**Kit de Herramientas para Apps de COVID-19**

¿Cómo pueden los **Legisladores, Formuladores de Políticas, desarrolladores de Apps, operadores,** entidades públicas de comisionamiento **y El público en general**, contribuir a mejorar los controles y equilibrios y asegurar que las herramientas implementadas durante una pandemia sean adecuadas para su propósito?

**Tabla de Contenidos**

Introducción 1

1. Recomendaciones para Formuladores de Políticas y Legisladores 3

Para Apps de Rastreo de Contactos 4  
Para Todo Tipo de Apps sobre Covid 20

1. Recomendaciones para Desarrolladores de Apps, Operadores y Entidades Públicas de Comisionamiento 26  
   Para Apps de Rastreo de Contactos 27  
   Para Todo Tipo de Apps sobre Covid 32

Herramientas para Implementación 36

Privacidad Por Diseño para Apps de Rastreo de Contactos 37

Plantilla de Especificación de Requisitos de Software 40

Plantilla de Mapa de Flujo de Datos para App de Pasaporte de Inmunidad 41

Plantilla de Aviso de Privacidad para App de Rastreo de Contactos 42

Plantilla de Evaluación de Impacto en la Privacidad/Protección de Datos 44

Introducción

Covid-19 llevó a los gobiernos de todo el mundo a aplicar medidas desde las epidemiológicas tradicionales, como los mandatos de uso de mascarilla y distanciamiento social, a una serie de respuestas tecnológicas sin precedentes, más notablemente apps de rastreo de contactos y pasaportes de inmunidad.

El proyecto The Covid App es una iniciativa de dos partes de la sociedad civil que surgió del interés de investigación sobre intervenciones específicas de Covid.

La Fase 1 del Proyecto cubrió el uso de apps de rastreo de contactos en Brasil, Colombia, India, Irán, Líbano y Sudáfrica hasta julio de 2021, evaluó el impacto de uso desde una perspectiva de eficacia en salud pública y analizó la desvirtuación de funcionamiento y las consecuencias no deseadas, tal como el acceso limitado a la sociedad. Este interés de investigación compartido unió seis organizaciones de la sociedad civil: ALT Advisory (Sudáfrica), Internet Democracy Project (India), InternetLAB (Brasil), Karisma (Colombia), SMEX (Líbano) y United for Iran. AWO, una agencia de derechos de datos, proporcionó apoyo de coordinación.[[1]](#footnote-1)

La Fase 2 del Proyecto incorpora aplicaciones tecnológicas desarrolladas a partir de julio de 2021, más notablemente los “pasaportes de inmunidad” (que muestran el estado de vacunación, los resultados de tests o los certificados de recuperación). Respaldadas por una revisión técnica de una muestra representativa de apps a nivel mundial, este estudio observa las tendencias de los enfoques políticos, técnicos y legales alrededor del mundo a través de una revisión y evaluación técnica de 11 apps sobre Covid desarrolladas (o comisionadas) en su mayoría por gobiernos, pero también por otros actores en Australia, Bahréin, Chile, Indonesia, Israel, Holanda, Túnez y Australia Occidental.

Estos países fueron seleccionados para ser representativos de diferentes regiones/continentes del mundo y para reflejar las principales tendencias observadas durante la investigación. Otras apps revisadas son aquellas desarrolladas con lo que podría considerarse tener un alcance global: CommonPass e IATA Travel Pass de WEF.

El resultado de esta segunda fase consiste en lo siguiente:

* Las “Apps de Covid-19: Informe de Tendencias Políticas, Legales y Técnicas” (en adelante, “Informe de Tendencias”):[[2]](#footnote-2) los hallazgos y recomendaciones de la fase 2 se encuentran en este informe. Este considera los enfoques para el diseño y uso de apps en términos de eficacia para la salud pública, el grado desvirtuación de funciones y las consecuencias no deseadas para las personas. Este análisis informa un conjunto de recomendaciones y mejores prácticas para que las partes interesadas relevantes desarrollen prácticas de salud pública efectivas y sostenibles.
* El “Informe sobre riesgos de privacidad de software COVID-19 (Parte II)” (en adelante, “Informe Técnico”):[[3]](#footnote-3) este informe proporciona una extensa revisión técnica de las 11 apps seleccionadas al considerar si adhieren a las mejores prácticas de protección de datos, incluyendo, pero no limitado a, privacidad por diseño y minimización de datos. También contiene recomendaciones sobre la mejor manera de asegurar apps de Covid-19 efectivas y seguras.
* El “Kit de Herramientas de Apps Covid-19” (en adelante, “Kit de Herramientas”):[[4]](#footnote-4) El Kit de Herramientas está escrito en base a hallazgos y recomendaciones destacadas tanto en el Informe Técnico como en el Informe de Tendencias. También incorpora y construye sobre los hallazgos identificados durante la fase 1 del proyecto Covid de las seis organizaciones de la sociedad civil identificadas anteriormente. En general, el documento provee buenas prácticas integrales e instrucciones accesibles así como herramientas para implementación por todas las partes interesadas involucradas en la respuesta a la pandemia y/o preocupados por dicha respuesta: Legisladores, Formuladores de Políticas, Desarrolladores de Apps, Operadores, Entidades Públicas de Comisionamiento y el Público.

Las recomendaciones presentadas en este Kit de Herramientas se enfocan en formas para mejorar las medidas implementadas como parte de una respuesta pandémica para asegurar la eficacia desde una perspectiva de salud pública. También tiene como objetivo proporcionar orientación práctica a las partes interesadas involucradas en la respuesta a la pandemia para prevenir la desvirtuación de funciones y consecuencias no deseadas cuando se implementen herramientas basadas en tecnología. Si este kit de herramientas provee una base de buenas prácticas y recomendaciones, las partes interesadas pueden decidir adaptarlas para reflejar y abordar todos los problemas adicionales específicos a su contexto.

Aunque estas recomendaciones están divididas por las partes interesadas directamente involucradas (ej., Recomendaciones para Formuladores de Políticas y Legisladores), todas son importantes para todas las partes interesadas.

Finalmente, el público general podría beneficiarse al familiarizarse con las tendencias y recomendaciones presentadas en este Kit de Herramientas para aumentar su conciencia en temas que les conciernen (ej. ¿Qué debo buscar en la política de privacidad de una app de Covid?). Para facilitar aún más dicha conciencia, cada una de las dos secciones de este Kit de Herramientas empieza con un breve resumen para usuarios finales: tiene como objetivo clarificar las expectativas que el público general podría tener de las partes interesadas involucradas en la respuesta a la pandemia, incluyendo respecto a un enfoque basado en la proporcionalidad que respete sus derechos y que asegure la eficiencia de la salud pública.

Para asegurar la accesibilidad global, el Kit de Herramientas está disponible en siete idiomas adicionales:

* Arabe[[5]](#footnote-5)
* Farsi[[6]](#footnote-6)
* Francés[[7]](#footnote-7)
* Hindi[[8]](#footnote-8)
* Portugués (Brasil)[[9]](#footnote-9)
* Ruso[[10]](#footnote-10)
* Chino Simplificado[[11]](#footnote-11)
* Español[[12]](#footnote-12)

1. Recomendaciones para Formuladores de Políticas y Legisladores

|  |
| --- |
| **¿Qué podría esperar el público de estas partes interesadas involucradas en la respuesta a la pandemia y por qué?** |
| Los formuladores de políticas y legisladores pueden introducir políticas y marcos legales basados en consultas y recomendaciones relevantes de la comunidad de salud pública. Para el público, es importante saber que la introducción de tales marcos y medidas preventivas apuntan a asegurar que las acciones de los formuladores de políticas y legisladores estén orientadas a asegurar la eficacia de la salud pública que a su vez adopten un enfoque basado en la proporcionalidad. Tal enfoque llevaría al desarrollo y provisión de medidas preventivas efectivas en el desarrollo y uso de apps Covid-19 para asegurar el cumplimiento de mejores prácticas globales que respeten los derechos de las personas. En práctica, si una aplicación Covid es utilizada como un elemento de respuesta pandémica por un país, la eficacia en salud pública de tal app se convertiría en un elemento de una más amplia y coordinada estrategia Covid-19, que es clave para prevenir consecuencias no deseadas.  Los usuarios finales de las apps de Covid-19 ― incluidas las comunidades vulnerables como los refugiados y los trabajadores migrantes ― deben poder mantener el acceso a servicios vitales. Para asegurar una estrategia holística de salud pública que facilite la confianza y que sea accesible y fácilmente comprensible por el público, las apps deben ser parte de una estrategia más amplia basada en evidencia. Esto quiere decir que, si se introducen apps, esto se coordina entre las diferentes ramas del gobierno a nivel federal y local basándose en estándares técnicos globales, y que su uso se combine con iniciativas de prueba y rastreo, políticas sociales y políticas de salud pública, como el distanciamiento social. El uso claro y coordinado de la app debe combinarse con la difusión de medios (sociales) aumentando la conciencia pública y la educación sobre la app.  Por último, los miembros del público deben ser capaces de confiar en la respuesta del gobierno, lo que implica lo anterior como también prevenir la desvirtuación de funciones u otras consecuencias no deseadas. Esto se puede lograr desarrollando e implementando regímenes legales apropiados, transparencia sobre el uso de datos y acuerdos de intercambio de datos solo para apoyar la estrategia de salud pública ― no para lograr otros objetivos políticos o normativos. Esta confianza se puede construir aún más asegurando el cumplimiento igualitario de las medidas de salud pública en todo el país, con supervisión independiente, y creando alternativas no digitales, o de lo contrario previniendo el castigo por no usar las apps. |

