



EL POTENCIAL DE CLAVE UNICA EN LA GESTIÓN PÚBLICA

Autor(a): Diego Silva
Profesor(a) guía: Mauricio Espinosa

Artículo para optar al grado de Licenciada (o) en Gobierno y Gestión Pública y al título de
Administrador/a Pública
Santiago, diciembre 2025

El propietario legal de la obra es el o los alumnos autores de esta. La biblioteca digital (www.bibliotecadigital.academia.cl) sólo posee la autorización para difundir total o parcialmente el contenido de los trabajos.

Resumen

Esta investigación examina el papel de la Clave Única en la modernización de la gestión pública en Chile, destacando su función en facilitar un acceso más seguro y eficiente a servicios digitales del Estado. Se abordan los desafíos que enfrenta la implementación de la Clave Única, como la necesidad de mejorar la interoperabilidad entre sistemas y la capacitación del personal, proponiendo posibles mejoras para optimizar su desempeño. Además, se ofrecen recomendaciones para fortalecer su eficacia, aumentar la seguridad y mejorar la experiencia del usuario, en línea con los objetivos de una gestión pública modernizada.

Palabras clave:

Clave Única, autenticación digital, digitalización, interoperabilidad, modernización del Estado, seguridad digital, gestión pública.

Agradecimientos

Este trabajo se lo quiero agradecer a mi círculo familiar más cercano que se componen de mi madre, abuela, abuelo y hermana. Yo no estaría donde estoy sin ellos, también cabe destacar a mi padre que me educo junto a mi madre desde que tengo memoria, todo lo que soy es gracias a ellos, ya sea tanto como para bien y para mal.

Quiero también agradecer a mis amigos que siempre eran un grato escape para no estresarme con este trabajo o para darme ideas sobre como avanzar en algún apartado de este o generar conversaciones de cualquier índole en general. Y verlos progresar en sus vidas me dan ganas de avanzar en la mía.

Y, por último, pero no menos importante a mi mejor amigo de toda la vida quien sabe todo lo bueno sobre mí y lo malo, con quien conversamos de cosas profundas o superficiales, donde siempre me dio un espacio para relajarme, jugar o conversar y reír.

Índice	
<i>Introducción</i>	6
Capítulo I: Planteamiento del problema	8
<i>Pregunta de investigación</i>	11
<i>Objetivo general</i>	11
<i>Objetivos específicos</i>	11
<i>Justificación</i>	12
Capítulo II: Marco teórico	14
1. <i>Gobierno electrónico</i> :.....	14
2. <i>Modernización de la Gestión Pública</i>	16
3. <i>Origen y Funcionamiento de la Clave Única</i>	19
4. <i>Desafíos en la Gestión de la Clave Única</i>	23
5. <i>Modernización de la Gestión Pública y su Relación con Clave Única</i>	25
Capítulo III: Metodología	28
Tipo de Investigación	28
Universo y Muestra	29
Métodos y Técnicas	29
Capítulo IV: Resultados	31
REFERENCIAS	42
Anexos	43

Introducción

La transformación digital ha impulsado cambios significativos en la forma en que el Estado chileno ofrece servicios públicos. En este contexto, la **Clave Única** ha surgido como una herramienta clave que facilita el acceso de los ciudadanos a una amplia gama de trámites en línea mediante una única credencial. Este sistema no solo busca simplificar los procedimientos administrativos, sino también mejorar la eficiencia y accesibilidad de los servicios estatales, reduciendo la necesidad de realizar trámites presenciales y optimizando la interacción entre el ciudadano y el Estado. **“No podemos darnos el lujo de que nuestro Estado siga viviendo en el pasado y por esta razón se hace urgente el deber de modernizarlo”** (Gobierno de Chile, 2019, pág. 5) esta modernización tiene como objetivo adaptar la administración pública a la necesidad de una sociedad cada vez más digitalizada garantizando que los servicios del estado sean ágiles y seguros.

A pesar de los avances en la implementación de la Clave Única, aún persisten desafíos relacionados con la optimización de los procesos administrativos que la sustentan. La interoperabilidad entre los diferentes sistemas gubernamentales y la capacitación del personal encargado de su gestión son aspectos críticos que requieren mejoras continuas. Por ello, resulta necesario evaluar cómo los procesos asociados a la Clave Única pueden ser optimizados para garantizar una mayor eficiencia y adaptabilidad ante nuevas herramientas tecnológicas, asegurando así una administración pública más moderna y eficiente. Según la Política Nacional de Ciberseguridad. **“Todas las medidas propuestas por la política se deben diseñar y ejecutar con un enfoque de derechos fundamentales, atendido su carácter universal e indivisible y sobre la base que el ciberespacio es un ambiente donde las personas cuentan con los mismos derechos que en el mundo físico”** (Gobierno de Chile, 2017-2022,

pág. 14) Estas directrices son esenciales para crear un entorno digital seguro y fiable para la interacción entre ciudadanos y Estado.

Un ejemplo destacado de esta modernización digital en Chile es la Clave Única. Sin embargo, para que esta herramienta continúe siendo efectiva, es fundamental no solo revisar su capacidad de proteger la información, sino también analizar cómo su funcionamiento puede potenciarse para enfrentar nuevos desafíos. En este sentido, el Estado chileno ha subrayado en su Ley de Ciberseguridad que. ***“En el marco de la ciberseguridad, este Código contiene una serie de conductas que son susceptibles de cometerse a través del ciberespacio o afectar sus componentes, con lo que tiene una relevancia central en la formulación de políticas y combate al cibercrimen”*** (Gobierno de Chile, 2017-2022, pág. 25)

La presente tesis tiene como objetivo analizar qué elementos podrían modificarse para optimizar el funcionamiento de la Clave Única desde una perspectiva de gestión de procesos. El análisis se centrará en identificar cómo la eficiencia del sistema puede mejorarse a través de la optimización de los procesos involucrados en su implementación y uso. Se evaluarán tanto las directrices de la Política Nacional de Ciberseguridad como los principios de la modernización del Estado, con el fin de proponer mejoras que no solo protejan la información, sino que también simplifiquen y agilicen la interacción de los ciudadanos con los servicios digitales del Estado. A través de este enfoque, se busca fortalecer la confianza en el entorno digital estatal y promover un sistema más accesible y eficiente.

Capítulo I: Planteamiento del problema

En el contexto actual de transformación digital, el gobierno electrónico ha sido un catalizador clave en la evolución de los servicios públicos en Chile. El gobierno electrónico, entendido con la digitalización de los procesos administrativos y la interacción entre el Estado y los ciudadanos, ha buscado mejorar la eficiencia, y transparencia en la provisión de servicios gubernamentales. Tal como lo define Páez **“El gobierno electrónico puede definirse en términos tan simples como fines públicos por medios digitales.”** (Paez, 2011)”

La Clave Única ha sido un avance significativo para facilitar el acceso a los servicios en línea del Estado, simplificando la forma en que los ciudadanos interactúan con los servicios públicos. No obstante, el creciente uso de la Clave Única ha revelado una serie de desafíos que deben ser abordados para asegurar su funcionamiento óptimo en el contexto de la modernización de la gestión del Estado. La implementación de la Clave Única ha traído consigo la necesidad de revisar y optimizar los procesos administrativos relacionados con su uso, ya que los empleados públicos deben coordinar y gestionar múltiples trámites y garantizar la interoperabilidad con otros sistemas gubernamentales. **“La iniciativa provee a los ciudadanos de una Identidad Electrónica Única (RUN y clave) para la realización de trámites en línea del Estado, eliminando así la necesidad de realizar múltiples registros para cada servicio”** (Chile, 2017). Sin embargo, esto implica que los empleados administrativos necesitan adaptarse a nuevos procedimientos y herramientas digitales, lo que requiere una evaluación continua de su eficacia y eficiencia.

Desde la perspectiva de gestión de procesos, la seguridad es una preocupación esencial en cualquier sistema de autenticación digital. Aunque la Clave Única ha adoptado medidas importantes, como la encriptación de datos, “cada una de las Claves Únicas, porque están en un sistema encriptado.” (Montero, 2020). la creciente sofisticación de los ciberataques plantea la necesidad de evaluar qué

elementos adicionales podrían implementarse o mejorarse para incrementar la seguridad del sistema. Sin embargo, en el contexto de la modernización de la gestión del Estado, el foco principal recae en cómo optimizar la operatividad de la Clave Única para hacer más eficientes los procesos administrativos. Esto incluye mejorar la interoperabilidad con otros sistemas, reducir los tiempos de acceso y simplificar los procedimientos de autenticación, sin comprometer la eficiencia y la seguridad.

La Agenda de Modernización del Estado, impulsada por el gobierno chileno, tiene como objetivo digitalizar los servicios públicos y mejorar su interoperabilidad para crear un sistema más inclusivo y eficaz. La Clave Única, como parte integral de esta agenda, debe evolucionar para responder a las demandas actuales y futuras de la administración pública. Esto implica no solo optimizar los procesos existentes, sino también explorar la integración de tecnologías emergentes que puedan mejorar su funcionamiento. Por ejemplo, la incorporación de herramientas que faciliten la interoperabilidad entre sistemas y la simplificación de trámites podría contribuir a una mayor eficiencia operativa. Asimismo, es necesario considerar cómo los empleados administrativos pueden ser capacitados y apoyados en la transición hacia un entorno de trabajo más digitalizado, asegurando así la eficacia y continuidad de los servicios.

