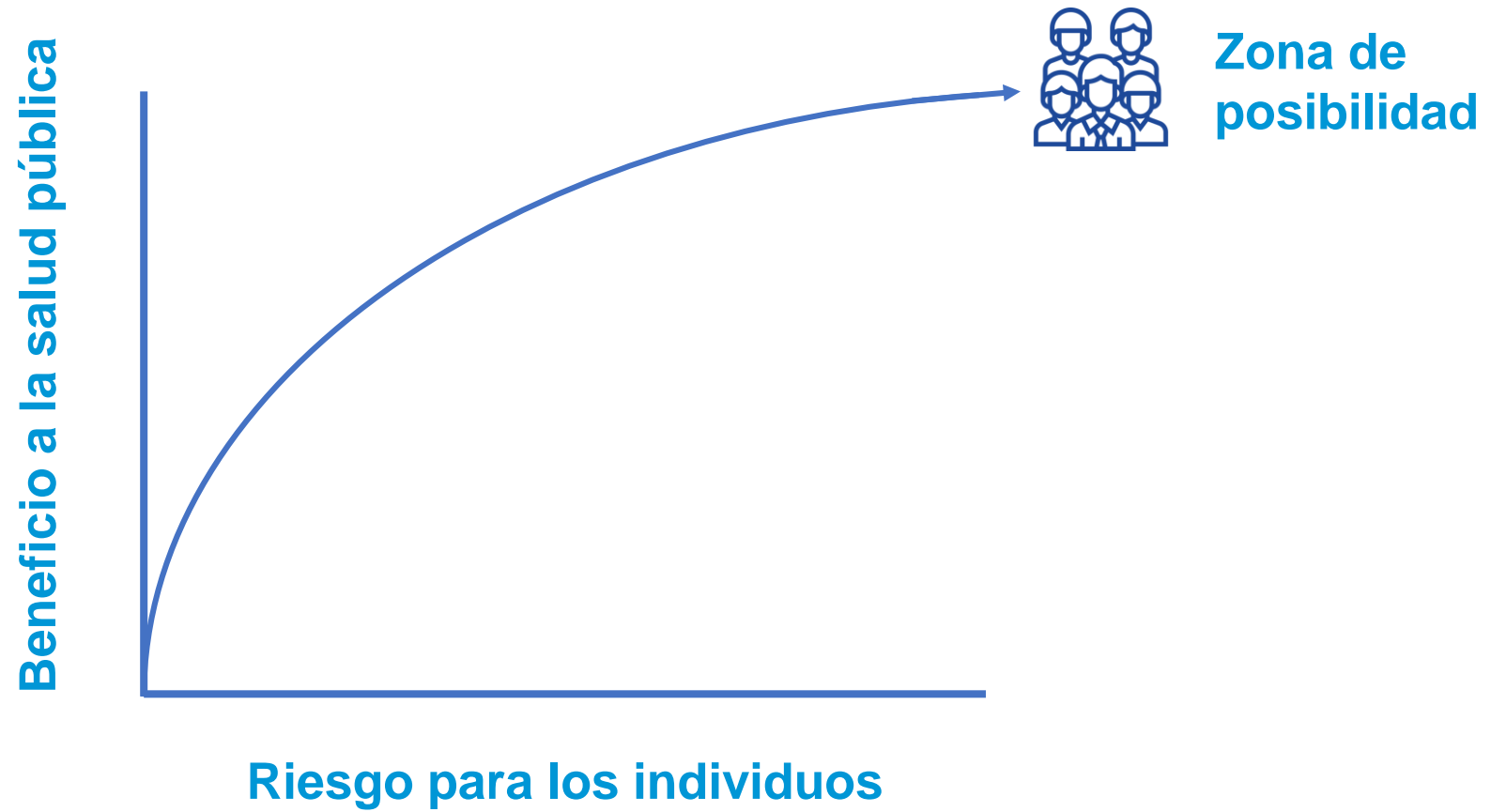
¿Cuáles características son adecuadas?