***Para Apps de Rastreo de Contactos***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **Apps de rastreo de contactos y medidas basadas en tecnología son implementadas en países con acceso pobre o desigual a Internet y tecnología móvil** | **Evaluación** | Muchos gobiernos introdujeron medidas tecnológicas en respuesta al Covid-19 a pesar de las desigualdades ya existentes con respecto al acceso a internet y la adopción de tecnología móvil. No se puede subestimar la importancia de este problema, ya que el acceso desigual a la tecnología de los teléfonos intelligentes puede empeorar las desigualdades existentes y generar preocupaciones éticas. Además, al hacer que los servicios de seguridad social estén disponibles predominantemente a través de plataformas en línea, las comunidades vulnerables que tienen más probabilidades de tener acceso pobre a internet y sin dispositivos móviles pueden verse privadas de asistencia vital. |
| **Recomendación** | Las autoridades nacionales deben mantener el acceso a los servicios vitales para las poblaciones vulnerables (particularmente los refugiados y los trabajadores migrantes). |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Las autoridades nacionales podrían identificar la situación con respecto a la distribución de la infraestructura crítica de internet en sus respectivos países para identificar las áreas que necesiten desarrollo. * Se podrían realizar inversiones en infraestructura crítica de internet en las áreas identificadas que necesitan desarrollo. Esto podría incluir el subsidio de planes de telefonía móvil, proporcionar puntos de acceso Wi-Fi gratuitos e incluso programas de alfabetización digital. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 2** | | |
| **Las apps estaban a menudo desconectadas de la amplia respuesta de salud pública y afectadas por baja aceptación** | **Evaluación** | El destino de las apps de rastreo de contactos está estrechamente relacionado con una respuesta pandémica descoordinada a nivel nacional y local. Algunas apps estaban ampliamente desconectadas de la más bien esporádica estrategia de salud pública, y los gobiernos no le dieron prioridad al uso de datos de manera efectiva. Esto también significó que las apps y otras medidas tecnológicas no estaban alineadas con las necesidades del sistema de salud público, hecho especialmente evidente por la falta de intercambio de datos entre las autoridades gubernamentales centrales y locales. Esto llevó a algunos a argumentar que la adopción de apps de rastreo de contactos simplemente fue un ejercicio de “marcar casillas” en ciertos países para mostrar que el gobierno participaba en respuestas tecnológicas a la pandemia. |
| **Recomendación** | Las autoridades nacionales deben desarrollar una respuesta gubernamental unificada al Covid-19 (o cualquier otra pandemia), tomando en cuenta ambos organismos gubernamentales a nivel nacional y local. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Las autoridades nacionales podrían incorporar apps de rastreo de contactos en la extensa infraestructura de salud pública e infraestructura de prueba y rastreo. Las apps son más funcionales cuando se usan junto con los sistemas tradicionales de prueba y rastreo, que a su vez dependen de una suficiente capacidad de prueba y del personal de las autoridades de salud pública locales, regionales y nacionales. * Emplea la formulación de políticas basadas en evidencia para asegurar una respuesta de salud pública proporcional y efectiva. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 3** | | |
| **Se implementan aplicaciones múltiples y multipropósito** | **Evaluación** | En muchos países, proliferaron diferentes apps de rastreo de contactos. Especialmente cuando eran desarrolladas por gobiernos locales individuales, se lanzaron varias apps diferentes que variaban en funcionalidad. En particular, algunos gobiernos estatales implementaron apps con funcionalidades más allá del rastreo de contactos, como brindar atención médica remota. Esto se debió a veces a consecuencia de la limitada coordinación interinstitucional y los sistemas de salud pública descentralizados. La variedad de apps de Covid-19 oficiales de rastreo de contactos en algunos países posiblemente diluyó su adopción general. |
| **Recomendación** | Las autoridades nacionales deben desarrollar una respuesta gubernamental unificada a la pandemia, teniendo en cuenta ambos organismos gubernamentales tanto a nivel nacional como local. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Asegurar una respuesta coordinada entre las entidades gubernamentales y las autoridades de salud pública. * Adherir a los estándares de mejores prácticas globales para apps de rastreo de contactos, como la API GAEN (Google Apple Exposure Notification), apoya al desarrollo de una infraestructura robusta. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 4** | | |
| **La falta de confianza y conciencia pública afecta las aplicaciones de rastreo de contactos** | **Evaluación** | La adopción de apps de rastreo de contactos se vio obstaculizada por la falta de confianza pública o la poca conciencia pública en todos los países bajo revisión. Parte de esto surgió de una pobre campaña en torno a la app, incluida la ausencia de comunicaciones objetivas y enfocadas por parte del gobierno. Adicionalmente, algunas apps sufrieron preocupaciones sobre la vigilancia y la privacidad, incluyendo en algunos países el historial de abuso de los poderes de vigilancia por parte de los servicios de inteligencia y las fuerzas del orden, lo que impactó a periodistas, líderes de la oposición, jueces, y activistas de derechos humanos. |
| **Recomendación** | Las autoridades nacionales deberían mejorar la comunicación con y a través de los medios de comunicación. El contenido debe ser científico y entregado de manera profesional para aumentar la conciencia y la educación pública. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Las apps de rastreo de contactos solo contribuyen de manera significativa si las personas son conscientes de su existencia y confían en la aplicación y en el uso de los datos de las personas por parte de todos los actores relevantes/partes interesadas involucrados. Usar las mejores prácticas globales en diseño de aplicaciones previene la desvirtuación de funciones o la fuga de datos para aumentar la disposición del público a usar la app. * Hacer a las personas conscientes sobre la existencia de la app y fomentar el uso en diferentes niveles de gobierno, autoridades de salud pública, medios de comunicación y el sector privado. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 5** | | |
| **Las medidas alternativas con frecuencia tienen un mayor impacto en la salud pública que las apps de rastreo de contactos** | **Evaluación** | Mientras las apps de rastreo de contactos atraen la atención y el debate público, las medidas alternativas a menudo tienen un mayor alcance. Algunos países dependieron principalmente de examinaciones masivas, pruebas selectivas y medidas de aislamiento, lo que implicó movilizar a trabajadores de la salud para evaluar a millones de personas. Confinamiento nacional y medidas de cuarentena también parecieron importantes para detener la propagación de Covid-19. |
| **Recomendación** | Las autoridades nacionales deben desarrollar respuestas a la pandemia que no sean basadas en tecnología como alternativas a una respuesta basada en tecnología usando apps. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Fortalecer la cooperación y coordinación entre los sectores público y privado para asegurar la preparación de los hospitales e incorporar apps de rastreo de contactos en una estrategia más amplia de salud pública incluyendo testeo y rastreo y testeo accesibles. * Asegurar que las políticas sociales implementadas permitan que personas (potencialmente infectadas) sigan políticas y guías, ej., prevenir la pobreza pandémica brindando apoyo económico durante la cuarentena o el aislamiento. * Asegurar que los equipos de protección personales estén disponibles para el público (ej. mascarillas). | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **Recurso limitado a leyes de emergencia, uso prolongado de poderes extraordinarios** | **Evaluación** | Durante el período de estudio, no todos los países de enfoque declararon emergencia nacional. Para aquellos que lo hicieron, la base legal para implementar varias medidas se derivó de disposiciones específicas dentro de la constitución o el marco legal del país. Típicamente, esto significa que, sujeto a ciertas reglas y condiciones, el estado puede ejercer poderes mientras se derogan los estándares habituales de derechos humanos.  Sin embargo, un estado de emergencia puede impactar negativamente a ciertas comunidades vulnerables, especialmente donde las medidas implementadas afianzan y exacerban las prácticas discriminatorias existentes. Para aquellos países que no declararon un estado de emergencia, se acogieron a disposiciones legislativas ordinarias junto con poderes extraordinarios. Esto difiere de la declaración de un estado de emergencia dado que la base de tales poderes se encuentra en la legislación preexistente, típicamente leyes de salud pública, que permiten implementar ciertas medidas sin estar necesariamente vinculadas a un tipo de emergencia. Es posible que esto no siempre vaya de acuerdo con las disposiciones explícitas de la constitución o el marco legal y, por lo tanto da lugar a mayor posibilidad de que se ejerzan amplios poderes sin que existan los controles y equilibrios apropiados. |
| **Recomendaciones** | Las autoridades nacionales deben introducir medidas de salud pública mediante los instrumentos legales apropiados que proporcionen garantías efectivas a los derechos de las personas, incluyendo cuando se basen en una declaración de emergencia legítima.  En futuras crisis, las autoridades nacionales deben realizar evaluaciones de impacto a los derechos humanos, lo que informará el marco legal, incluyendo reflexiones sobre los estados de emergencia y los estados de desastre, y lo que sería necesario y justificable.  En un proceso análogo al diseñado para atender graves violaciones de derechos humanos, puede ser recomendable considerar mecanismos de transición que evalúen el legado de las prácticas y normas creadas durante la pandemia de Covid-19 y promover la rendición de cuentas y la reconfiguración para que no se perpetúe la excepcionalidad. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Introducir legislación y políticas para enfrentar otra ola de Covid-19 o una nueva pandemia para limitar la necesidad de un estado de emergencia. * Si se requiere un estado de emergencia para una respuesta rápida, debe haber una cláusula de caducidad que estipule que las nuevas medidas de salud pública deben ser estrictamente limitadas en tiempo. * Realizar evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos en las leyes de salud pública existentes (y futuras) antes que sea necesario aplicarlas. Las evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos deben realizarse de manera transparente para garantizar tanto la diligencia adecuada como la confianza del público.13 * Emplear la formulación de políticas basadas en evidencia para garantizar una respuesta de salud pública proporcional y efectiva. Prevenir estados de excepción prolongados usando las mejores prácticas globales para evaluación de políticas e impacto, apoyándose en la adopción y supervisión democrática. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 2** | | |
| **Los países tienen regímenes de protección de datos incipientes, a veces no aplicados.** | **Evaluación** | En los hallazgos de la Fase 1, las leyes integrales de protección de datos durante la pandemia aún no estaban en vigor, todavía estaban en proceso legislativo o simplemente no existían. En general, regímenes de protección de datos más estrictos pueden fortalecer la supervisión por todos los países en cuestión. |