Un aspecto clave de esta modernización es asegurar que la Clave Única esté alineada con los principios de eficiencia y transparencia que rigen la administración pública. Proponer modificaciones en su funcionamiento implica evaluar cómo se gestionan los procesos internos y cómo pueden ser simplificados y optimizados para mejorar el desempeño general del sistema. A pesar de los beneficios de la digitalización, muchos usuarios han reportado dificultades en el uso del sistema, lo que genera frustración y desconfianza.

Como señala Sanz “Vía **Twitter** muchas personas expusieron sus quejas de varios usuarios que reportaron la inesperada caída del sistema” (Sanz, 2021).

Esto sugiere la necesidad de revisar el diseño de la interfaz de usuario y los procesos de autenticación, con el objetivo de mejorar la usabilidad del sistema. Proponer modificaciones que optimicen la experiencia de usuario es crucial para aumentar la adopción del sistema, lo que, a su vez, fortalecería la relación entre los ciudadanos y el Estado.

Además, en un entorno donde la transformación digital está en constante evolución, es vital que el sistema de la Clave Única esté preparado para adaptarse a nuevas tecnologías. La incorporación de tecnologías emergentes, como el uso de inteligencia artificial o blockchain, podría proporcionar soluciones innovadoras para mejorar la interoperabilidad, aumentar la eficiencia y simplificar los procesos de acceso. Estas herramientas también pueden ayudar a personalizar la gestión de trámites y aumentar la confiabilidad del sistema, sin aumentar la complejidad para los empleados administrativos y los ciudadanos.

Otro factor esencial en este proceso de optimización es la gestión de incidentes y la capacidad de respuesta ante problemas operativos. En la medida en que los sistemas de gobierno electrónico se vuelven más complejos, es fundamental que la Clave Única no solo implemente medidas de prevención, sino que también esté preparada para responder de manera eficiente a incidentes cuando ocurran. La capacidad de detección temprana, mitigación y recuperación es crucial para mantener la continuidad del servicio y la confianza en el sistema. En este sentido, es necesario revisar los protocolos actuales y determinar si existen oportunidades para mejorar la respuesta ante problemas administrativos y técnicos, evaluando cómo la colaboración entre diferentes entidades gubernamentales puede reforzar estas medidas.

Finalmente, la investigación también debe explorar cómo la Clave Única puede contribuir a los objetivos de la modernización del Estado a largo plazo. En un contexto donde se prioriza la eficiencia operativa y la transparencia, optimizar el funcionamiento de la Clave Única tiene implicaciones para la consolidación de un

Estado más digital, inclusivo y eficiente. La transformación digital del Estado requiere un enfoque proactivo y flexible, que se anticipe a las necesidades futuras y que garantice que las soluciones tecnológicas implementadas hoy puedan adaptarse a los desafíos de mañana.

Por lo tanto, el problema de investigación se centra en identificar qué elementos del funcionamiento de la Clave Única podrían ser modificados para dar respuesta a los requerimientos que imponen la modernización de la gestión del Estado. Este enfoque permitirá proponer soluciones integrales que optimicen los procesos administrativos, mejoren la eficiencia operativa y contribuyan a la consolidación de un Estado más eficiente y digital.

Pregunta de investigación.

¿Qué elementos del funcionamiento de la Clave Única podrían ser modificados para dar respuesta a los requerimientos que imponen la modernización de la gestión del estado?

Objetivo general.

Identificar áreas de mejora para optimizar el funcionamiento de la Clave Única, asegurando su eficiencia, seguridad y accesibilidad.

Objetivos específicos.

1. Diagnosticar el Funcionamiento actual de la Clave Única en la Gestión del Estado
2. Reconocer las principales debilidades de la implementación de la Clave Única
3. Identificar las fortalezas en la implementación de la Clave Única
4. Proponer mejoras para la Modernización de la Clave Única

Justificación.

La investigación sobre qué elementos se podrían modificar para potenciar el funcionamiento de la Clave Única resulta de gran relevancia desde tres enfoques principales: el beneficio académico para el estudiante, el aporte a la universidad como institución investigadora, y su impacto en las políticas públicas y la modernización del Estado chileno.

En primer lugar, para el estudiante, esta investigación le permitirá profundizar en los aspectos técnicos y estratégicos de la ciberseguridad aplicada a sistemas de autenticación digital como la Clave Única. Esto es crucial en un contexto en el que la transformación digital está redefiniendo la interacción entre ciudadanos y el Estado. Al abordar un caso práctico como la Clave Única, el estudiante desarrollará habilidades clave para analizar cómo optimizar la seguridad y mejorar la experiencia de usuario en sistemas públicos digitales. Además, el enfoque interdisciplinario de esta investigación, que combina ciberseguridad, políticas públicas y tecnología, enriquecerá las competencias del estudiante en términos de análisis, síntesis y resolución de problemas.

Desde la perspectiva de la universidad, esta investigación representa un aporte significativo al conocimiento académico en ciberseguridad y transformación digital. Los resultados proporcionarán evidencia empírica que podrá ser utilizada en futuras investigaciones dentro de estos campos. Asimismo, este estudio posicionará a la universidad como una institución que contribuye activamente a la investigación aplicada en áreas relevantes para el desarrollo de sistemas de autenticación y la seguridad digital en los servicios públicos.

En cuanto a las políticas públicas, los hallazgos de esta investigación podrían influir de manera estratégica en la modernización del Estado y en la política de seguridad digital de Chile. La Clave Única, como herramienta clave para facilitar

el acceso a servicios públicos, impacta directamente en la vida cotidiana de millones de ciudadanos. Por lo tanto, cualquier vulnerabilidad en su sistema podría comprometer tanto la confianza de los usuarios como la seguridad de sus datos personales. Esta investigación proporcionará recomendaciones para mejorar la ciberseguridad del sistema y optimizar la experiencia de usuario, contribuyendo así a fortalecer las políticas de transformación digital del gobierno chileno.

Finalmente, al contribuir con sugerencias basadas en evidencia para mejorar el funcionamiento de la Clave Única, esta investigación aportará al proceso de modernización del Estado, asegurando que esta herramienta continúe siendo eficiente y segura en el contexto de un futuro cada vez más digitalizado. De esta manera, la investigación no solo permitirá mejorar la seguridad y la usabilidad del sistema, sino que también ayudará a consolidar un Estado más accesible y eficiente, alineado con las mejores prácticas internacionales en ciberseguridad y servicios digitales.

Capítulo II: Marco teórico

1. Gobierno electrónico:

1.1 Definición de Gobierno Electrónico

El gobierno electrónico se define como "finés públicos por medios digitales" (Paez, 2011) Esta definición implica que el gobierno electrónico no se limita solo a la prestación de servicios electrónicos, sino que también tiene el potencial de fomentar la "democracia electrónica." (Paez, 2011) Según Páez, existen dos expectativas principales sobre el gobierno electrónico: "la posibilidad de ofrecer servicios vía electrónica y la de desarrollar democracia electrónica" (Paez, 2011) Esto significa que, además de proveer servicios eficientes y transparentes, el gobierno electrónico debe ofrecer un espacio donde los ciudadanos puedan reunirse en igualdad de condiciones para debatir y tomar decisiones sobre temas significativos para la comunidad.

1.2 Objetivos del Gobierno Electrónico

El gobierno electrónico tiene como objetivo no solo mejorar la eficiencia y eficacia de los servicios públicos, sino también facilitar la participación ciudadana. Páez menciona que "la propuesta del Estado venezolano aparece siguiendo esta concepción de gobierno electrónico en la cual el propósito de su aplicación para la participación ciudadana es prioritario sobre otros enfoques" (Paez, 2011, pág. 66) Esto indica que el gobierno electrónico debe ir más allá de la simple entrega de servicios y buscar empoderar a los ciudadanos, permitiéndoles un mayor grado de participación en los procesos de toma de decisiones.

Páez también critica las concepciones más instrumentales y tecnocráticas del gobierno electrónico, que priorizan la eficiencia técnica y los intereses del mercado por encima de la participación ciudadana. Como señala, "hace falta, por lo tanto, una visión del Estado distinta a aquella basada en la eficiencia técnica, que conduce al indefectible camino de construir un gobierno electrónico basado

en lo tecnológico" (Paez, 2011, pág. 73). Este enfoque crítico resalta la necesidad de considerar el gobierno electrónico como una herramienta para fortalecer la democracia y promover la participación ciudadana, en lugar de centrarse únicamente en la eficiencia operativa.

1.3 Gobierno Electrónico en América Latina

En América Latina, el gobierno electrónico ha sido adoptado con la intención de transformar el Estado y promover la participación ciudadana. Páez señala que "la orientación social de la agenda de gobierno electrónico" en países como Venezuela busca "transformar radicalmente el Estado" (Paez, 2011, pág. 68). Sin embargo, el autor también destaca que la implementación del gobierno electrónico en la región enfrenta desafíos significativos. A pesar de que algunos países han avanzado en la creación de marcos legales y la promoción de la participación electrónica, muchos esfuerzos se encuentran todavía en una etapa inicial. Como menciona Páez, "el gobierno electrónico en Venezuela se encuentra apenas en la fase informativa" (Paez, 2011, pág. 67) .