¿Cuáles datos deben utilizarse y cuáles características priorizarse?

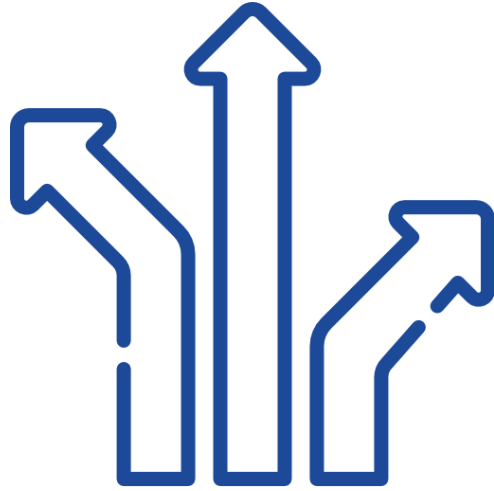


Costo - beneficio





Desarrollo de tecnología considerando aspectos éticos



Explorar soluciones

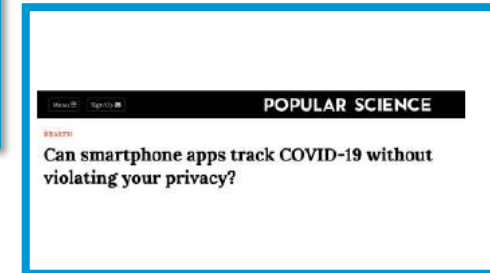
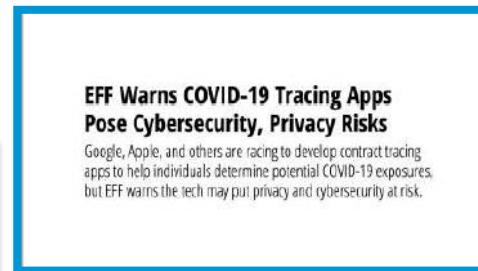
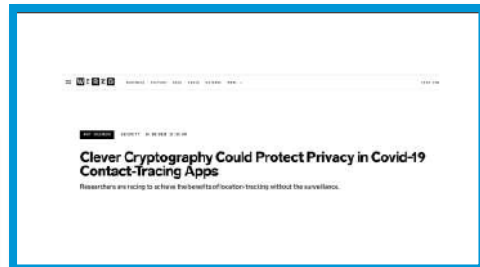
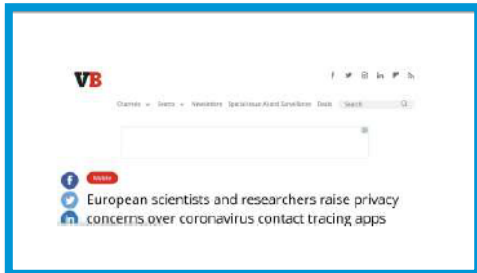
Identificar nivel ideal/aceptable desde la perspectiva del comportamiento y preferencia de los ciudadanos

Factibles
Deseables
Viables



Desarrollo de tecnología

Expertos enfocados en que las apps garanticen la privacidad del usuario.