| **Recomendaciones** | Las autoridades nacionales deben acelerar el proceso de poner en vigor leyes de protección de datos con las disposiciones necesarias para cubrir todas las apps relacionadas con Covid y herramientas habilitadas por TI.  Los gobiernos y sus socios privados deben asegurar marcos regulatorios y de políticas basados en derechos y transparencia, con un particular énfasis en derechos de privacidad.  La legislación relacionada con la protección de datos debe ser revisada y armonizada con cualquier ley de protección de datos existente por separado. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Introducir o extender los marcos de protección de datos para usar datos en la respuesta a la crisis sin introducir nuevos riesgos. * Desarrollar una robusta infraestructura de supervisión con una autoridad de protección de datos independiente. * Armonizar la legislación de protección de datos con los países vecinos y alicon las mejores prácticas globales.14 * Las organizaciones no gubernamentales (ONG), los grupos de derechos humanos y otras organizaciones deben continuar brindando apoyo a los gobiernos con respecto a la promulgación y/o mejor aplicación de la legislación de protección de datos. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 3** | | |
| **Aumento y no transparencia en el intercambio de datos entre autoridades públicas** | **Evaluación** | Es común a través de los gobiernos del mundo que las autoridades públicas recopilen y compartan datos en respuesta a la pandemia. La razón principal de esto es facilitar y aprobar las solicitudes de viajes internos mientras se aplican las medidas de cuarentena. Esto implica combinar conjuntos de datos preexistentes así como aquellos conjuntos de datos generados específicamente para Covid-19. Sin embargo, la ausencia de leyes integrales de protección de datos u otros controles regulatorios aumenta las posibilidades de desvirtuación de funciones e impactos adversos en ciertas comunidades vulnerables a través del intercambio de datos personales sensibles con las autoridades y la restricción de movimiento de aquellos que normalmente no pueden acceder a plataformas en línea para solicitar permisos de viajes. |
| **Recomendaciones** | Las autoridades públicas y entidades privadas que colaboran para procesar datos personales en una pandemia deben preparar y publicar informes como una buena práctica activa de transparencia y rendición de cuentas.  Todas las apps deben ir acompañadas de documentos legales críticos, como los términos de servicio y una política de privacidad, y estos documentos deben ser de dominio público.  Proporcione información clara sobre el tipo de datos recopilado y con qué propósito, dónde y por cuánto tiempo se almacenarán los datos, con quien se compartirán y con qué fines, y los protocolos de seguridad para todas estas funciones.  Las políticas de privacidad deben listar cualesquiera aplicaciones de terceras partes que tengan acceso a datos personales. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Incluir cláusulas claras de caducidad en los acuerdos de intercambio de datos. * Asegurar que los datos obtenidos del sector privado estén sujetos a leyes de protección de datos y debida diligencia, incluyendo cuando sea comprada o compartida voluntariamente. * Desarrollar y publicar términos de servicio sobre intercambio de datos, políticas de privacidad e información sobre qué datos serán utilizados, por quién, y cómo. * Las políticas de privacidad deben ser holísticas y comprensibles, y explicar cualquier aplicación de terceras partes. | |
| **Herramientas Relevantes para la Implementación** | | |
| * Plantilla de Aviso de Privacidad para App de Rastreo de Contactos | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 4** | | |
| **La falta de confianza y conciencia pública afecta las apps de rastreo de contactos** | **Evaluación** | La adopción de apps de rastreo de contactos se vio obstaculizada por la falta de confianza del público o la poca conciencia pública en todos los países bajo revisión. Parte de esto surgió de una mala campaña en torno a la app, con la ausencia por parte del gobierno de comunicaciones objetivas y enfocadas. Adicionalmente, algunas apps sufrieron preocupaciones sobre la vigilancia y la privacidad. |
| **Recomendaciones** | Las autoridades públicas deben utilizar esfuerzos de comunicación selectiva y enfocada, brindando acceso a información precisa y oportuna sobre Covid-19. El contenido proporcionado debe ser científico y profesional para aumentar la conciencia y educación entre el público y por consiguiente mejorar la respuesta a las medidas y restricciones.  Las autoridades públicas deben llevar a cabo con regularidad procesos de consulta con miembros de la sociedad civil, que sean transparentes, democráticos y científicos. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Las apps de rastreo de contactos solo pueden contribuir significativamente a la eficacia de la salud pública si son adoptadas ampliamente por el público, lo que requiere confianza. Emplear estándares de mejores prácticas globales (ej., minimización de datos, especificación de propósito) y en términos generales prevenir la desvirtuación de funciones son elementos clave para construir y mantener la confianza del público. Ver la plantilla de especificación de requisitos de software más abajo en este Kit de Herramientas. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 5** | | |
| **Discriminación contra grupos marginados** | **Evaluación** | Algunos de los países examinados implementaron apps que le permitieron a las personas denunciar infractores del confinamiento a las autoridades públicas usando funciones que les permitían a los usuarios informar sobre reuniones masivas y viajeros interestatales en su área.  Si bien las medidas de Covid-19, particularmente los confinamientos nacionales y los estrictos controles fronterizos, impactan a poblaciones enteras, los migrantes y refugiados corren un mayor riesgo de exclusión o discriminacion. Asegurar que las comunidades vulnerables estén protegidas de estos riesgos no siempre está bien gestionado, como se ha visto en algunos países. Muchas personas tienen dificultades con las restricciones de viaje, especialmente cuando el permiso de viaje solo se puede obtener a través de plataformas digitales. Algunos incluso tienen dificultades para encontrar vivienda en medio de los confinamientos nacionales, como fue el caso en algunos países. El Covid-19 también intensificó los desafíos que enfrentan las personas de zonas rurales y aquellos en sectores informales de la economía, incluyendo por ejemplo el insuficiente suministro de agua y hacinamiento. Esto es adicional a los campamentos de cuarentena, donde migrantes fueron mantenidos en aislamiento por semanas sin hacerles prueba de Covid-19 y se les negó la oportunidad de autoaislarse. |
| **Recomendaciones** | Las autoridades públicas deben hacer cumplir las medidas de salud pública de manera uniforme en todo el país.  Las autoridades públicas deben asegurar que los servicios para las poblaciones vulnerables (como migrantes y refugiados) sean mantenidos para garantizar que puedan sobrevivir a las dificultades actuales asociadas con la pandemia. Tales servicios incluyen el acceso a atención médica, asistencia económica y educación.  Las autoridades públicas deben garantizar que ninguna persona sea penalizada, ni se le niegue acceso a ningún servicio, público o privado, por no utilizar apps de Covid.  Las medidas de salud pública deben estar apoyadas por un análisis de impacto que tome en cuenta las posibles consecuencias que las medidas podrían tener en los grupos vulnerables. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * No animar ni requerir a las personas que reporten sobre “infractores” de medidas de Covid, ya que este es el rol de las autoridades públicas. * Hacer cumplir las medidas de salud pública uniformemente en todo el país y asegurar la supervisión independiente del cumplimiento así como los mecanismos de rectificación. * Asegurar que los migrantes y refugiados están incluidos en las políticas de salud pública, seguridad social y otros sistemas de ayuda. * Asegurar alternativas (no digitales) basadas en papel para apps de rastreo de contactos para personas que no tienen un teléfono inteligente o que no estén dispuestas a usar apps. * Asegurar la continuidad de las solicitudes de asilo y viviendas limpias y seguras, tomando en cuenta opciones novedosas como la estancia en hoteles (que de lo contrario habrían estado vacíos debido a la crisis). * Las autoridades públicas deben llevar a cabo evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos que también tomen en cuenta los impactos potenciales en diferentes grupos vulnerables. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 6** | | |
| **Represión de protestas** | **Evaluación** | En algunos de los países bajo revisión, surgieron protestas en respuesta a la ayuda limitada brindada por los gobiernos nacionales y locales para manejar los problemas causados por el confinamiento y otras medidas relacionadas al Covid. En algunos casos, esto llevó al uso de fuerza desproporcionada por parte de las autoridades para reprimir las protestas, también afectando a niños, enfermos y ancianos.  En el análisis de otro país, se hizo evidente que las protestas escalaron en respuesta al supuesto mal manejo de la crisis económica por parte del gobierno durante la pandemia. Las protestas también se alimentaron por la falta de apoyo del gobierno durante los cierres nacionales, exacerbando la recesión experimentada por muchos. Las manifestaciones provocaron víctimas durante los enfrentamientos con los cuerpos de seguridad cuando las autoridades intentaron reprimir las protestas, incluso durante los cierres nacionales. |
| **Recomendaciones** | Los gobiernos no deben utilizar políticas anti Covid para intimidar y desmantelar disidentes políticos, ni deberían las políticas ser utilizadas para castigar a disidentes encarcelados. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Las políticas de salud pública y la acción legislativa deben estar basadas en evidencia y tener objetivos claramente establecidos para combatir la propagación de Covid-19 y permitir que continúe la actividad social y económica tanto como sea posible, y que los derechos fundamentales sean disfrutados plenamente dentro de estos límites. * De no existir aún, se deben establecer o mantener mecanismos de rectificación en caso de violaciones de los derechos fundamentales durante una pandemia. Si existen, deben implementarse efectivamente. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 7** | | |
| **La respuesta al Covid-19 con base tecnológica exacerbó la brecha digital y las desigualdades** | **Evaluación** | Las disparidades en relación al acceso a internet y el uso de tecnología móvil tiene un impacto en el acceso de las personas a la sociedad durante la pandemia. Esto resulta ser un problema crítico, ya que el acceso desigual a tales recursos puede exacerbar las desigualdades existentes y generar problemas éticos. Más aún, al hacer que los servicios de seguridad social estén disponibles mayormente a través de plataformas en línea, las comunidades vulnerables, muchas de las cuales carecen de acceso adecuado a internet y tienen pocos dispositivos móviles, pueden verse privadas de servicios esenciales. Sin embargo, aun cuando las plataformas sean físicamente accesibles, su diseño puede tener implicaciones negativas que van más allá de las comunidades vulnerables. Por ejemplo, algunas apps de rastreo de contactos solo estaban disponibles en inglés a pesar de los muchos idiomas locales que hablan sus usuarios. |
| **Recomendaciones** | Se deben desarrollar materiales digitales y hacerlos accesibles. Estos materiales deben ser claros y apropiados, acompañados de capacitación y herramientas que aborden cómo usar la app relevante y que destaquen temas clave de privacidad de datos. Se debe brindar entrenamientos de alfabetización digital al personal del gobierno, los trabajadores de la salud comunitaria y los usuarios de la app.  Las autoridades públicas deben desarrollar medios alternativos, no digitales para solicitudes de movimiento y registro de vacunación. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Asegurar alternativas basadas en papel (y no digitales) para todas las políticas e iniciativas de respuesta a Covid-19, incluyendo, pero no limitado a, el rastreo de contactos, apps de rastreo de contacto y el acceso a seguridad social. * Abordar el problema de la educación a distancia que pone en desventaja a los niños en entornos económicamente precarios. * Asegurar políticas y financiamiento para evitar que la brecha digital cree una (mayor) brecha entre los niños. | |