Esta observación es relevante para Chile y otros países de la región que buscan utilizar el gobierno electrónico como una herramienta para modernizar la gestión pública. La crítica de Páez sugiere que el éxito del gobierno electrónico depende de su capacidad para ir más allá de la simple digitalización y avanzar hacia la creación de espacios que permitan una participación ciudadana efectiva. Esto implica un cambio de enfoque, desde una visión centrada en la eficiencia técnica hacia una que priorice la participación y el empoderamiento de los ciudadanos.

1.4 Importancia del Gobierno Electrónico en la Modernización del Estado

El gobierno electrónico es fundamental para la modernización del Estado, ya que permite mejorar la gestión de los recursos públicos y aumentar la calidad de los servicios ofrecidos a los ciudadanos. Sin embargo, como advierte Páez, "una aproximación al e-gobierno al estilo 'Ford', de 'proveer acceso a los efectos de

crear un mercado para los servicios gubernamentales', no es un medio adecuado para facilitar la creación y sostenimiento de una ciudadanía creativa" (Paez, 2011, pág. 72). Esta afirmación subraya la importancia de adoptar un enfoque crítico hacia el gobierno electrónico, que no se limite a la mera eficiencia técnica, sino que promueva la transformación social y la participación ciudadana.

Para que el gobierno electrónico contribuya verdaderamente a la modernización del Estado, debe ser concebido como un proceso inclusivo y participativo. Esto implica la creación de sistemas que sean transparentes y que permitan regular la acción pública a través de la ciudadanía. Páez sugiere que "el gobierno electrónico funciona como un sistema transparente que permite regular la acción pública a través de la ciudadanía" (Paez, 2011, pág. 73). Este enfoque resalta la necesidad de integrar el gobierno electrónico en un modelo de gestión pública que priorice la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas.

2. Modernización de la Gestión Pública

2.1 Contexto y Necesidad de Modernización

En un mundo donde la ciudadanía exige mayor eficiencia y transparencia de los servicios públicos, la modernización del Estado se ha convertido en una tarea prioritaria. "La Agenda de Modernización del Estado" resalta la importancia de enfrentar la percepción de un aparato gubernamental que se siente "gigantesco, frío y distante" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 11). A pesar de los avances en tecnología, el Estado chileno enfrenta desafíos significativos, como la "proliferación de trámites y papeleos" (Gobierno de Chile, 2019) que afectan la eficiencia de los servicios públicos.

La modernización del Estado se plantea como una necesidad para adaptarse a un entorno donde las tecnologías digitales son omnipresentes. Para lograr este objetivo, no basta con actualizar la infraestructura tecnológica; es fundamental llevar a cabo un cambio cultural y organizacional dentro de las instituciones

públicas, de manera que estas sean capaces de responder de manera efectiva a las demandas de la sociedad actual.

2.2 Principios de la Modernización

La modernización del Estado debe estar guiada por una serie de principios que permitan un proceso de transformación continuo y sostenible. La Agenda presenta estos principios como ejes rectores para la acción pública:

Orientación al Ciudadano: El enfoque principal debe ser maximizar el beneficio para los ciudadanos. La Agenda enfatiza la importancia de "poner en riesgo intereses creados y mover barreras" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 19) que dificultan el acceso y la calidad de los servicios públicos. Esto significa que la acción gubernamental debe estar centrada en atender las necesidades de las personas de manera efectiva y eficiente.

Énfasis en las Personas: La modernización requiere contar con equipos comprometidos y capacitados. Como menciona la Agenda, "las instituciones y sus líderes necesitan la visión correcta y el apoyo" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 19) (p. 19) para llevar a cabo cambios significativos. El liderazgo y la formación de los empleados públicos son esenciales para impulsar la transformación.

Impacto Transversal: La modernización debe priorizar aquellas instituciones y procesos que tienen un impacto en múltiples áreas del gobierno. Esto incluye, por ejemplo, "procesos de compra, los procesos presupuestarios o una institución como el Registro Civil" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 20). La idea es que los cambios generen un efecto multiplicador en todo el aparato estatal.

Resultados Tempranos: El éxito de la modernización radica en la implementación ágil y gradual de las reformas. La Agenda recomienda "diseñar e implementar por partes y en forma ágil," (Gobierno de Chile, 2019, pág. 20) evitando los riesgos asociados a las implementaciones masivas. Esta estrategia

permite ajustar y mejorar los procesos en función de los resultados obtenidos en cada etapa.

Flexibilidad Normativa: La modernización del Estado requiere un marco normativo que sea lo suficientemente flexible para adaptarse a los cambios y necesidades emergentes. En lugar de crear nuevas rigideces legales, es fundamental utilizar la legislación actual de manera estratégica para facilitar la implementación de cambios. La Agenda resalta la importancia de mantener un enfoque dinámico, donde las regulaciones y normativas existentes puedan ser reinterpretadas y adaptadas para apoyar la transformación digital. Esta flexibilidad es esencial para evitar la burocracia y asegurar que los procesos de modernización sean efectivos y sostenibles a largo plazo.

Eficiencia Institucional: Cada nueva institucionalidad pública debe someterse a "un test de eficiencia y no duplicidad" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 21) para evitar redundancias y garantizar un uso óptimo de los recursos. Esto asegura que las nuevas estructuras y procesos contribuyan a la eficiencia global del Estado.

2.3 Estrategias de Transformación

La Agenda de Modernización del Estado (2019) propone una serie de estrategias de transformación que buscan impulsar un proceso de modernización transversal. Una de estas estrategias es la "Estrategia de Transformación Digital," que tiene como objetivo principal la "identidad digital, cero papeles y cero filas" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 25). Esta estrategia busca que los ciudadanos puedan interactuar con los servicios públicos de forma completamente digital, reduciendo la necesidad de trámites presenciales y agilizando los procesos.

Otra estrategia clave es el "Gobierno Basado en Datos," que busca mejorar la utilización de la información recopilada por el Estado para "retroalimentar la generación de políticas públicas" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 26). Esta

estrategia pretende establecer protocolos y estándares para la recolección, almacenamiento y uso de datos, permitiendo una toma de decisiones más informada y eficiente.

3. Origen y Funcionamiento de la Clave Única.

La Clave Única tiene sus inicios en el año 2010 cuando el Servicio de Registro Civil e Identificación "creó la 'Clave Internet' con el propósito de facilitar el acceso a ciertos servicios estatales en línea" (Presidencia, 2013) En 2013, "la administración de este sistema fue transferida al Ministerio Secretaría General de la Presidencia, consolidando su importancia en la gestión pública digital" (Presidencia, 2013)

En 2019, la Clave Única fue reconocida oficialmente "como un mecanismo válido para la comprobación de identidad en medios digitales" (Presidencia, 2013), a través del Decreto Supremo N.º 24 de 2019 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (Presidencia, 2013). Durante ese año, también "se realizaron mejoras significativas en la infraestructura tecnológica de la plataforma, enfocándose en la autenticación segura y ampliando su capacidad para soportar un mayor número de usuarios"

Actualmente, "la Clave Única es administrada por la Secretaría de Gobierno Digital del Ministerio de Hacienda desde el 1 de marzo de 2024" (Presidencia, 2013) y este cambio se realizó tras la implementación de la Secretaría de Gobierno Digital en la Subsecretaría de Hacienda.

Dentro de la modernización de la gestión pública, la Clave Única se presenta como una herramienta fundamental. La Agenda subraya la importancia de "integrar plataformas y experiencias de manera que las personas puedan idealmente resolver sus interacciones" (Gobierno de Chile, 2019, pág. 34). La Clave Única, en este sentido, debe evolucionar para alinearse con las estrategias

de transformación digital y gobierno basado en datos, facilitando la interoperabilidad entre sistemas y simplificando los trámites.

La modernización implica también un enfoque proactivo para revisar y adaptar los procedimientos internos. La Clave Única debe estar preparada para incorporar nuevas tecnologías y adaptarse a cambios legislativos que puedan surgir en el marco de la modernización del Estado. Esto implica una visión a largo plazo que contemple no solo las necesidades actuales, sino también las futuras, asegurando la sostenibilidad y eficacia de la herramienta en un contexto de constante evolución.

3.1 Funcionamiento Técnico y Operativo de la Clave Única

La Clave Única se ha consolidado como un proveedor de identidad digital que "funciona como un mecanismo de autenticación para que los ciudadanos puedan acceder a distintas plataformas y servicios del Estado utilizando una sola contraseña" (Digital, 2024, pág. 4) Esta plataforma es esencial para el Modelo de Identidad Digital en Chile, ya que centraliza la autenticación de los ciudadanos, permitiéndoles realizar diversos trámites en línea de manera más segura y eficiente. La implementación de un sistema único de autenticación reduce la necesidad de múltiples credenciales para distintos servicios estatales, lo que a su vez minimiza los riesgos asociados al manejo de datos personales en múltiples plataformas.

El proceso técnico que permite la integración de Clave Única en las aplicaciones estatales implica varios pasos fundamentales. En primer lugar, se realiza una solicitud de credenciales para la integración" donde las instituciones que desean utilizar Clave Única deben cumplir con ciertos requisitos técnicos. Este paso garantiza que solo las plataformas autorizadas puedan beneficiarse de la infraestructura de autenticación centralizada, lo que refuerza la seguridad en el ecosistema digital del Estado.