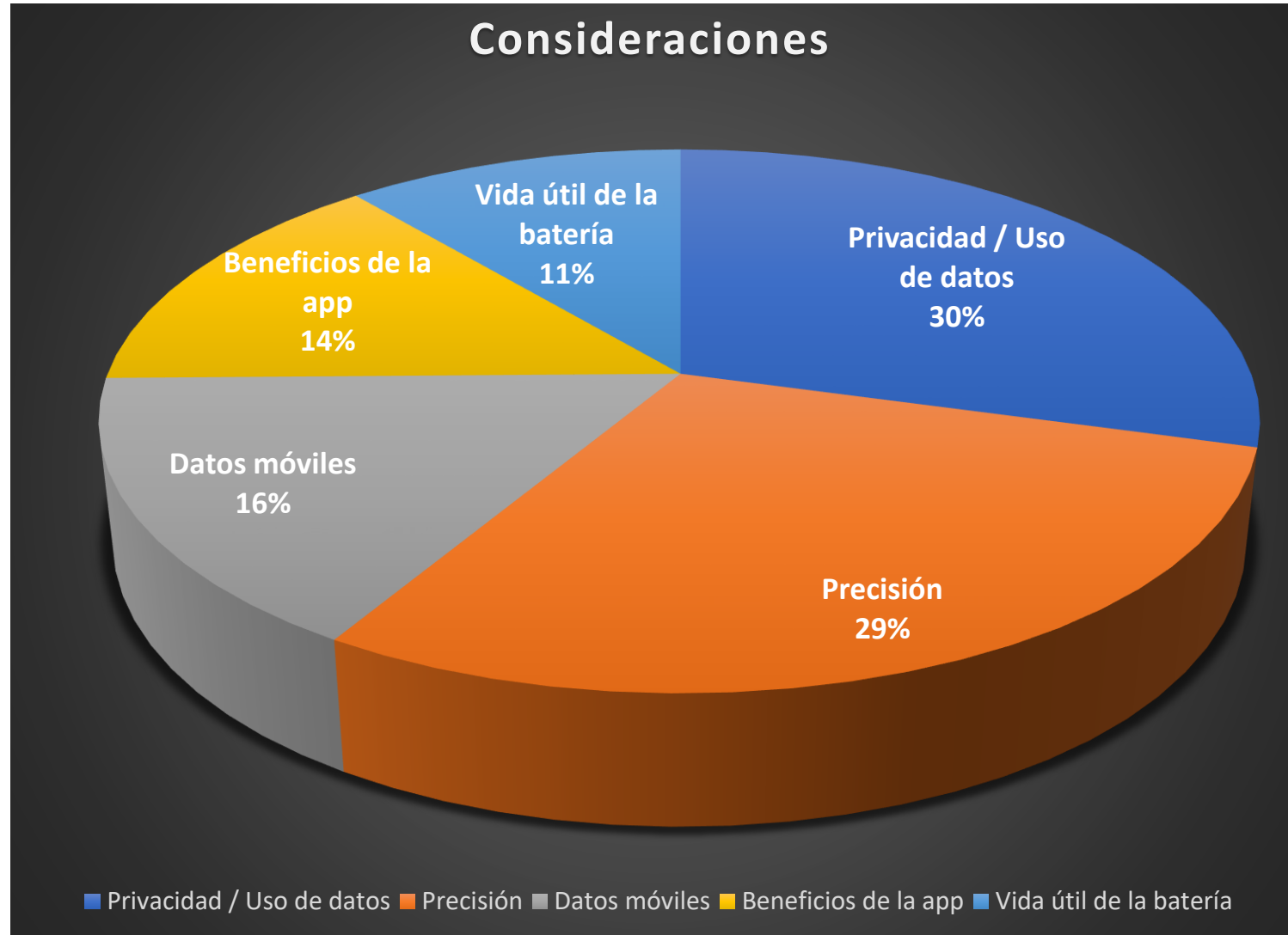
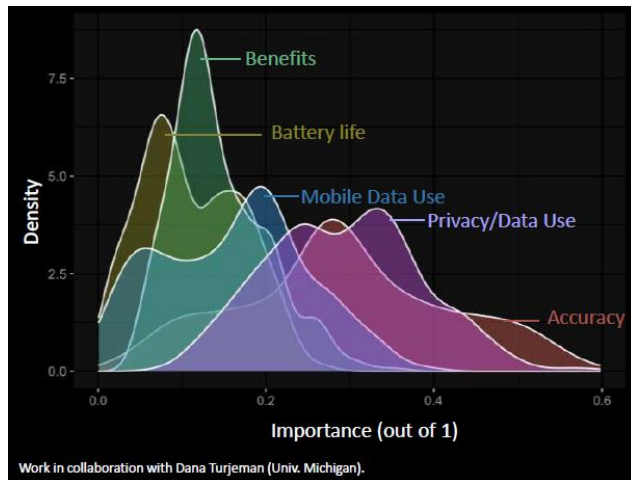




Precisión y privacidad

Precisión y privacidad destacan como factores más importantes para la instalación de apps COVID-19.