***Para Todos los Tipos de Apps de Covid***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **Falta de compromiso en la formulación de políticas basadas en evidencias** | **Evaluación** | Las políticas y medidas que intentan abordar una emergencia deben tener una lógica subyacente racional para asegurar que sean eficaces. Por consiguiente, en el contexto de la pandemia Covid-19, cualquier intervención de salud pública debe ser adaptada a las condiciones específicas del país o la región, y respaldada por una investigación científica relevante. Los gobiernos tuvieron éxito variable al involucrar las autoridades de salud pública y a otros expertos relevantes en el proceso de toma de decisiones para desarrollar una respuesta a la pandemia Covid-19. |
| **Recomendaciones** | Los gobiernos deben asegurarse de que exista la infraestructura crítica pertinente para garantizar que, si la tecnología es parte de la respuesta a la pandemia, las medidas tecnológicas introducidas sean lo más efectivas posible. Especialmente en el contexto de aplicaciones móviles y otros servicios basados en la web, la infraestructura de internet se debe desarrollar para que el acceso a internet esté lo suficientemente distribuido entre la población para soportar el uso de la red que tales intervenciones puedan requerir.  Las medidas tecnológicas utilizadas en respuesta a una emergencia de salud pública deben tener una lógica subyacente basada en investigaciones científicas relevantes para asegurar que dichas medidas aborden la emergencia efectivamente.  Las autoridades de salud pública u otros organismos compuestos por expertos relevantes deben participar adecuadamente en el proceso de toma de toma de decisiones para que los formuladores de políticas puedan demostrar y asegurar que sus intervenciones se basan en investigaciones relevantes y apropiadas para las circunstancias particulares de la emergencia que se esta abordando. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Las autoridades nacionales deben identificar la situación con respecto a la distribución de la infraestructura crítica de internet en sus respectivos países para identificar las áreas que necesiten desarrollo. * Se deben hacer inversiones en infraestructura crítica de internet en las áreas que necesiten desarrollo. Esto podría incluir el subsidio de planes de telefonía móvil, proporcionar puntos de acceso Wi-Fi gratuitos e incluso llevar a cabo programas de alfabetización digital. * Previo al despliegue, los legisladores y formuladores de políticas deben verificar con expertos si la tecnología agrega valor substancial a la lucha contra el Covid-19 o si genera demasiados daños colaterales para justificar su existencia. Los resultados de dichos debates podrían presentarse en forma de recomendaciones y enviarse al comité de toma de decisiones que se menciona debajo. En cualquier caso, estas recomendaciones deben ponerse a disposición del público en fuentes abiertas. * Establecer un comité con poder de decisión, compuesto por: el sector de salud pública independiente (epidemiólogos), especialistas en tecnología, formuladores de políticas y autoridades de protección de datos. Asegúrese de que las decisiones tomadas por el comité estén sujetas a controles y equilibrios. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 2** | | |
| **Falta de conciencia pública en torno a la investigación científica que respalda las medidas de Covid** | **Evaluación** | Covid-19 se propagó rápidamente por todo el mundo y presentó un nuevo tipo de riesgo para la mayoría de las personas. La curva de aprendizaje fue por consiguiente pronunciada para los gobiernos como para los ciudadanos por igual, y - especialmente al principio – requirió tomar medidas con conocimientos limitados. Muchos lugares también vieron un auge en las teorías conspiratorias concernientes a la enfermedad. Hay cada vez más evidencia de que la adherencia al distanciamiento social y la cuarentena, así como los incentivos de vacunación, están fuertemente influenciados por campañas de concientización pública bien diseñadas. En varios lugares, estas campañas contribuyeron a una adherencia más proactiva a las medidas de salud pública, la producción local de mascarillas, donde no estaban disponibles y la disposición a vacunarse. |
| **Recomendación** | Crear “coaliciones de voluntarios” con amplia representación de la sociedad civil. Las campañas de concientización, tanto dentro y fuera de internet, pueden facilitar el cumplimiento de las medidas de salud pública y prevenir la pérdida de confianza. Tenga en cuenta la demografía, particularmente las comunidades marginadas, y trabaje con grupos de confianza dentro de esas comunidades. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
|  | * Las asociaciones de intervención basadas en comunidades pueden aumentar efectivamente la conciencia entre los grupos marginados.15 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 3** | | |
| **Falta de eficacia en la contratación pública durante Covid-19** | **Evaluación** | Algunos marcos legales hacen provisión para versiones aceleradas del proceso de adquisición que permite a los gobiernos adquirir los recursos necesarios para responder de manera rápida y eficaz a la emergencia en cuestión. Sin embargo, cuando no se implementan o no se siguen los procesos integrales y acelerados para contratación pública, puede haber una variedad de problemas, incluida la escasez de equipos esenciales. |
| **Recomendación** | Disponga de normas permanentes, en lugar de ad hoc, para la contratación pública durante emergencias para asegurar una adquisición de bienes o servicios más eficiente.  Esto también puede combinarse con acuerdos de compra anticipada para asegurar rápidamente los bienes y servicios que pueden ser necesarios para abordar la emergencia en cuestión. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Introducir un proyecto de ley sobre contratación pública que refleje las partes relevantes de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Contratación Pública u otro estándar internacional similar, prestando especial atención a las disposiciones relativas a la contratación pública en casos de extrema urgencia. Estas disposiciones pueden incluir, por ejemplo, que: * La contratación de fuente única esté permitida cuando exista una necesidad urgente de hacerlo debido a un evento catastrófico en que otros métodos de contratación no serían prácticos debido al tiempo que implica el uso de esos otros métodos (refleja el Artículo 30.5(b) de la CNUDMI) * Se deben llevar a cabo negociaciones con el proveedor para determinar la propuesta y el precio a menos que las circunstancias de la contratación sean tales que las negociaciones no sean factibles (refleja el Artículo 52 de CNUDMI) * Los bienes o servicios pueden ser adquiridos de ciertos proveedores en casos urgentes de conformidad con los acuerdos realizados entre el estado y esos proveedores previo a la emergencia que causa la urgencia. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **Falta de marco legal para el despliegue y uso de apps de Covid** | **Evaluación** | En algunos países de enfoque, las apps y medidas para combatir Covid-19 a menudo fueron implementados sin marcos legales para regular su uso o permitir que las autoridades nacionales crearan e implementaran apps de Covid. En algunos casos, no existía legislación respecto al procesamiento de datos personales necesarios para que las apps Covid funcionen. Por estas omisiones legislativas, la desvirtuación de funciones se volvió una posibilidad en aumento, significando que autoridades nacionales pudieron utilizar estas medidas y datos personales para iniciativas más allá de Covid-19. |
| **Recomendación** | Implementar un marco legal integral que provea una base para el desarrollo de medidas que formen parte de una respuesta de emergencia. Se debe hacer una disposición en la constitución o sistema legal del país para invocar un estado de emergencia que, por un tiempo limitado, establezca roles modificados para los diferentes órganos del estado durante la emergencia para mantener supervisión y medidas preventivas suficientes para proteger los derechos individuales. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Introducir un proyecto de ley que disponga lo siguiente: * El gobierno/ejecutivo puede declarar un estado de emergencia bajo ciertas condiciones, estipulando que la declaración debe ser sancionada por la legislatura del estado. * La legislatura y el poder judicial mantienen la supervisión durante la emergencia. * El gobierno sólo puede aprobar medidas en respuesta a la emergencia declarada cuando la naturaleza y alcance de estas medidas estén claramente especificados. * Las medidas implementadas en respuesta a la emergencia son consistentes con las leyes existentes incluyendo pero no limitado a la ley de protección de datos. * El gobierno garantiza que cualquier derogación de los derechos individuales que exista dentro de sus sistema legal o constitución pasa la prueba de proporcionalidad. * Las medidas aprobadas en respuesta a la emergencia declarada están sujetas a revisión y aprobación por la legislatura. * El estado de emergencia y las medidas implementadas en respuesta a la emergencia deben adherirse a un límite de tiempo estricto y cualquier extensión está sujeta a la aprobación ex ante de la legislatura. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 2** | | |
| **Acceso desigual y reducido a la sociedad** | **Evaluación** | A veces en una emergencia de salud pública, los gobiernos promulgan medidas que pueden resultar en que ciertos grupos sean discriminados. En el contexto de la pandemia de Covid-19, ciertas medidas se hicieron obligatorias a pesar de que no había suficientes recursos o apoyo para que las personas las cumplieran. Por ejemplo, algunos países exigieron que las personas estuvieran vacunadas contra el Covid-19 antes que se les diera acceso a lugares públicos o para viajar, a pesar de que el acceso a las vacunas era limitado y/o grandes sectores de la población aún no estuvieran vacunados. |
| **Recomendación** | Los gobiernos deben asegurar que las medidas de salud pública obligatorias durante una emergencia de salud pública estén respaldadas con los recursos necesarios e instalaciones disponibles para que las personas puedan complir con tales medidas y no se les niegue injustamente el acceso a la sociedad. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Asegurar que los requisitos para el acceso a la sociedad estén ampliamente disponibles para la población, incluyendo las vacunas, los tests y las alternativas a las apps basadas en papel. * Los centros de vacunación y los lugares de testeo deben ser accesibles tanto en áreas urbanas como rurales, y las alternativas a las apps, basadas en papel/no digitales deben estar fácilmente disponibles. | |