En cuanto a la autenticación propiamente dicha, Clave Única utiliza el estándar OpenID Connect, "basado en el protocolo OAuth2.0" (Digital, 2024, pág. 14) Este protocolo es uno de los más utilizados a nivel mundial para garantizar la seguridad en la autenticación de usuarios, ya que permite que las aplicaciones confirmen la identidad del usuario basándose en una autenticación realizada por un servidor externo, en este caso, el servidor de Clave Única. Este proceso de autenticación incluye varios pasos críticos, como la creación de un token de estado anti-falsificación el envío de una solicitud de autenticación al servicio de Clave Única, y el intercambio de tokens para obtener la autorización. Esta secuencia de pasos asegura que tanto la plataforma que solicita el acceso como Clave Única puedan verificar la autenticidad de las solicitudes, protegiendo así a los usuarios de ataques maliciosos.

3.2 Importancia de la Clave Única en la Gestión Pública

La Clave Única no solo facilita el acceso a los servicios del Estado, sino que también cumple un rol fundamental en la interoperabilidad entre las distintas plataformas gubernamentales. Al integrar una única fuente de autenticación, las aplicaciones estatales pueden compartir información y validar la identidad de los usuarios de manera eficiente. Este intercambio de información entre plataformas estatales es crucial para optimizar los tiempos de respuesta en la gestión pública, mejorar la calidad de los datos almacenados y reducir la duplicación innecesaria de registros. La centralización de la autenticación con Clave Única permite a los ciudadanos interactuar con diversas instituciones sin tener que repetir sus datos en cada una de ellas, lo que no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también minimiza el margen de error en la gestión de los datos personales.

Además, Clave Única es un pilar en la reducción de la burocracia dentro del Estado, dado que simplifica y digitaliza gran parte de los trámites que antes se realizaban de manera presencial. Según la Guía Técnica de Integración a Clave Única, "el Instructivo Presidencial indica que todos los trámites con autenticación

dirigidos a personas naturales deben integrar Clave Única" (Digital, 2024, pág. 6) se optimiza la toma de decisiones en las entidades públicas, ya que los datos son más confiables y consistentes entre las diferentes plataformas que utilizan Clave Única. Esto refuerza la transparencia y eficiencia del Estado, elementos esenciales para avanzar en la modernización de la gestión pública.

3.3 Desafíos y Futuro de la Clave Única

A pesar de los avances y beneficios que ha traído la Clave Única, su futuro plantea importantes desafíos, especialmente en lo que respecta a la mejora continua de la experiencia del usuario y la seguridad. La Guía Técnica resalta la importancia de implementar un proceso de autenticación que asegure que es el usuario quien está haciendo la solicitud y no se trata de un ataque malicioso. La simplificación de los procesos es clave para aumentar la adopción de Clave Única por parte de la ciudadanía, ya que un sistema excesivamente complejo puede generar frustración y desconfianza entre los usuarios.

Otro desafío importante para Clave Única es la incorporación de tecnologías emergentes como la biometría y la autenticación multifactorial, que pueden proporcionar niveles adicionales de seguridad sin sacrificar la accesibilidad. La ciberseguridad sigue siendo un tema central en la gestión de la Clave Única, y será necesario adoptar mecanismos de protección avanzados que puedan responder a las amenazas crecientes en el ámbito digital. La Guía Técnica subraya que "la aplicación integrada debe cumplir los requisitos de marca y seguridad solicitados y aprobar el proceso de certificación" (Chile, 2017, pág. 14) para asegurar la confiabilidad del sistema. De cara al futuro, Clave Única tiene el potencial de convertirse en un estándar no solo para el gobierno, sino también para el sector privado. Este avance requerirá la actualización de ciertos parámetros, como la Redirect URI, el nombre de la aplicación, entre otros. Este enfoque colaborativo es esencial para que la Clave Única se mantenga como un modelo eficiente de identidad digital en Chile.

4. Desafíos en la Gestión de la Clave Única

4.1 Capacitación y Adaptación del Personal Administrativo

Un administrador público enfrenta el reto de asegurar que todo el personal relacionado con la gestión de la Clave Única esté capacitado para manejar eficientemente los procedimientos asociados a la autenticación de los usuarios. La correcta gestión de este sistema requiere que los empleados entiendan los procesos de seguridad, la operativa de las credenciales, y las herramientas tecnológicas necesarias para su manejo. La Guía Técnica de Integración a Clave Única señala que el personal encargado de la administración del sistema debe estar capacitado para gestionar tanto las credenciales como los servicios asociados. Sin una capacitación adecuada, los empleados pueden cometer errores que comprometan tanto la seguridad del sistema como la eficiencia operativa en los servicios que se brindan a los ciudadanos.

El rol del administrador público es crucial en este sentido, ya que debe garantizar que se establezcan y ejecuten planes de capacitación efectivos y continuos. A medida que las tecnologías y los sistemas evolucionan, también deben hacerlo las habilidades del personal que las maneja. De esta manera, se logra una adaptación continua a los cambios que puedan surgir en la gestión de las plataformas digitales. Además, se debe fomentar una cultura de aprendizaje constante en la que los empleados estén preparados para enfrentar nuevos retos tecnológicos que puedan surgir en el futuro.

4.2 Coordinación Interinstitucional

Para un administrador público, la capacidad de coordinar entre múltiples entidades y departamentos es un elemento clave para asegurar el éxito en la implementación de la Clave Única. Este reto no solo implica la comunicación interna dentro de una institución, sino también la cooperación con otras instituciones gubernamentales que dependen del sistema para operar

eficientemente. La Guía Técnica establece que la interoperabilidad entre los distintos sistemas del Estado requiere una adecuada planificación y comunicación entre las instituciones. La coordinación entre las áreas técnicas y administrativas es esencial para garantizar que el sistema funcione correctamente, y que los problemas técnicos o de gestión se resuelvan rápidamente para minimizar los impactos en los ciudadanos.

El administrador público debe gestionar esta colaboración interinstitucional, lo que implica tener la capacidad de alinear los objetivos de diferentes áreas y promover un enfoque integrador que facilite la interoperabilidad. Es necesario asegurar que los equipos técnicos y administrativos trabajen de manera conjunta, eliminando silos operativos que dificulten la fluidez en los procesos de autenticación y gestión de los trámites. La gestión pública moderna requiere que todos los involucrados en el uso de la Clave Única estén alineados en cuanto a los roles y responsabilidades, promoviendo así la eficiencia administrativa.

4.3 Gestión y Seguridad de las Credenciales

Uno de los aspectos más críticos en la gestión de la Clave Única es la seguridad de las credenciales que se utilizan para acceder a los servicios del Estado. La Guía Técnica subraya que es fundamental mantener un control adecuado sobre las credenciales entregadas y asegurar que su uso esté limitado a las personas autorizadas. Desde la perspectiva de un administrador público, esto implica implementar protocolos estrictos para el manejo de las credenciales, que incluyan mecanismos para evitar el acceso no autorizado y garantizar la privacidad de los datos de los ciudadanos.

El administrador público es responsable de asegurar que las políticas de seguridad de las credenciales estén actualizadas y sean cumplidas de manera estricta. Esto incluye el uso de autenticación multifactorial para garantizar que solo las personas autorizadas puedan acceder a las áreas restringidas del sistema. Además, el administrador debe implementar auditorías periódicas para

evaluar el cumplimiento de los protocolos de seguridad y detectar posibles vulnerabilidades en el sistema. En caso de incidentes de seguridad, el administrador público debe estar preparado para implementar un plan de respuesta rápido y efectivo para mitigar cualquier daño potencial a los datos y a la confianza pública.

4.4 Interoperabilidad entre Sistemas Públicos.

La Clave Única está diseñada para integrarse con múltiples sistemas del Estado, lo que significa que su éxito depende de la interoperabilidad efectiva entre las diversas plataformas utilizadas por diferentes instituciones públicas. La Guía Técnica destaca que es fundamental que las aplicaciones estatales sean capaces de interoperar de manera eficiente con Clave Única para garantizar una experiencia fluida para el usuario. Esto presenta un desafío técnico importante para los administradores públicos, ya que la falta de interoperabilidad puede resultar en tiempos de espera prolongados, errores en la validación de las credenciales o dificultades para acceder a los servicios del Estado.

Desde una perspectiva de administración pública, la interoperabilidad no solo mejora la eficiencia de los procesos, sino que también permite un uso más eficaz de los recursos tecnológicos. Un administrador público debe garantizar que las plataformas digitales de su institución estén alineadas con los estándares de interoperabilidad establecidos, trabajando en conjunto con otras instituciones para eliminar las barreras tecnológicas que impidan la integración. La interoperabilidad también ayuda a reducir la duplicidad de datos, lo que mejora la calidad de la información almacenada y facilita la toma de decisiones en la gestión pública.

5. Modernización de la Gestión Pública y su Relación con Clave Única

5.1 Clave Única como Pilar de la Transformación Digital

La modernización de la gestión pública en Chile está íntimamente ligada a la transformación digital del Estado, y la Clave Única ha emergido como una herramienta clave en este proceso. Como administrador público, es importante comprender que la Clave Única no solo facilita el acceso de los ciudadanos a los servicios digitales, sino que también transforma la manera en que se gestionan los procesos internos. La implementación de un sistema centralizado de autenticación simplifica el manejo de credenciales y garantiza que los ciudadanos puedan acceder a una amplia gama de servicios estatales de manera eficiente y segura.