Datos por estadounidense promedio





¿Cuánta privacidad debe tener una app COVID-19? ¿Cuánta precisión?



29%

Privacidad / Uso de datos



29%

Precisión

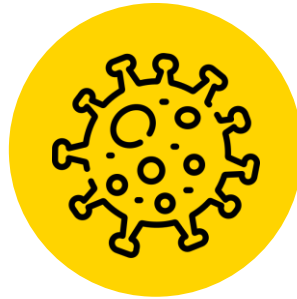


Proteja a su gente



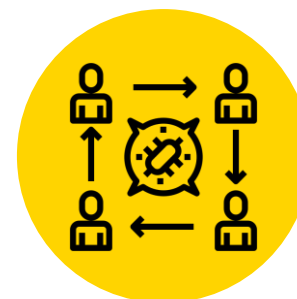
Mantenga

la seguridad de las personas



Ubique

casos positivos



Identifique

exposiciones potenciales



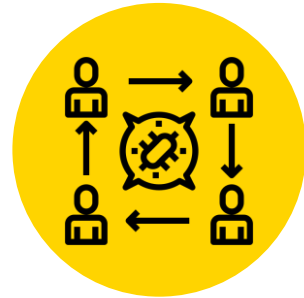
Gestione

el seguimiento.





Proteja a su gente



Identifique

exposiciones
potenciales



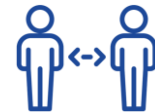
GPS



Wifi



Accesos

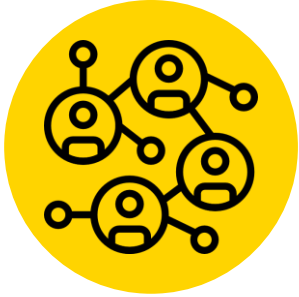


Proximidad

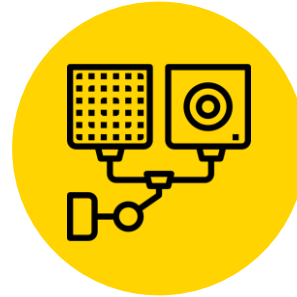


Seguridad en personas: Monitoreo de áreas

ANÁLISIS Y ALERTAS AUTOMATIZADAS



**Monitoreo de
densidad**



**Imagenes de
temperatura**

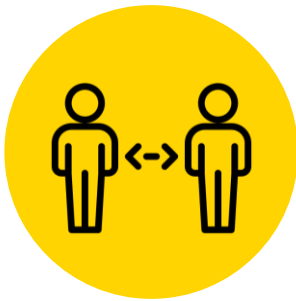
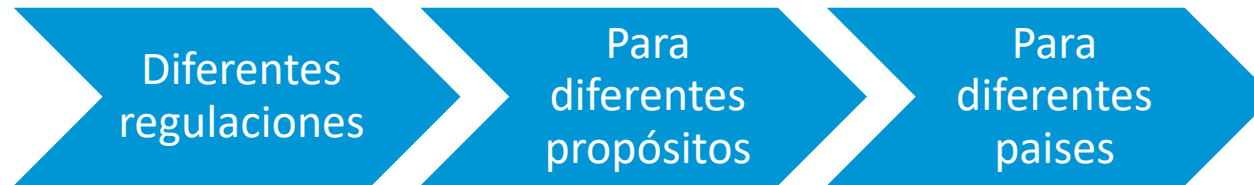