# Recomendaciones para Desarrolladores de App, Operadores y Entidades Públicas de Comisionamiento

|  |
| --- |
| **¿Qué podría esperar el público de estas partes interesadas involucradas en la respuesta a la pandemia y por qué?** |
| Es importante para el público saber que los desarrolladores de apps y operadores así como las entidades públicas que se encargan de las apps de Covid-19 pueden tomar una serie de pasos para asegurar el uso eficaz y sostenible de las apps. Estos pasos, que consisten en opciones de desarrollo y diseño, medidas preventivas y acciones procesales que en juntas facilitan la confianza y el éxito del uso de las apps de Covid-19, como parte de una amplia estrategia de salud pública.  En práctica, las características técnicas y el diseño de las apps de Covid tienen un impacto en la recopilación y el uso de datos personales de las personas, y en el disfrute de los derechos fundamentales, incluido el derecho a la privacidad.  Por ejemplo, hacer que el código de las apps esté públicamente disponible promueve la sociedad civil y la confianza pública. Emplear los principios de privacidad por diseño puede evitar la desvirtuación de funciones y otras consecuencias no deseadas, previniendo la pérdida de confianza o daños resultantes de la introducción de la app. Esto también incluye limitar el uso de datos innecesarios, como los datos de ubicación, para los que normalmente existen alternativas. El manejo de datos (personales) debe estar claramente definido, prestando especial atención al propósito, la sensibilidad de los datos, almacenamiento, seguridad y las limitaciones del intercambio. Cualquier tipo de intercambio de datos, particularmente con el sector privado, debe desempeñar un papel claro en la estrategia de salud pública, con la posible excepción de los datos de investigación, particularmente para instruir futuras políticas de salud pública.  Dentro de estos marcos de respeto de los derechos, las apps también deben estar preparadas para el futuro al anticipar posibles fraudes. El funcionamiento de la app puede garantizarse únicamente si cualquier fraude que ocurra puede ser atendido de manera efectiva y transparente. |