La digitalización de los trámites permite a las instituciones públicas optimizar sus operaciones, reducir los tiempos de espera y mejorar la calidad de los servicios prestados. En este sentido, la Clave Única se convierte en un componente fundamental para consolidar la eficiencia administrativa, al reducir la necesidad de procesos presenciales y aumentar la interoperabilidad entre las diferentes plataformas del Estado. Esta herramienta no solo beneficia a los ciudadanos, sino que también facilita la labor de los funcionarios públicos, permitiéndoles gestionar los trámites de manera más ágil y segura.

5.2 Impacto en la Eficiencia Operativa

Desde la perspectiva de un administrador público, la Clave Única es un instrumento que mejora significativamente la eficiencia operativa. Al centralizar los procesos de autenticación y permitir la integración con múltiples sistemas, las instituciones públicas pueden reducir la duplicación de datos y minimizar los errores administrativos. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también optimiza el uso de los recursos estatales. La eficiencia operativa se traduce en una reducción de costos administrativos, lo que es crucial en la gestión pública, donde el uso eficiente del presupuesto es una prioridad constante.

El rol del administrador público en este contexto es garantizar que la Clave Única se implemente correctamente dentro de su institución, supervisando que los

sistemas internos estén alineados con los procesos de digitalización del Estado. Además, es importante fomentar una cultura de innovación dentro de las instituciones, en la que se promueva el uso de tecnologías digitales para mejorar los servicios públicos. La Clave Única permite que los administradores públicos gestionen los recursos de manera más eficiente, automatizando tareas que antes requerían mucho tiempo y esfuerzo.

5.3 Transparencia y Rendición de Cuentas

Uno de los objetivos centrales de la modernización de la gestión pública es aumentar la transparencia y la rendición de cuentas en los procesos gubernamentales. La Clave Única contribuye a estos objetivos al permitir que los ciudadanos puedan acceder a sus trámites y seguir su progreso en tiempo real. Esto no solo mejora la confianza en las instituciones públicas, sino que también facilita la rendición de cuentas al ofrecer mayor visibilidad sobre los servicios que el Estado presta a los ciudadanos.

Para un administrador público, la Clave Única representa una oportunidad para mejorar la transparencia dentro de su propia institución. Al centralizar los datos y hacerlos accesibles tanto para los ciudadanos como para los funcionarios, se reducen los riesgos de corrupción y se incrementa la eficiencia en la resolución de problemas. La gestión pública se beneficia de un sistema más transparente, donde las acciones administrativas pueden ser monitoreadas y evaluadas, lo que contribuye a una mayor confianza pública en las instituciones.

5.4 Adaptación y Futuro de la Clave Única en la Gestión Pública

La Clave Única está en constante evolución, y su impacto en la gestión pública continuará expandiéndose a medida que el Estado avance en su proceso de digitalización. Un desafío importante para los administradores públicos es garantizar que sus instituciones estén preparadas para adaptarse a las nuevas

tecnologías y procesos que puedan surgir en el futuro. La implementación de Clave Única es solo el primer paso; será fundamental seguir innovando en los procesos administrativos y adoptar soluciones tecnológicas que permitan al Estado ser más eficiente, inclusivo y orientado al ciudadano.

Desde una perspectiva administrativa, esto significa fomentar un ambiente de aprendizaje continuo, donde el personal esté preparado para adaptarse a nuevas herramientas y sistemas que mejoren los procesos internos. Los administradores públicos deben ser líderes en la implementación de estas tecnologías, asegurando que las instituciones se mantengan a la vanguardia de la modernización estatal y que los servicios prestados a los ciudadanos sigan siendo relevantes y accesibles.

Capítulo III: Metodología.

Tipo de Investigación.

La investigación es de tipo exploratoria y cualitativa, dado que se pretende indagar en elementos estudiados sobre el funcionamiento de la Clave Única desde una perspectiva de gestión de procesos, este enfoque permitirá obtener

información detallada y profunda de los procesos administrativos involucrados. Según Sampieri (2006), la investigación exploratoria es adecuada cuando el objetivo es examinar un fenómeno para desarrollar nuevas preguntas o hipótesis. Este estudio busca identificar áreas de mejora en la implementación y optimización de la Clave Única, enfocándose en su adaptabilidad, eficiencia y los retos administrativos.

Universo y Muestra

La muestra de estudio se enfoca en un profesional directamente involucrado en la gestión e implementación o supervisión de la Clave única dentro de una institución pública en Chile para esta investigación el participante ha sido seleccionado de manera intencional bajo los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Experiencia mínima de 3 años en procesos relacionados con la Clave Única.
- Participación directa en la administración o supervisión del sistema de sustitución.

Criterio de exclusión:

- Falta de experiencia específica en la implementación o gestión del sistema.

Métodos y Técnicas

1. **Análisis documental:** Se llevará a cabo una revisión de documentos oficiales del gobierno, políticas de digitalización del Estado de Chile, informes sobre la implementación de la Clave Única y literatura relevante sobre gestión de procesos en el sector público.

2. **Entrevista semiestructurada:** Se realizarán entrevista a profundidad con un funcionario público, responsable de la administración de la Clave Única. Este método permitirá recoger información detallada sobre la implementación y operación de la Clave Única, así como los desafíos percibidos por los responsables de su gestión.

Formato de Entrevista Semiestructurada

Entrevistador: Diego Silva.

Fecha: 08 de noviembre del 2024

Duración: 10-20 minutos

Entrevistado: Juan Esteban Vásquez Carrasco (jefe de Departamento Tecnologías de información y Comunicaciones)

Institución: Subsecretaría para las Fuerzas Armadas (División Administrativa)

Preguntas:

1. ¿Podría describir su rol en la institución y cómo está relacionado con la administración de la Clave Única?
2. Desde su perspectiva, ¿cuáles fueron los principales retos durante la fase de implementación de la Clave Única?
3. ¿Cuáles son los procesos administrativos más complejos de gestionar en relación con la Clave Única?
4. ¿Cómo se integra la Clave Única con otros sistemas gubernamentales?
5. ¿Qué tecnologías emergentes cree que podrían mejorar los procesos relacionados con la Clave Única?

6. ¿Qué aspectos del funcionamiento de la Clave Única considera prioritarios para mejorar en términos de eficiencia y operatividad?

Capítulo IV: Resultados

Análisis de Contenido

1. Lectura profunda y extracción de información clave

Guía Técnica de Integración a Clave Única

- **Resumen:** La Guía Técnica describe detalladamente el proceso para que las instituciones del Estado integren Clave Única en sus plataformas digitales. Este sistema, al basarse en protocolos internacionales de seguridad como OAuth2.0 y OpenID Connect, busca proporcionar una autenticación centralizada y segura para los ciudadanos que acceden a servicios del Estado. La guía resalta la importancia de una autenticación única que evite el uso de múltiples credenciales, facilitando así una experiencia unificada y segura para los usuarios.

Puntos relevantes:

- **Protocolos de autenticación:** La integración de Clave Única en servicios públicos no solo centraliza la identidad digital de los ciudadanos, sino que también establece una capa de seguridad robusta contra accesos no autorizados, aplicando el estándar OAuth2.0 y OpenID Connect. Esto garantiza que los datos personales de los ciudadanos estén protegidos y reduce los riesgos de vulnerabilidad. Este enfoque responde a la necesidad de estandarizar la seguridad digital en los servicios del Estado.
- **Etapas de integración:** La guía establece un proceso detallado de integración que incluye la solicitud de credenciales, creación de tokens de seguridad para proteger los datos durante el proceso de autenticación y

los procedimientos para pruebas de integración. Este diseño en etapas permite que cada institución adapte su implementación según los requisitos técnicos específicos, asegurando la interoperabilidad con otros sistemas públicos.

Procedimiento para la Gestión por Procesos: Métodos y Herramientas de Apoyo

- **Resumen:** Este documento aborda la gestión por procesos en el contexto organizacional, proponiendo un procedimiento que permite que los procesos estén alineados con la estrategia de la organización, centrados en el cliente y en la mejora continua. La inclusión de herramientas estadísticas y criterios de decisión ofrece una estructura científica que no solo facilita la toma de decisiones, sino que también reduce el tiempo requerido para implementar mejoras.

Puntos relevantes:

- **Alineación estratégica y enfoque al cliente:** La gestión por procesos, tal como se describe en este documento, enfatiza la importancia de que cada proceso esté diseñado para satisfacer las expectativas de los ciudadanos, quienes son los usuarios finales. La Clave Única, en este contexto, no solo responde a una necesidad de autenticación segura, sino que también se convierte en un vehículo para mejorar la satisfacción de los usuarios al permitirles acceder a múltiples servicios estatales con una única identidad.
- **Criterios de mejora continua:** El documento propone herramientas como matrices de alineación con los objetivos estratégicos y métodos de validación de decisiones que ayudan a priorizar los procesos clave para la mejora. Estos criterios aseguran que la integración de sistemas como Clave Única no solo cumpla con estándares técnicos, sino que también esté alineada con objetivos de eficiencia y satisfacción del usuario,

promoviendo un desarrollo que responde a las demandas estratégicas del Estado y optimiza la experiencia ciudadana.