**Gestión de códigos
de construcción**



Recuperación de las operaciones

ANÁLISIS Y ALERTAS AUTOMATIZADAS



Distanciamiento social



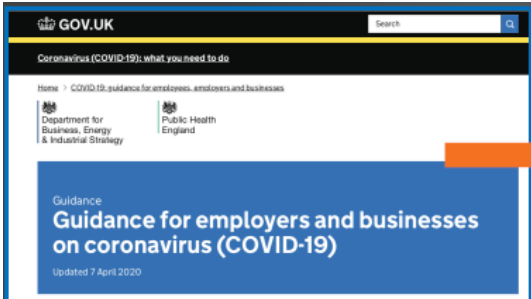
Privacidad



Regulaciones Sanitarias



Recuperar operaciones



Listas de tareas flexibles basadas en un enfoque por fases

Londres Regrese al trabajo de forma segura

Task Name	Assigned To	Document
1) Prepare workplace for employee return	COVID-19 Task ... - Edit Remove	UK Guidance for employers on coro... - Edit Remove
2) Initial employee status check	COVID-19 Task ... - Edit Remove	Make privacy integral - GOV.UK.pdf - Edit Remove
	COVID-19 Task ... - Edit Remove	Make privacy integral - GOV.UK.pdf - Edit Remove
	COVID-19 Task ... - Edit Remove	Make privacy integral - GOV.UK.pdf - Edit Remove



Boston Regrese al trabajo de manera segura

Task Name	Assigned To	Document
1) Prepare workplace for employee return	COVID-19 Task ... - Edit Remove	OSHA Prepare Workplace for COVL... - Edit Remove
2) Initial employee status check	COVID-19 Task ... - Edit Remove	ADA and COVID-19.pdf - Edit Remove
3) Establish regular temperature checking process	COVID-19 Task ... - Edit Remove	ADA and COVID-19.pdf - Edit Remove
4) Establish regular wellness checks	COVID-19 Task ... - Edit Remove	ADA and COVID-19.pdf - Edit Remove



Gestionar diferentes regulaciones y procedimientos

París Vuelva al trabajo de forma segura

Task Name	Assigned To	Document
1) Prepare workplace for employee return	COVID-19 Task ... - Edit Remove	France Coronavirus guidelines Gou... - Edit Remove
2) Initial employee status check	COVID-19 Task ... - Edit Remove	France Coronavirus CNL collection ... - Edit Remove
3) Establish regular temperature checking process	COVID-19 Task ... - Edit Remove	France Coronavirus CNL collection ... - Edit Remove
4) Establish regular wellness checks	COVID-19 Task ... - Edit Remove	France Coronavirus CNL collection ... - Edit Remove



How works

How Singapore's tag-tracing system works

1. The TraceTogether token is carried in a bag or pocket



2. Bluetooth signals exchanged with other tags or app users nearby



3. Interactions kept for 25 days, then deleted



4. If user tests positive for Covid-19, tag must be handed to authorities for contact tracing



LA NACIÓN

POLÍTICA

Nuestros teléfonos celulares ayudarían a frenar el contagio del coronavirus

CCSS evalúa viabilidad legal de un mecanismo tecnológico que determine los recorridos que hicieron las personas contagiadas en los 14 días previos al diagnóstico, con el fin de prevenir y atender a quienes estuvieron en contacto con los infectados; el manejo de la información sería anónima

Sofía Chinchilla Cerdas. 26 abril

“Se llama **EDUS** (Expediente Digital Único en Salud), opera desde el 2015, pero **en medio de la pandemia ha evidenciado que podría usarse para localizar (y atender) a quienes han entrado en contacto con personas infectadas de la covid-19**”.

“**No se asuste**. Primero, el sistema **sería voluntario** y, segundo, **totalmente anónimo**, garantiza la CCSS. Tercero: Tampoco está aprobado aún, pero la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) evalúa seriamente la viabilidad legal”.

SALUD

Rastreo de casos positivos de covid-19 con celulares será evaluado por autoridades de salud este viernes

Gerente médico de la CCSS afirma que decisión pasa por consideraciones éticas, bioéticas, jurídicas y políticas; asegura que los responsables de esas áreas deben tomar la decisión.

Diego Bosque. 7 mayo

“Sabemos que **hay muchas posibilidades**, pero estamos tratando de ver **cuáles son las más efectivas y las que tienen un menor costo**. Obviamente, estamos en la mejor disposición de valorar soluciones siempre que estén **apegadas al marco legal**”, explicó Salas.