***Para Apps de Rastreo de Contactos***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **No todas las apps hacen su código públicamente disponible** | **Evaluación** | Hay deficiencias en términos de transparencia en todas las apps analizadas, aunque existen diferencias importantes entre ellas. Solo tres hicieron que su código fuente esté disponible para inspección. La mayoría utiliza ofuscación de código, reflexión y otras técnicas anti análisis que dificultan determinar o confirmar de manera confiable la presencia de algunos comportamientos. Tales medidas tienen un impacto negativo en la confianza y no están alineadas con las recomendaciones internacionales de ingeniería de transparencia y privacidad. |
| **Recomendación** | Hacer que todas las apps existentes relacionadas con Covid sean de código abierto en todas las plataformas. Al hacer que los códigos del lado del servidor sean públicamente accesibles y auditables, las personas pueden colaborar, verificar los códigos en busca de vulnerabilidades e iniciar un sistema de revisión por pares. |
| **¿Cómo implementar la recomendación?** | |
| * Publicar el código fuente en GitHub u otra plataforma/sitio web similar de código abierto * No utilizar ninguna técnica de ofuscación para ocultar o distorsionar el código fuente, lo que dificulta la inspección del código de manera independiente. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **Despliegue de soluciones tecnológicas en colaboración con el sector privado** | **Evaluación** | Algunas de estas asociaciones se presentan en forma de acuerdos de intercambio de datos. Otras asociaciones giraron en torno a empresas privadas que ayudaron a los gobiernos a llevar a cabo operaciones de vigilancia. Un importante inconveniente de estas asociaciones es la omisión de controles regulatorios apropiados. Además, todos los países analizados carecen de un marco integral de protección de datos, lo que socava aún más la legitimidad de esas asociaciones público-privadas, lo que crea oportunidades para la desvirtuación de funciones y uso desequilibrado de poder. |
| **Recomendación** | Elaborar claramente las prácticas de intercambio de datos entre las diferentes entidades gubernamentales y el sector privado. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Consultar la especificación de requisitos de software relevantes para determinar si es necesario compartir datos para el funcionamiento o características de la app o sistema. * Crear mapas de flujo de datos y registros de las operaciones de procesamiento para documentar los datos compartidos con entidades del gobierno y los fines para los que se comparten esos datos. Ver la plantilla proporcionada más abajo, en la sección “Herramientas para la Implementación” para un ejemplo de lo que podría contener tal documentación. * Consultar con expertos legales para redactar cláusulas sobre los datos que se compartirán con entidades del gobierno, los propósitos de dicho intercambio y otras obligaciones relevantes que se deban aplicar. Estas deben incluirse en cualquier contrato entre el desarrollador y el gobierno para la prestación de servicios. | |
| **Herramientas Relevantes para la Implementación** | | |
| * Plantilla de Especificación de Requisitos de Software * Plantilla de Mapa de Flujo de Datos para App de Pasaporte de Inmunidad | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 2** | | |
| **La mayoría de países eligen adoptar sistemas centralizados para sus apps de rastreo de contactos** | **Evaluación** | Podría decirse que los sistemas centralizados cumplen menos con el concepto de privacidad por diseño que los sistemas descentralizados. En un sistema centralizado, la mayor parte del procesamiento requerido se lleva a cabo en un servidor central operado por una entidad pública, lo que hace que los datos personales confidenciales sean más accesibles para esas autoridades. En cambio, con un sistema descentralizado, la mayor parte del procesamiento se lleva a cabo en el dispositivo del usuario y la mayoría de datos personales confidenciales también permanecen localmente, y solo los datos seudonimizados se comparten con otros dispositivos y el servidor central. Este es el caso de los países que usan la API GAEN. |
| **Recomendación** | Abordar el desarrollo de aplicaciones utilizando un marco de privacidad por diseño. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Desarrollar una especificación de requisitos de software para el proceso de desarrollo de software que establezca las funciones propuestas de la app de Covid de acuerdo con los principios de privacidad o requisitos legales relevantes. Ver la plantilla provista en la sección “Herramientas para la Implementación”. * Buscar asesoramiento de una tercera parte experta independiente para evaluar los riesgos de privacidad o protección de datos de las apps de Covid durante su desarrollo, para asegurar que los principios de privacidad y protección de datos se interpreten e implementen correctamente en cada etapa del ciclo de desarrollo antes de la implementación. | |
| **Herramientas Relevantes para la Implementación** | | |
| * Plantilla de Especificación de Requisitos de Software | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 3** | | |
| **Uso común de los datos de ubicación** | **Evaluación** | La recopilación de datos de ubicación permite a las autoridades nacionales rastrear a los usuarios y llevar a cabo una vigilancia más intrusiva que se extiende más allá de las necesidades de salud pública. Esto es particularmente preocupante cuando los datos de ubicación pueden revelar “hábitos de los usuarios, la dirección de sus hogares, datos del lugar de trabajo, e incluso las creencias religiosas (ej., lugar de culto)”. |
| **Recomendaciones** | Minimizar la cantidad de datos recopilados a lo que es estrictamente necesario, en particular datos personales o datos de identificación; esto incluye eliminar la necesidad de ubicación GPS.  Eliminar las solicitudes de datos de ubicación de cualquier aplicación de rastreo de contactos para proteger la privacidad.  Ofrecer una opción clara y fácil de acceder para eliminar una cuenta e información de la app, así también como del servidor. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Llevar a cabo revisiones de código regulares durante el proceso de convertir el diseño de alto nivel en líneas de código. * Involucrar a expertos o especialistas en protección de datos y privacidad para asegurar que el funcionamiento de la app cumpla con la especificación de requisitos de software que contiene los requisitos o principios legales aplicables. | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 4** | | |
| **Uso común de herramientas de rastreo y análisis** | **Evaluación** | El principio de privacidad por diseño no es seguido completamente con respecto a los SDK implementados en los países foco. En particular, el uso de Google Firebase Library, o incluso otros SDK, no está descrito claramente en las respectivas políticas de privacidad. Como tal, no se puede determinar completamente cómo Google Firebase es usado, en particular si se limita al análisis de instalación o si es usado para fines de rastreo más amplios y que son más intrusivos para la privacidad. |
| **Recomendaciones** | Proporcionar información clara sobre el tipo de datos recopilados y con qué propósito, dónde y por cuánto tiempo se almacenarán los datos, con quién se compartirán y con qué fines, así como también los protocolos de seguridad para todas esas funciones.  Publicar políticas de privacidad más detalladas (escritas en todos los idiomas locales) y nombrar explícitamente a cualquier tercera parte que tenga acceso a los datos. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Llevar a cabo evaluaciones de proveedores de las terceras partes que proporcionan los SDK y otras bibliotecas de software que se utilizaran en la app de Covid. Estas evaluaciones deben incluir una revisión de las políticas de privacidad y otra documentación relacionada con la protección de datos así como una inspección del código de terceras partes que se importe al área de trabajo para el desarrollo de la app. | |

***Para Todo Tipo de Apps de Covid***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Eficacia de Salud Pública** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **Fraude para obtener certificados de Covid** | **Evaluación** | Parcialmente debido a las desinformación y las conspiraciones en torno al Covid-19, hay casos en los que las personas intentaron obtener códigos QR fraudulentos para poder acceder a lugares o a viajar. En algunos países, el número de casos de fraude ascendió a decenas de miles. |
| **Recomendaciones** | Anticipar los intentos de fraude y asegurar una investigación adecuada de todas las partes involucradas, incluyendo a los socios del sector privado.  Dentro de los principios de privacidad por diseño, permitir la eliminación de certificados obtenidos de forma fraudulenta, asegurando que este proceso se integre en la declaración de privacidad de manera transparente. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Realizar pruebas de verificación para asegurarse de que el sistema funciona de acuerdo con los requisitos. Esto debería cubrir las pruebas de unidad (abordando las funciones individuales y los componentes del sistema), las pruebas de integración (tomando en cuenta las interacciones entre grupos de componentes), las pruebas del sistema (abordando las partes completadas de todo el sistema), y las pruebas de aceptación (proporcionando el sistema a usuarios seleccionados, ej., prueba alfa y beta). | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 1** | | |
| **Falta de privacidad por diseño en las apps de Covid** | **Evaluación** | Las apps de Covid tienen diferentes niveles de éxito en términos de lograr privacidad por diseño. Si no se adhiere a este concepto, los usuarios pueden verse desproporcionadamente perjudicados. Tales daños a menudo pueden traducirse en que los desarrolladores de apps, así como los gobiernos que solicitan sus servicios, no respeten adecuadamente los derechos de privacidad y protección de datos de las personas. Algunas apps usan SDK que procesan datos para otros fines desconectados del propósito principal de la app (salud pública) o comparten los datos con terceras partes. Adicionalmente, la mayoría de los desarrolladores de apps no son transparentes sobre los SDK o bibliotecas de terceras partes que utilizan en sus apps, si no que ofuscan o no publican su código fuente. Adicionalmente, la mayoría de apps de Covid se implementan sin que se lleve a cabo de antemano una evaluación de impacto en la privacidad o protección de datos para identificar y mitigar riesgos potenciales de privacidad y protección de datos. Sin embargo, algunos países hicieron un esfuerzo para brindar orientación sobre la protección de datos a lugares públicos que requieren recopilar datos personales con fines de rastreo de contactos. |
| **Recomendaciones** | Solo use SDK que procesen los datos personales necesarios para el propósito de la app (ej., rastreo de contactos y/o visualización de información de salud).  Producir avisos de privacidad que informen a los usuarios de la app en un lenguaje claro y conciso sobre cómo se recopilan y procesan sus datos, y entregar dichos avisos de una manera amigable para los usuarios.  Hacer que el código fuente de las apps sea de código abierto para permitir la verificación independiente de las funciones y operaciones de procesamiento de datos de la app.  Cuando los organizadores de lugares públicos procesen datos personales (por ejemplo con rastreo de contacto tanto digital como manual), brinde orientación sobre cómo procesar dichos datos de una manera responsable que conduzca a una buena protección de datos.  Llevar a cabo evaluaciones de impacto en la protección o privacidad de datos antes de la implementación para identificar posibles riesgos de protección de datos o privacidad, y desarrolle medidas de mitigación apropiadas para los riesgos identificados. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Buscar asesoramiento de una tercera parte experta independiente para evaluar los riesgos de privacidad o protección de datos de las apps de Covid durante su desarrollo para garantizar que los principios de protección de datos y privacidad sean implementados correctamente en cada etapa del ciclo de desarrollo antes de la implementación. * Desarrollar una especificación de requisitos de software para el proceso de desarrollo de software que establezca las funciones propuestas de la app de Covid y estén alineados con los principios de privacidad o requisitos legales relevantes. Vea la plantilla provista en la sección “Herramientas para la Implementación” para ver un ejemplo de que podría contener dicha documentación. * Llevar a cabo evaluaciones de terceras partes proveedoras de los SDK y otras bibliotecas de software que se utilizaran en la app de Covid. Estas evaluaciones deben incluir una revisión de las políticas de privacidad y otra documentación relacionada con la protección de datos así como una inspección del código de terceras partes que se importe al área de trabajo para el desarrollo de la app. * Redactar avisos de privacidad completos acompañados de un aviso en formato breve que se proveerá cuando los usuarios utilicen la app por primera vez y será accesible a partir de entonces. Vea la plantilla proporcionada más abajo en la sección “Herramientas para la Implementación”. * Publicar el código fuente en GitHub u otro sitio web/plataforma de código abierto similar. * No utilizar ninguna técnica de ofuscación para ocultar o distorsionar el código fuente, lo que dificulta la inspección independiente del código. * Redactar una guía de protección de datos para operadores de lugares incluyendo (i) qué datos deben recopilar y por qué, (ii) cómo deben recopilarse y almacenar esos datos, (iii) el requerimiento para mantener la confidencialidad de esos datos, y (iv) los datos sólo deben ser compartidos con determinadas terceras partes relacionadas al propósito de su recolección. * Usar la plantilla proporcionada a continuación en la sección “Herramientas para la Implementación” como punto de partida para la protección de datos o la evaluación del impacto en la privacidad que se completará durante el desarrollo de la app. | |
| **Herramientas Importantes para la Implementación** | | |
| * Plantilla de Documentos de Requisitos de Software * Plantilla de Aviso de Privacidad para Apps de Rastreo de Contactos * Plantilla de Evaluación de Impacto en la Protección de Datos/Privacidad | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Desvirtuación de Funciones y Consecuencias No Deseadas** | | |
| **Tendencia 2** | | |
| **Auge de asociaciones público-privadas y falta de transparencia** | **Evaluación** | Los gobiernos tienden a aprovechar sus relaciones con entidades del sector privado para lograr varios fines políticos. Covid-19 no es una excepción; muchos gobiernos optan por usar el sistema de Notificación de Exposición de Google/Apple para crear sus aplicaciones digitales de rastreo de contactos; algunos países miran a las empresas de telecomunicaciones para adquirir datos para crear mapas de calor y rastrear la propagación del virus; los gobiernos también instalan sistemas de cámaras para monitorear el cumplimiento de las reglas de cuarentena, ampliando así el aparato de vigilancia estatal. Sin embargo, a menudo estas asociaciones están envueltas en secreto o, en el contexto de Covid-19, explotan el contexto de emergencia para escapar de las restricciones regulatorias habituales que sirven para garantizar que los derechos estén protegidos. |
| **Recomendación** | Liberar al dominio público los términos de las asociaciones de todas las apps que se han desarrollado en una asociación público-privada. |
| **¿Cómo implementar las recomendaciones?** | |
| * Los gobiernos deben garantizar la transparencia de las asociaciones público-privadas (ej., otorgando solicitudes de libertad de información). | |