Herramientas para la Gestión por Procesos

- **Resumen:** Este texto analiza en profundidad el rol de la Arquitectura Empresarial y la Minería de Procesos en la gestión de procesos organizacionales. La Arquitectura Empresarial permite una visión global y estructurada de la organización, integrando los procesos y las tecnologías para lograr una operatividad óptima, mientras que la Minería de Procesos facilita la identificación y mejora continua de los procesos mediante el análisis de datos en tiempo real.

Puntos relevantes:

- **Arquitectura Empresarial:** Este enfoque permite estructurar los componentes organizacionales para alinearlos con los objetivos estratégicos de la entidad. En el contexto de Clave Única, la Arquitectura Empresarial proporciona una infraestructura que facilita la integración de múltiples sistemas y servicios, asegurando una autenticación eficiente y centralizada. Además, este enfoque permite que los cambios en los sistemas de autenticación se implementen de manera rápida y coherente, lo cual es crucial en un entorno de servicios digitales en constante evolución.
- **Minería de Procesos:** La minería de procesos permite la obtención de información precisa y en tiempo real sobre el funcionamiento de los procesos organizacionales. Aplicada a Clave Única, esta herramienta permitiría monitorear el uso y efectividad del sistema de autenticación, identificar patrones de uso, posibles fallas, y áreas de mejora. Esto resulta fundamental para un sistema que debe garantizar no solo seguridad, sino

también un alto nivel de disponibilidad y respuesta rápida a las necesidades de los usuarios.

2. Codificación y categorización

Organizamos la información en tres categorías clave que responden a los objetivos de la gestión de Clave Única en procesos de autenticación en el sector público:

- **Seguridad y autenticación:** En la Guía Técnica de Integración a Clave Única, la autenticación se asegura mediante el uso de protocolos internacionales. Este enfoque no solo estandariza la seguridad, sino que también centraliza la identidad digital, eliminando la necesidad de múltiples autenticaciones. Esta categoría incluye medidas específicas como la protección contra ataques de Cross-Site Request Forgery (CSRF) y el uso de tokens de sesión únicos, que aseguran la integridad de los datos del usuario y la confidencialidad en el proceso de autenticación.
- **Mejora de procesos y alineación estratégica:** Este aspecto es cubierto en el Procedimiento para la Gestión por Procesos. La categorización incluye métodos para evaluar el impacto de la implementación de Clave Única en la satisfacción del cliente y su contribución a los objetivos estratégicos del Estado. En particular, el enfoque en la alineación estratégica asegura que Clave Única no solo cumpla una función técnica, sino que también refuerce la transformación digital del Estado, apoyando la centralización y optimización de servicios.
- **Arquitectura empresarial y minería de procesos:** En el documento sobre herramientas de gestión, estos elementos se destacan como esenciales para una gestión eficiente y adaptativa. La Arquitectura Empresarial proporciona un marco estructural que permite una integración sólida y la interoperabilidad entre sistemas, mientras que la Minería de

Procesos ofrece datos valiosos para la mejora continua. Ambas herramientas aseguran que Clave Única esté bien integrada en la estructura organizacional y responda de manera ágil a las necesidades cambiantes.

3. Comparación y contraste de conceptos

Guía Técnica de Integración a Clave Única vs. Procedimiento para la Gestión por Procesos:

- Mientras que la Guía Técnica se enfoca en los requisitos técnicos y pasos para una integración segura de Clave Única, el Procedimiento para la Gestión por Procesos ofrece una visión más amplia que destaca la necesidad de que estos procesos se alineen con los objetivos estratégicos y estén centrados en el cliente. Ambos documentos, aunque diferentes en su enfoque, convergen en la importancia de una autenticación segura que también sea efectiva y satisfactoria para los usuarios.

Herramientas para la Gestión por Procesos vs. Procedimiento para la Gestión por Procesos:

- Si bien ambos textos reconocen la importancia de la gestión por procesos, el enfoque de Arquitectura Empresarial y Minería de Procesos sugiere que la tecnología permite una administración de procesos más flexible y adaptable, respondiendo a demandas en tiempo real. En comparación, el Procedimiento para la Gestión enfatiza los métodos y herramientas de apoyo en una estructura más rígida, mientras que el enfoque de Arquitectura Empresarial aporta una perspectiva más integral y adaptable.

4. Identificación de patrones y relaciones

- Los tres documentos subrayan la necesidad de un enfoque **basado en procesos** para alcanzar la eficiencia y seguridad en plataformas del

Estado. Existe un consenso sobre la relevancia de una estructura organizacional sólida y un sistema de autenticación centralizado y seguro.

- Además, hay un énfasis compartido en la satisfacción del usuario final: la implementación de Clave Única se considera exitosa en tanto mejore la experiencia del ciudadano, respondiendo a sus necesidades de manera eficiente y segura. Esta relación refuerza la alineación entre la autenticación y los objetivos estratégicos de transformación digital del Estado.

5. Interpretación de los datos

- La integración de Clave Única no es solo un paso técnico en la digitalización de servicios públicos, sino una estrategia para centralizar la identidad digital y mejorar la gestión de procesos en el Estado chileno. Esta iniciativa representa un avance significativo en la transformación digital, buscando equilibrar seguridad y accesibilidad para los ciudadanos.
- El uso de **Arquitectura Empresarial y Minería de Procesos** proporciona una base estructural que permite gestionar y adaptar los procesos de autenticación en función de las necesidades. Clave Única, en este sentido, no solo responde a la necesidad de un sistema de autenticación, sino que también se alinea con objetivos estratégicos más amplios de eficiencia y satisfacción del usuario, lo cual es esencial en una administración pública moderna.

Análisis de entrevista

1. Segmentación y Codificación

En esta entrevista, el entrevistado expone su visión sobre el papel de la Clave Única en el ecosistema de servicios públicos y sugiere áreas de mejora. A continuación, se organizan las respuestas en temas clave para profundizar en el

análisis de su percepción sobre el funcionamiento y el potencial de optimización de este sistema:

- **Funcionamiento Actual:** Desde su rol en el Departamento de Tecnología de la Información y Comunicaciones, el entrevistado destaca cómo la Clave Única se integra dentro de los servicios estatales, brindando un sistema de autenticación digital unificado y seguro. Su equipo colabora en el mantenimiento de esta integración, gestionando la conectividad con APIs y apoyándose en la Plataforma de Interoperabilidad de Servicios del Estado (PISSE) para asegurar que los servicios gubernamentales puedan utilizar la Clave Única sin inconvenientes. Este enfoque permite que el sistema funcione sin problemas y de manera segura en el ámbito público.
- **Interoperabilidad como Fortaleza:** Contrario a señalar la interoperabilidad como una debilidad, el entrevistado considera que la integración de la Clave Única con otros sistemas del Estado es un punto fuerte. Esta percepción se basa en el hecho de que la conexión descentralizada y la arquitectura apoyada en plataformas como PISSE facilitan la interoperabilidad entre distintas instituciones. La estructura de conexión garantiza que el sistema se mantenga cohesivo y permita un acceso rápido y seguro para el ciudadano.
- **Seguridad y Accesibilidad:** La seguridad de la Clave Única es respaldada por protocolos de encriptación, que protegen los datos personales de los usuarios. Según el entrevistado, el sistema ofrece un nivel de seguridad sólido que permite mantener la información de los ciudadanos protegida. Al mismo tiempo, la Clave Única es accesible para los ciudadanos, lo cual facilita su adopción y uso para realizar trámites en línea. En general, el sistema logra equilibrar la necesidad de proteger la información personal con la facilidad de acceso, lo que lo convierte en una herramienta útil y segura para la administración pública.

- **Propuestas de Mejora con IA:** El entrevistado sugiere que una tecnología como la inteligencia artificial podría mejorar aún más la seguridad de la Clave Única. La IA podría ser especialmente útil en la detección de inicios de sesión anómalos o sospechosos, como aquellos que ocurren en ubicaciones muy distantes en un breve intervalo de tiempo, lo que podría indicar una actividad inusual. Implementar IA en este contexto permitiría que el sistema detecte posibles intentos de acceso no autorizados y notifique a los usuarios o autoridades cuando sea necesario, añadiendo una capa de seguridad sin afectar la experiencia del usuario.

2. Categorías Temáticas

Con base en los temas anteriores, se desarrollan categorías alineadas con los objetivos específicos de la investigación para realizar un análisis exhaustivo:

- **Diagnóstico del Funcionamiento Actual:** La Clave Única facilita el acceso a servicios digitales de manera centralizada y segura, cumpliendo así con el propósito de brindar un acceso ágil a los servicios del Estado. Gracias a la infraestructura basada en APIs y a la conexión mediante PISSE, el sistema logra una integración efectiva que permite una conexión fluida entre instituciones y asegura una experiencia sin interrupciones para los ciudadanos.
- **Fortalezas en la Interoperabilidad:** La interoperabilidad se destaca como una fortaleza del sistema. La conexión de la Clave Única con otros sistemas a través de PISSE asegura que los ciudadanos puedan acceder a múltiples servicios sin enfrentar problemas de compatibilidad. Este tipo de interoperabilidad es fundamental para un gobierno digital, ya que simplifica la interacción entre distintas áreas de la administración pública y evita redundancias en los procesos de autenticación.