“Esto es un **tema de hasta índole bioético**, en donde tenemos que tomar una decisión como sociedad, sabiendo que ahí está la tecnología (EDUS). Como le digo, este **no es un tema tecnológico, es un tema ético, bioético, jurídico y político** en el que los responsables de cada una de estas áreas tienen que sentarse y tomar una decisión en beneficio del país”, declaró Ruiz.

"Utilizar tecnologías digitales para dar trazabilidad a núcleos de contagio es oportuna y **la tecnología ya nos ofrece soluciones**. Todo ello siempre y cuando se **garantice la privacidad de la información de las personas y se respeten los lineamientos establecidos en el ordenamiento jurídico sobre protección de datos**". Luis Adrián Salazar

Hasta este jueves, Costa Rica reportó **765 casos positivos** de covid-19. Hay casos en 64 de los 82 cantones del país. Según el reporte oficial, del total de pacientes confirmados 445 ya se recuperaron; eso equivale a un 58%.

▶ WEBINAR GRATUITO

Cuarentenas inteligentes

Aplicaciones móviles para la prevención de COVID-19

Conozca que tipos de aplicaciones para prevenir el COVID-19 existen, que riesgos conllevan y cuáles son las recomendaciones para Costa Rica.



Ing. Ilán Meléndez Lugo
MBA / Representante
Mascarilla Digital

Con el apoyo de:



JUE VES **04** | JUNIO 2020 | 3:00 pm
Hora de Costa Rica



INSCRIPCIONES:

<https://www.mascarilladigital.org/registro>

Aplicaciones móviles para la prevención del COVID-19



Ing. Ilán Meléndez Lugo

4 de Junio, 2020

zoom



Soluciones basadas en tecnología



Hay un saludo entre dispositivos



Registro por ubicación



Mascarilla Digital





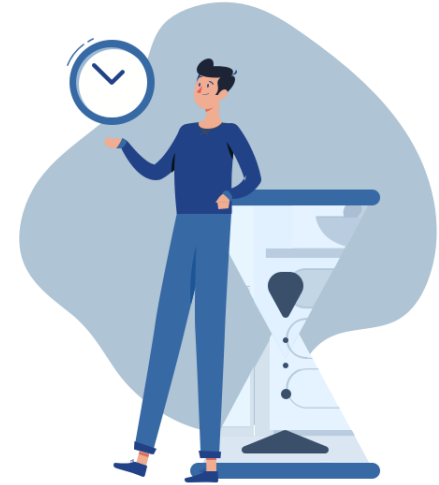
Funciones



La aplicación **genera un identificador anónimo** de los smartphones dentro de un rango de distancia determinado por medio del protocolo Bluetooth de baja energía disponible en la gran mayoría de teléfonos inteligentes.



Se crea un registro de **trazabilidad privado** para identificar posibles nuevos casos aún cuando son asintomáticos.



Advierte de forma **preventiva** al usuario para evitar el contacto cercano, y registra aquellos que suceden.



Funciones



Identifica

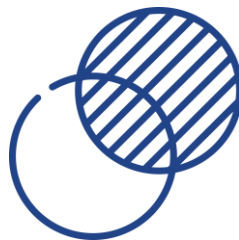
Posibles nuevos casos de COVID-19 en tiempo real a partir de la confirmación de una persona contagiada o sospechosa.