Herramientas para la Implementación

A continuación hay plantillas así como ejemplos de buena práctica para facilitar la implementación de las recomendaciones presentadas en el Kit de Herramientas de Apps de Covid-19.

***Privacidad por Diseño para Apps de Rastreo de Contactos***

Este ejemplo presenta un modelo una app de rastreo de contactos que mejora la privacidad, la cual genera su propio código QR para ser usado por individuos (que den su consentimiento) para ingresar la entrada y salida de lugares que se han registrado con esta app (“Lugares Registrados”)

Estas apps deben diseñarse solo para facilitar el registro de entrada - salida por parte de Lugares Registrados mientras se protegen la privacidad y los datos personales, lo que significa que:

1. La app procesa la mínima cantidad posible de datos personales;
2. Los datos personales se cifran en la mayor medida posible y solo pueden ser descifrados por la Autoridad de Salud Pública si se detecta un caso positivo de Covid;

c. La Autoridad de Salud Pública solo recibe los datos necesarios para rastrear a personas específicas presentes en un lugar específico dentro de un periodo de tiempo específico donde se ha sido identificado un riesgo de transmisión por Covid-19;

d. Todos los datos de entrada y salida se eliminan tan pronto como ya no sean importantes para fines de rastreo de contactos ― después de 14 días.

**Acceso y transferencia de datos**

* El desarrollador/operador de la app no debe acceder a ningún dato personal recopilado de la persona, procesado por los Lugares Registrados o transferido a la Autoridad de Salud Pública.
* Aquellos lugares que usan la app para registrar la entrada y salida de personas tienen un acceso estrictamente limitado a los datos personales, que solo son visibles en el punto de entrada para facilitar las verificaciones de identidad cuando sean necesarias. Solo el personal autorizado en el lugar tiene acceso a estos datos.
* La Autoridad de Salud Pública está autorizada a recibir datos sobre las personas que han visitado un Lugar Registrado al mismo tiempo que alguien con un diagnóstico de Covid-19 (con el fin de contactarlos).

**Propósito especificado**

Los datos personales pueden ser procesados con el propósito de:

a. Proporcionar a los individuos un código QR.

b. Proporcionar al lugar un medio seguro para recopilar datos sobre aquellos presentes.

c. Proporcionar a la Autoridad de Salud Pública los datos que necesita para identificar y contactar a personas que puedan haber estado cerca de alguien diagnosticado con Covid-19.

**Datos procesados**

1. Sobre personas utilizando la app:

a. Nombre y apellido y año de nacimiento, utilizados para propósitos de identificación y rastreo de contactos.

b. Número de teléfono móvil, utilizado para recibir el código QR de la app y ser contactado por la Autoridad de Salud Pública, si fuera necesario.

c. Estampas de entrada y salida basadas en códigos QR en el lugar, almacenados en el dispositivo del individuo y en los servidores de la app, descifrados y utilizados con fines de rastreo en caso de divulgación por parte del lugar luego de una solicitud de la Autoridad de Salud Pública.

2. Por Lugares Registrados

a. Email, nombre de usuario, contraseña del titular de la cuenta, utilizados para la creacion y administracion de la cuenta.

b. Nombre, email y número de teléfono de tres puntos de contacto del lugar, usados por la Autoridad de Salud Pública para comunicar las solicitudes de divulgación con fines de rastreo de contactos.

3. Por la Autoridad de Salud Pública

a. Nombre y apellido, año de nacimiento y número de teléfono móvil de las personas presentes en un lugar específico en un período de tiempo específico, con el fin de identificar y contactar a estas personas para prevenir la propagación del Covid-19.

**Retención y eliminación de datos**

1. Personas y códigos QR registrados:

a. Los datos personales proporcionados con fines de registro y el recibo del código QR se eliminan tan pronto como el individuo haya recibido el enlace al código QR.

b. El código QR que contiene los datos personales cifrados sobre la persona permanecen en dos lugares:

i. En el dispositivo de la persona, para habilitar el escaneo por lugares.

ii. En el servidor del desarrollador/operador de la aplicación, para permitir que las personas descarguen la imagen a través de enlace SMS.

c. Los usuarios pueden eliminar su código QR/el enlace entre ellos y su código QR en cualquier momento, aunque los registros de entrada y salida de este código QR se conservan durante 14 días con fines de rastreo de contactos.

d. Todos los códigos QR y los medios para descifrarlos se eliminarán cuando la Autoridad de Salud Pública anule el requisito legal de que los lugares recopilen datos de entrada y salida.

2. Datos sobre los lugares y sus visitantes:

a. Los datos personales relativos a un lugar se conservarán hasta que:

i. El lugar desactive su cuenta (en tal caso los datos sobre el lugar y los datos de entrada y salida asociados se conservarán durante 14 días con el fin de rastrear contactos antes de la eliminación), o

ii. La Autoridad de Salud Pública anula el requisito legal de que los lugares recopilen datos de entrada y salida y se eliminen todas las cuentas.

b. Los datos de entrada y salida del Lugar Registrado se eliminan automáticamente después de 14 días.

c. Los datos divulgados a la Autoridad de Salud Pública para el rastreo de contactos son procesados de acuerdo a las regulaciones nacionales, políticas y procedimientos aplicables.

3. La app elimina los datos de SMS y los procesadores que utiliza para enviar los mensajes eliminan los datos de sus servidores tan pronto como se entregan.

**Divulgación de datos a la Autoridad de Salud Pública**

1. Los datos de los individuos están cifrados en su código QR. Los datos son vinculados a los lugares visitados cuando escanean su código QR. La Autoridad de Salud Pública solo puede acceder y descifrar los datos si es necesario para el rastreo de contactos.

2. En caso de que alguien con un diagnóstico de Covid-19 sea rastreado hasta un lugar, la Autoridad de Salud Pública puede solicitar la divulgación de información de ese lugar relacionada a las personas presentes al mismo tiempo. El lugar podrá autorizar la transferencia de datos relacionados con los individuos relevantes, o solicitar más información a la Autoridad de Salud Pública si fuera necesario para validar la solicitud.

3. La autorización de divulgación permite que la Autoridad de Salud Pública acceda a los datos de los individuos relevantes únicamente - aquellos presentes en el lugar durante el periodo de tiempo especificado.

**Seguridad de la información**

1. La seguridad de la información se logra a través de la segregación de datos, controles de acceso robustos y el cifrado. Las funciones de seguridad de la información, la arquitectura y el código base han sido auditados y verificados por científicos informáticos independientes.

**Cookies**

1. El sitio web de la app implementa las siguientes cookies estrictamente necesarias con el propósito de facilitar la creación de cuentas y asegurar la seguridad de los datos:
   1. “csrftoken” se utiliza para proteger el servicio contra la falsificación de petición entre sitios.
   2. “sessionid” se utiliza para la correcta atribución de las sesiones por parte del servidor a los usuarios autenticados con acceso al panel de información.