- Seguridad y Accesibilidad: Los protocolos de encriptación implementados en la Clave Única son un elemento clave para mantener la confidencialidad y seguridad de los datos de los usuarios. Al mismo tiempo, el sistema es fácil de usar y accesible, lo cual resulta crucial en un contexto donde la mayoría de los ciudadanos dependen de herramientas digitales para acceder a los servicios estatales. La accesibilidad del sistema asegura que los ciudadanos puedan interactuar con el Estado de forma directa y segura, sin enfrentar barreras en el acceso a sus trámites.
- Propuestas de Mejora mediante IA: El entrevistado identifica la inteligencia artificial como una herramienta con gran potencial para mejorar la seguridad del sistema. La IA podría ayudar a detectar patrones de comportamiento inusuales y activar alertas en caso de actividades sospechosas, lo que fortalecería la vigilancia y respuesta ante amenazas de seguridad. Este monitoreo proactivo permitiría anticipar posibles problemas de seguridad y responder de manera eficaz antes de que se produzca un incidente.

3. Interpretación y Relación con el Marco Teórico

Cada categoría está alineada con conceptos del marco teórico, que incluye los principios de modernización, transformación digital y ciberseguridad en la gestión pública:

- Funcionamiento Actual e Interoperabilidad: La integración de la Clave Única dentro de los servicios públicos refleja los principios de un sistema de autenticación centralizado y seguro, facilitando el acceso y optimizando la eficiencia del Estado. La interoperabilidad, facilitada por PISSE, permite una conexión coordinada entre instituciones, reduciendo la carga de administración y mejorando la experiencia del usuario, lo cual es fundamental en la modernización del Estado.

- Seguridad y Accesibilidad: La seguridad del sistema, respaldada por protocolos de encriptación, y la accesibilidad de la Clave Única responden a los requisitos de un entorno digital seguro y confiable. Estos elementos aseguran que la plataforma sea inclusiva, fácil de usar y proteja la información de los usuarios, logrando un equilibrio entre accesibilidad y protección, que son valores esenciales en un sistema estatal de autenticación.
- Propuestas de Mejora mediante IA: La inteligencia artificial es una tecnología emergente que permitiría reforzar la seguridad mediante el análisis de patrones de acceso y la detección de actividades inusuales en tiempo real. La IA, en este contexto, no solo añadiría un nivel de protección avanzado, sino que también optimizaría la eficiencia operativa al permitir una vigilancia constante y adaptativa sin requerir intervención manual. Esto se alinea con los objetivos de ciberseguridad y modernización del Estado, que exigen sistemas dinámicos y proactivos frente a las amenazas.

Capítulo V: Conclusiones.

La Clave Única se ha consolidado como un avance crucial en la transformación digital del Estado chileno, cumpliendo su objetivo de facilitar el acceso a los servicios públicos de manera sencilla y segura. Al centralizar el proceso de autenticación en una única plataforma, la Clave Única ha simplificado la

interacción de los ciudadanos con el Estado, eliminando la necesidad de múltiples registros y permitiendo una experiencia más ágil y directa. Este sistema de autenticación se destaca por sus protocolos de seguridad, particularmente la encriptación de datos, lo que ha sido clave para generar confianza en un contexto donde proteger la información personal es una prioridad.

Sin embargo, el análisis muestra que, aunque la Clave Única funciona bien en general y alcanza muchos de sus objetivos iniciales, aún existen oportunidades de mejora que podrían reforzar su rendimiento y hacer frente a los desafíos actuales en materia de seguridad. Entre las estrategias propuestas, la incorporación de inteligencia artificial aparece como una opción viable para optimizar la capacidad del sistema en la detección y prevención de actividades sospechosas. La IA permitiría implementar un monitoreo más activo, donde el sistema detecte patrones inusuales –como accesos desde ubicaciones geográficas diferentes en cortos periodos– y envíe alertas inmediatas, reforzando la seguridad sin dificultar el acceso para los usuarios.

Otra de las fortalezas del sistema, y que resulta importante mantener y perfeccionar, es su interoperabilidad. La Clave Única permite la conexión entre distintas plataformas estatales de manera eficaz, gracias a una estructura descentralizada soportada por la Plataforma de Interoperabilidad de Servicios del Estado (PISSE). Este tipo de conectividad asegura que los ciudadanos puedan acceder a los servicios del Estado de forma continua y confiable, posicionando a la Clave Única como una pieza central en la infraestructura digital del país.

En definitiva, la Clave Única es un paso significativo en la modernización de la administración pública en Chile, proporcionando un acceso seguro y accesible a los servicios estatales. Para mantener su relevancia y mejorar sus capacidades en un entorno digital en constante evolución, se recomienda la implementación de IA y el fortalecimiento de su infraestructura de interoperabilidad. Estas mejoras contribuirían a que la Clave Única no solo conserve su eficacia y confianza, sino

que además avance como un referente de innovación y eficiencia en el ámbito del gobierno digital.

REFERENCIAS

Chile, G. d. (28 de 6 de 2017). *Gob.cl*. Obtenido de *Gob.cl*:
<https://www.gob.cl/noticias/que-es-la-clave-unica-y-para-que-sirve/>

Digital, S. G. (2024). *Guía Técnica ClaveÚnica*. Santiago.

Gobierno de Chile. (2017-2022). *Política Nacional de ciberseguridad*. Santiago de Chile: Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Gobierno de Chile. (2019). *Agenda de modernización del Estado*. Santiago.

Ken, A. (3 de 10 de 2023). *gluo_*. Obtenido de *gluo_*:
<https://www.gluo.mx/blog/backend-que-es-y-para-que-sirve>

Montero, F. D. (14 de Octubre de 2020). *Biobiochile*. Obtenido de Biobiochile:
<https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/chile/2020/10/14/hackers-acceden-a-base-de-datos-de-gobierno-digital-y-recomiendan-actualizar-clave-unica.shtml>

Paez, A. (2011). *El gobierno electronico en America Latina desde una perspectiva critica*. Lima: contratexto.

Presidencia, M. S. (2013). *Decreto Exento N°2466*.

Sanz, N. (14 de Julio de 2021). *Duplos*. Obtenido de Duplos:
<https://www.duplos.cl/actualidad/nacional/reportan-caida-de-sistema-de-tramites-con-clave-unica/42225/2021/07/14/>

Anexos.

Entrevista CU-20241111_153317-Grabación de la reunión

0:02

Entrevistador:

Si puedes aplicar las dos de una me facilitaría bastante la tarde. ¿No sabía que estaba esa opción disponible en la verdad

Entrevistado: se hace de manera automática

Entrevistador: fantástico si se puede activar también, nunca la he probado, ¿usted la ha probado esa opción de transcribir? No sé, será buena, hola, Uy, hola, hola.

Entrevistado: sí, sí, sí, funciona bien.

Entrevistador: Ah, ya fantástico. Entonces sin más preámbulos le parece que comencemos

Entrevistado: por supuesto

Entrevistador: perfecto.

0:28

Entrevistador: Usted le da la grabación y yo comienzo

Entrevistado: está grabando ya

Entrevistador: Ah, ya, fantástico. Entonces, bueno, la primera pregunta es básicamente podría describir usted su rol en la institución, primero como carta de presentación y cómo está relacionado con la administración pública y bueno, y la y la administración de la clave única, básicamente sí

Entrevistado: mira el rol que yo desempeño en la institución, es de jefe del Departamento de Tecnología de la Información y Comunicaciones. Ya la misión del departamento mío es coordinar y controlar el funcionamiento de este departamento, garantizando la continuidad operativa de los servicios informáticos y comunicaciones que apoyan la gestión a los usuarios internos de la

subsecretaría para las Fuerzas Armadas. Y también tenemos como parte esencial el gabinete del Ministerio de Defensa Nacional. Dentro de la normativa estamos nosotros como principal responsable. Relacionado con la administración de la clave única. Mira, todos los servicios públicos no tienen, los que consumimos el servicio. No tenemos administración de clave única, ya con clave única, nace como un contexto de identidad digital para cada 1 de los usuarios que son chilenos o no chilenos que tengan nacionalidad chilena y este servicio lo entrega directamente el Registro Civil de identificación ya

Entrevistador: perfecto.

1:51

Entrevistado: Y más que en la administración, nosotros cumplimos un rol fundamental en cuanto a la integración, la coordinación y a la adopción de todos aquellos sistemas informáticos que requieran la implementación de clave, una como parte esencial del inicio de sesión.

2:07

Entrevistador: ¿Perfecto ahora, desde su perspectiva, desde su posición como habéis Visualizado, ¿cuáles fueron los principales retos durante la fase de implementación de esta clave única al servicio público en general o en este caso, su área de desempeño?

Entrevistado: Sí, y mira, la implementación de la clave única en sí no es compleja ya técnicamente. Técnicamente se trata del consumo de un API que está alojada en los servidores del Registro Civil. Pero sí conlleva una serie de retos y desafíos que son cómo nosotros implementamos la adaptación de todos los procedimientos administrativos que tenemos como institución y que van de cara al ciudadano. Recordemos que la ley 21.180 nos establece que todos los procedimientos administrativos ahora aparecen el concepto de...

Entrevistador: modernización

Entrevistado: modernización del Estado correcto. Entonces, más allá que. Tengamos un problema con la implementación de la clave única. ¿Creo que el principal reto se enfoca en cuáles son los procedimientos administrativos que tenemos que disponibilizar y por qué lo digo de esa forma? Porque detrás de ello hay temas presupuestarios, hay temas de falta de personal idóneo. Bueno, me refiero que existen muchas instituciones de Estado que externalizan el servicio de ahí, o más bien tienen a 1 o 2 personas que dan soporte ya. Y para ello es supercomplejo abordar esta perspectiva. Nosotros somos un ministerio que tenemos una diversidad de productos estratégicos que nos hacen nos hacen ser una institución con si bien pocos procedimientos administrativos estamos bordeando a los 80, que no es menores. Transportar esos 80 procedimientos administrativos resulta un reto supercomplejo, sobre todo con el tiempo que tenemos para para meterte.