Mascarilla
digital



Privacidad



Transparencia



Seguridad

Principal barrera de
adopción:

desconocimiento

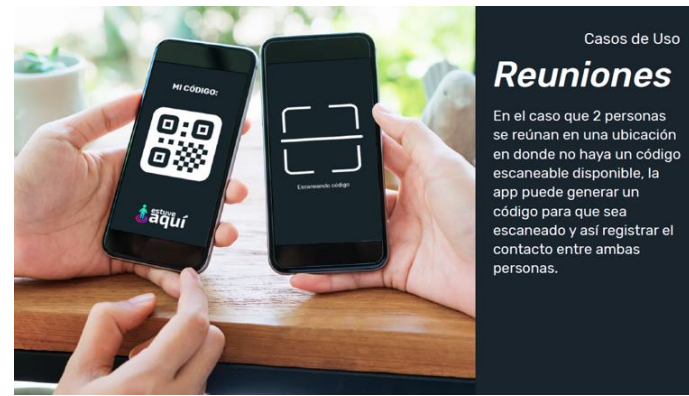
Campaña de educación



**Buscando el equilibrio
entre la Salud y
la Economía**



¿Qué es Estuve Aquí?



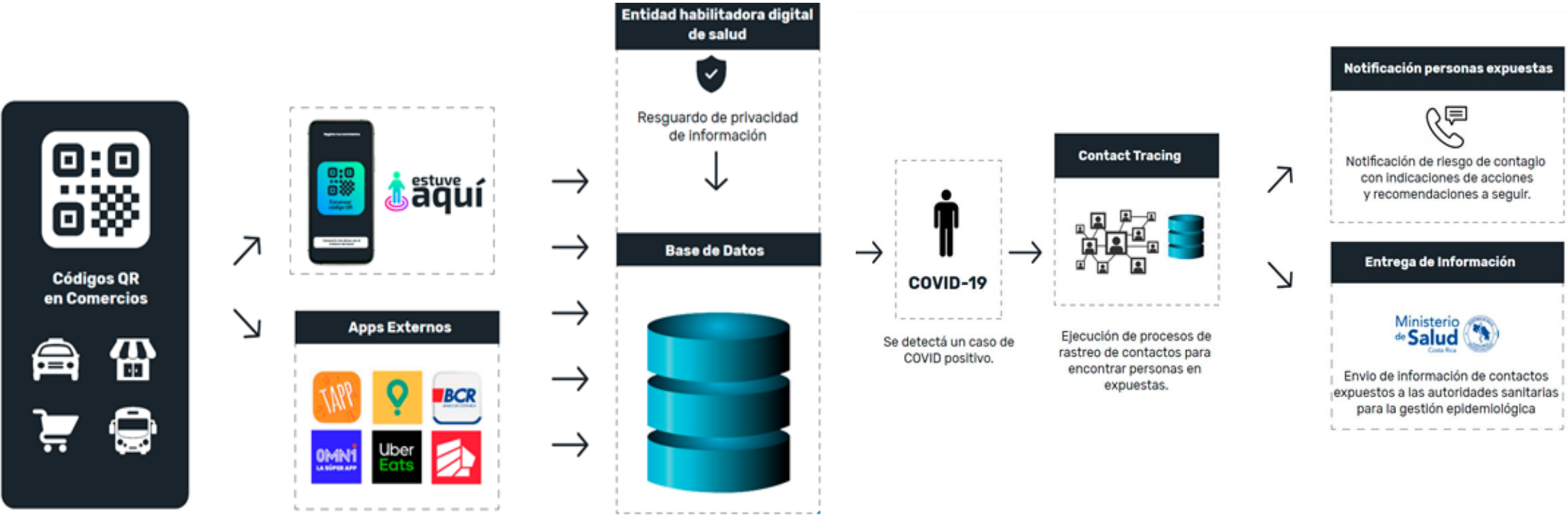
QR con identificadores únicos para los negocios que se colocan en lugares estratégicos:

- **Comercios:** entrada, mostradores, cajas registradoras, baños
- **Restaurantes:** entrada, cada una de las mesas, barra del bar, baños
- **Transporte público** (bus, taxi, Uber, etc): en cada asiento, en las paradas
- **Instituciones de Gobierno:** entrada, ventanillas de atención, salas de espera
- **Lugares turísticos:** recepción y habitaciones de hoteles, restaurantes, entrada a parques, etc
- **Oficinas:** entrada, salas de reuniones, salas de espera.