***Plantilla de Especificación de Requisitos de Software***

Una especificación de requisitos de software es un documento que detalla todos los requisitos que debe cumplir la app o sistema que se está desarrollando. Este documento puede incluir requisitos tanto técnicos como legales. A continuación se muestra un ejemplo de una sección de una especificación de requisitos de software que establece un requisito legal que debería implementar una app de rastreo de contactos.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID de Requisito** | REQ-31 |
| **Declaración de Requisito** | La aplicación utilizará el Sistema de Notificación de Exposicion Google/Apple para el modelo de rastreo de contactos |
| **Autor** | [Nombre] |
| **Revisión** | 1.1 |
| **Fecha de Lanzamiento** | [Fecha] |
| **Palabras clave** | Rastreo de contactos descentralizado, minimización de datos |
| **Requisito Legal** | *Principio de Recolección Limitada de FIPP* – Debe haber límites para la recopilación de datos personales y tales datos deben obtenerse por medios legales y justos, cuando corresponda, con el conocimiento o consentimiento del sujeto. |
| Descripción del Escenario  Las apps que usan GAEN generan ID aleatorias (tokens criptográficos llamados identificadores de proximidad rodantes) que cambian cada 10-20 minutos para reflejar la ubicación del dispositivo. Cuando el usuario entra en contacto cercano con otro dispositivo con una app que use el sistema GAEN, los dos dispositivos intercambian y registran sus respectivos IDs a través de Bluetooth. Los usuarios también ingresan sus resultados positivos de prueba de Covid-19 en la app, y una lista de IDs aleatorios que su dispositivo haya registrado en los últimos 14 días es comunicada a un servidor central operado por una autoridad pública. El dispositivo móvil, luego, comparará periódicamente los ID aleatorios que ha registrado con una base de datos de ID aleatorios asociados con un resultado positivo en la prueba de Covid-19. Si se encuentra una coincidencia, la app notificará al usuario de que puede haber estado expuesto a alguien con Covid-19 y le aconsejara que siga las instrucciones de la autoridad pública pertinente como hacer una prueba de Covid-19 y/o autoaislarse por un periodo determinado.  Hipótesis de Diseño  Los tokens criptográficos en el dispositivo se cambian regularmente y de acuerdo con la ubicación del dispositivo.  El servidor central operado para la autoridad pública sólo mantiene datos personales seudonimizados de los usuarios (ID criptográficos aleatorios). | |

***Plantilla de Mapa de Flujo de Datos para App de Pasaporte de Inmunidad***

Se puede usar un mapa de flujo de datos para conectar los requisitos legales con etapas específicas del ciclo de vida de datos para asegurar que los requisitos se cumplan por completo cuando se recopilen y procesan los datos. Debajo se muestra un ejemplo de un mapa de flujo de datos que describe los requisitos legales específicos que aplican en cada etapa del ciclo de vida de los datos y la funcionalidad apropiada que la app debería tener como resultado. El ID de Requisito debe corresponder con el ID especificado en la Especificación de Requisitos de Software relevante para la app, un ejemplo del cual se puede ver arriba.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ciclo de Vida de Datos para la Información de Salud del Usuario** | | |
| **Etapa del Ciclo de Vida** | **ID de Requisito** | **Declaración del Requisito** |
| Recopilación | REQ-51 | La aplicación procesa el estado de vacunación contra Covid-19, resultados de las pruebas de Covid-19 y la información sobre la inmunidad natural al Covid-19.  Esta información de salud será recopilada en el momento de registro y posteriormente cuando el usuario ingrese la información en la aplicación. |
| Uso | REQ-78 | La app convertirá la información de salud del usuario en un código QR que el usuario puede mostrar a los organizadores de los lugares para poder ingresar al lugar. |
| Divulgación | REQ-09 | El código QR de los usuarios se generará para que los operadores de los lugares lo escaneen. |
| Retención | REQ-12 | La información de salud del usuario se conservará mientras el usuario mantenga la aplicación descargada en su dispositivo.  La aplicación no retendrá datos sobre la ubicación en la que se escaneó el código QR del usuario. |
| Destrucción | REQ-34 | La información de salud del usuario será destruida cuando la aplicación se elimine. |

***Plantilla de Aviso de Privacidad para App de Rastreo de Contactos***

A continuación hay un ejemplar de un aviso de privacidad corto que se puede usar para las apps de rastreo de contactos y presentarse a los usuarios cuando se registren por primera vez en la app. El objetivo es entregar la información más importante sobre el procesamiento de datos llevado a cabo por la app, con la opción de ver el aviso completo o enviar una pregunta al desarrollador.



|  |  |
| --- | --- |
| **English Text** | **Translated Text** |
| Your Privacy | Su Privacidad |
| This app was developed by [Company A] on behalf of [Government 1]. | Esta App fue desarrollada por [Empresa A] en nombre de [Gobierno 1] |
| When you use our app, we collect your name, address, phone number and health information. This heath data includes for example your Covid-19 test results. | Cuando utiliza nuestra app, recopilamos su nombre, dirección, número de teléfono e información de salud. Estos datos de salud incluyen, por ejemplo, los resultados de su prueba de Covid-19. |
| We use your data because it is necessary for the performance of a task carried out for public health purposes. | Utilizamos sus datos porque son necesarios para el desempeño de una tarea realizada para fines de salud pública. |
| We collect your data when you first register on the app and as you continue to use the app. | Recopilamos sus datos cuando se registra por primera vez en la app y mientras continúe usando la app. |
| We use your data to notify you if you have been in close contact with a person potentially infected with Covid-19. | Usamos sus datos para notificarle si ha estado en contacto cercano con una persona potencialmente infectada de Covid-19. |
| We store your data in [Country X] and we use servers that are certified for health data hosting. | Almacenamos sus datos en [País X] y utilizamos servidores que están certificados para el alojamiento de datos de salud. |
| We use SDKs from the following third party providers:   * [Provider 1] * [Provider 2] | Hacemos uso de SDK de los siguientes proveedores terceras partes:   * [Proveedor 1] * [Proveedor 2] |
| This privacy notice was last updated on 1/1/22. | Este aviso de privacidad ha sido actualizado por última vez el: 1/1/22. |
| See Full Privacy Notice | Vea el Aviso de Privacidad Completo |
| Have a Question? | ¿Tiene una pregunta? |

***Plantilla de Evaluación de Impacto en la Protección/Privacidad de Datos***

Debajo hay una plantilla de la evaluación de impacto en la protección/privacidad de datos que debería completarse antes de implementar la app.

|  |  |
| --- | --- |
| **Sistema/App** | […] |
| **Sistema/Versión de la App** | […] |
| **Fecha de la Evaluación** | […] |

|  |  |
| --- | --- |
| **Antecedentes del Proyecto en Desarrollo** | |
| ¿Cuál es el sistema/app que se está desarrollando? | […] |
| ¿Por qué se está desarrollando el sistema/app? | […] |
| ¿Quién está involucrado en el desarrollo del sistema/app? | […] |
| ¿Qué tipo de pruebas se ha realizado sobre el sistema/app? | […] |
| ¿Cuál es la fecha planeada para la implementación completa? | […] |

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción de la Operación de Procesamiento** | |
| ¿Qué datos personales están siendo utilizados por el sistema/app? | […] |
| ¿Para qué propósitos se están utilizando los datos personales? | […] |
| ¿A quienes se les informa los datos personales? | […] |
| ¿Qué SDK u otras bibliotecas de software de terceras partes están siendo utilizadas para desarrollar el sistema/app? | […] |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Riesgos** | | | |
| **Amenaza** | **Vulnerabilidad** | **Evento** | **Riesgo** |
| […] | […] | […] | [Bajo, Medio o Alto] |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Manejo de Riesgos** | | | |
| **Riesgo** | **Respuesta** | **Tipo de Respuesta** | **Razón** |
| […] | [Aceptar, Transferir, Mitigar o Evitar] | [Técnica, Organizacional o Contractual] | […] |

1. Los resultados de la investigación de la Fase 1 están disponibles aquí: <https://www.awo.agency/latest/covid-19-app-project/> [↑](#footnote-ref-1)
2. Disponible aquí : <https://awo.agency/files/Covid-Apps-Policy-Legal-Tech-Trends.pdf> [↑](#footnote-ref-2)
3. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/Covid-19-Apps-Technical-Review-2022.pdf> [↑](#footnote-ref-3)
4. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-en.pdf> [↑](#footnote-ref-4)
5. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-ar.pdf> [↑](#footnote-ref-5)
6. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-fa.pdf> [↑](#footnote-ref-6)
7. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-fr.pdf> [↑](#footnote-ref-7)
8. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-hi.pdf> [↑](#footnote-ref-8)
9. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-pr.pdf> [↑](#footnote-ref-9)
10. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-ru.pdf> [↑](#footnote-ref-10)
11. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-zh.pdf> [↑](#footnote-ref-11)
12. Disponible aquí: <https://awo.agency/files/covid-app-toolkit-es.pdf> [↑](#footnote-ref-12)