Obtención, consolidación de datos y gestión de casos





Establecimientos

- Configurar la ubicación exacta de cada QR
- Registrar y activar el QR en la plataforma
- Escanear los QRs para registrar las limpiezas/desinfecciones de las áreas donde están colo



Apps

API para que cualquier app reconocida en el mercado pueda brindar el servicio de escaneo de los QRs y envío de la información a **“Estuve Aquí”**



Personas

- OPCIÓN VOLUNTARIA de escanear los QR que visitan
- Responder a una pregunta sobre el cumplimiento de los lineamientos sanitarios
- Visualizar un rating del establecimiento visitado basado en el cumplimiento de los lineamientos sanitarios
- Recibe notificación por parte autoridades de Salud si estuvieron expuestos a riesgo de contagio



Autoridades de Salud

- Escanear los lugares y rellenar un formulario de comprobación de protocolos sectoriales para la implementación de Directivas y Lineamientos Sanitarios para COVID-19
- Ante casos positivos, obtener reporte de quienes pudieron estar en riesgo de contagio por compartir los mismos lugares



PRUEBA DE CONCEPTO



Beneficios de "Estuve Aquí"

- **Buscar** el equilibrio entre el combate a la pandemia de COVID-19 y la reactivación de la actividad económica y productiva del país.
- **Ayudar** a las Autoridades de Salud en la importante gestión de recuperar y mantener la trazabilidad de los contactos de personas confirmadas con COVID-19.
- **Permitir** que negocios y empresas capturen la información que evidencia el cumplimiento de los protocolos sanitarios.
- **Proteger** a clientes y a sus trabajadores, haciendo posible que sean contactados por las autoridades de Salud en la eventualidad de un riesgo de contagio.
- **Mantener** los negocios abiertos y operativos.



Seguridad de "Estuve Aquí"

- **No se registran datos personales**, solo un número de contacto.
- Toda la información se **almacena encriptada**.
- Congruente con la **Ley de Protección de las Personas** ante el Tratamiento de sus Datos.
- La información de los escaneos se guarda únicamente por **21 días, y luego se elimina**.
- La información solo es accesible para el **Ministerio de Salud**.

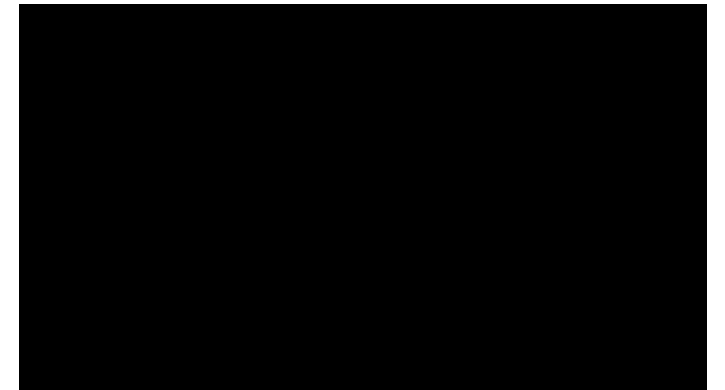
Requisitos	Mascarilla Digital	Estuve Aquí
Uso voluntario	X	X
Retención de datos	21 días	21 días
Seguridad	X	X
Privacidad	X	X
Transparencia (código abierto)	X	
Cumple marco legal	X	X
Foco	Personas	Personas y comercio
Campaña de educación para lograr penetración	X	X

Panorama futuro para la planificación y gestión de emergencias

Los distintos países deben prepararse para futuros brotes con base en la experiencia acumulada durante la actual pandemia, y Costa Rica no es la excepción. Por el contrario, es un país que ha demostrado contar con el recurso humano y tecnológico suficiente para enfrentar con éxito grandes desafíos.

Muchas de las estrategias utilizadas permitirán adecuar a los sistemas de salud para hacer frente a nuevos y mayores retos.

Las organizaciones deben fortalecer su capacidad de monitoreo y planificación de emergencias basada en datos, de tal forma que se facilite el reaccionar de manera apropiada, eficiente y oportuna.





Preguntas?