3:58

Entrevistador: ¿Voy a añadir una pregunta, entre paréntesis de esta, de todos los procedimientos que ustedes tienen, ya se han adaptado todos o solamente algunos?

Entrevistado: Mira, la fase de implementación de la 21.180 recién partió los servicios públicos a contar del año pasado. Ah, ya perfecto, a contar del año pasado. Si bien la ley 21.180 trae viene de un poco más atrás, la implementación se exige solamente a contar del año 2023, donde 1 informaba y se procedía a adelantar. La 19.880, la que establece las bases de los procedimientos administrativos, que fue la que fue actualizada por la 20.180, sugirió una serie de mejoras que ayudaban a las personas de cada institución a determinar cuál de ellos eran el procedimiento administrativo. Ya la 19.880 establece que solamente aquellos que son resolución del Decreto Supremo son los procedimientos como como primer filtro para para identificarlo. Pero este tiene una serie de características que lo hacen particular. Entonces ese proceso partió primero con el primer grupo que está adaptado, que es un ministerio y subsecretaría, las

Fuerzas Armadas, la Contraloría General de la República y otros organismos centralizados que estamos trabajando en esa etapa. Ya vamos bien avanzados ahora y ya hemos determinado nosotros. Te puedo contar que del primer levantamiento con las primeras informaciones. Teníamos sobre 170 procedimientos administrativos y a medida que fuimos trabajando con las áreas de negocio fuimos sacando que algunos no correspondían a un procedimiento administrativo. Entonces en esa limpieza que se realizó, limpieza en el sentido de definición de lo que es un procedimiento administrativo, ya vamos en 80, que no es menor, pero tampoco es tanto comparado con otro con otro organismo.

5:50

Entrevistador: Perfecto. ¿Voy a continuar sin dentro de este mismo hilo de los propios procedimientos que han ido implementando y con la tercera pregunta de cuáles son los procesos administrativos más complejos de gestionar con relación a clave única? Es decir, de todos los procedimientos que ya han adaptado, todos tienen un estándar. ¿O hay alguno que sea más complejo de gestionar con clave única que otro?

Entrevistado: No, no todos son estándar porque existe un procedimiento si el procedimiento administrativo se inicia al 100% electrónico o se inicia a través de clave única. La integración es estándar, independiente de la complejidad del proceso, en sí ya no, no existe, no hay una categorización porque en mi proceso sea más complejo. Entonces clave única debe llevar parámetros adicionales o una configuración específica.

Entrevistador: fantástico. ¿Ya con la cuarta pregunta, esto referente a la interoperabilidad, cómo se bueno en menos en su servicio? ¿Cómo se integra la clave única con otros sistemas gubernamentales? Es decir, obviamente esto es de un servidor del Registro Civil. ¿Pero cómo se integra con su sistema? ¿Es decir, usted tiene un servidor aparte o directamente ustedes están conectados al servidor de la del Registro Civil?

Entrevistado: Nosotros tenemos una arquitectura de conexión que descentraliza el servicio de integración con la API de Del Registro Civil. Ya si uno se pone a pensar este es uno de los primeros ensayos respecto de la interoperabilidad, que también un concepto que viene asociado a la 21.180. pero que se hace de manera directa a través de El Registro Civil, ya consumiendo una api. Hay una serie de pasos y validaciones que hay que hacer.

Entrevistador: sí, están en la guía de técnica de la clave única que la he leído.

Entrevistado: no es que yo quiero integrarme y me conecto. Insisto, no, no es así, hay que cumplir una serie de requerimientos que ellos establecen, la certificación también en como lo hacen otras instituciones de Estado. Y claro, para nosotros surgiere la primera posibilidad de integrarnos con ellos ya y haciendo el mapeo ahora a todos los procedimientos administrativos que tenemos. También creo que no va a ser afectada respecto de la integración, pero sí tenemos otro concepto de interoperabilidad que va por una un servicio que el propio Estado está entregando y que se llama pise, ya es c o me lo Podrías Deletrear, pise PISSE. Ya esa esa es una plataforma de interoperabilidad de los servicios, donde también se cumplen ciertas características para poder integrar. Ya te piden que tengas un convenio con la institución con la cual vaya a operar. Te piden que instales un nodo a nivel local y en realidad el nodo PISSE es quien hace toda la magia de de.

Entrevistador: Es como un intermediario entre la información y el servicio público en este caso.

8:37

Entrevistado: Correcto y representa una de las características de los niveles de digitalización, ya si la institución, este es un concepto que viene en la 21.180 que tiene que ver con cero filas ya sí, y donde la interoperabilidad llega como una forma de que si un documento que es necesario para un procedimiento

administrativo lo entrega otra institución de Estado. Ya generalmente el Registro Civil actúa de manera transversal en casi todos los trámites. Si yo requiero en mi procedimiento, un certificado de nacimiento es la propia institución que se tiene que integrar con el Registro Civil para obtener ese certificado y no la persona que viene a hacer el trámite de traer ese certificado. Ese es el concepto como más claro.

Entrevistador: Perfecto. Muchas gracias. ¿Ahora con la quinta pregunta, qué tecnología emergente creo que podría mejorar los procesos relacionados con la clave única aquí en cualquier aspecto, ya sea ciberseguridad, usabilidad o la propia interoperabilidad, por ejemplo, el tema de la inteligencia artificial ahora que o sea esos hechos muy populares en este último tiempo, o el tema de la autenticación en verificación en dos pasos, por ejemplo, o alguna otra alternativa que se le ocurra a usted y que encuentre acorde para la clave única?

9:57

Entrevistado: Si. ¿Al ser un servicio externalizado, yo le voy a llamar

Entrevistador: Por supuesto

Entrevistado: para todas las instituciones representa un alivio porque externalizo las mantenciones, la seguridad y externalizo un montón de cosas que vienen asociadas al software tipo servicio. Ya cuando uno compra el software como servicio, generalmente deja asociados las mantenciones actualizaciones los deja

Entrevistador: Claro, la empresa de la compra.

10:24

Entrevistado: Claro, claro, es parte de lo que yo estoy pagando por el servicio en este en este, en este caso clave única. Yo no pago por ellos. Pero efectivamente, también es asociado y la ciberseguridad y la autenticación en dos pasos. Si ellos deciden ponerla, bueno, hay que hacerla hacer como una responsabilidad de los usuarios de asumir todas las políticas y procedimientos que estén asociados al buen uso y correcto uso de la clave única ahora. Viéndolos desde el punto de

vista de nosotros como consumidores, creo que la inteligencia artificial obviamente te ayuda bastante. Como las grandes potencias mundiales, puede decir 3 6 5, AWS otros líderes de marca mundial. Utiliza la inteligencia artificial para, por ejemplo, en clave única, detectar los inicios de sesión que no puedan. ¿O reviertan alguna sospecha? Por ejemplo, si yo inicio sesión en Santiago de Chile a las 15:00 Horas del día de hoy y a las 15:05 horas estoy iniciando en Punta Arenas, eso ya es sospechoso porque yo en 5 minutos no me no, no me traslado de tanta distancia, claro. Básicamente entonces ese tipo de ese tipo de advertencia creo que en la inteligencia artificial nos va a ayudar un montón, un montón. A asegurarnos a nosotros como usuarios y también el Registro Civil para detectar posibles anomalías dentro del sistema.

Entrevistador: y que estén protegidos. Los datos, por ejemplo, no necesariamente tendría, no sé qué transcurrir algo como bloquear al usuario, pero si podría enviarle una notificación como hoy has iniciado sesión en Puerto Montt a esta hora en esta ubicación, por ejemplo.

12:08

Entrevistado: Correcto, el MFA responde a ese tipo de a ese tipo de cosas, pues si 1 activa el MFA en realidad en cualquier plataforma 1 le hace un taje de seguridad automáticamente en varios puntos. Ahora recordemos también que la seguridad es dinámica y hoy día podría tener si establecemos una regla de 1 a 10 en nota y hoy día estoy en 8, mañana puedo amanecer en el nivel 3 y es porque es dinámico. La. Las amenazas son dinámicas y cada día se van renovando y lo que ayer era informe. Solamente una información, ya pasas, era una criticidad media, probablemente.

Entrevistador: claro lo que es en ciber seguridad, por ejemplo, también no solamente está la seguridad del usuario y de los datos del computador del propio usuario que eso se encarga obviamente el profesor, sino de los propios servidores. Entonces ahí los probablemente los servidores tienen equipos donde

ellos mismos se atacan de ciberseguridad para ver si efectivamente están funcionando las defensas. Y bueno, si hay algún exploit o algo por el estilo, ellos lo tienen que obviamente solucionar entonces.

13:05

Entrevistador: ¿Ya pasando la última y sexta pregunta, Juan, Qué aspectos del funcionamiento de la clave única considera prioritario para mejorar en términos de eficiencia y operativa? ¿Es decir, como dónde debería centrarse la mejora? Ahora mismo quedaría tomar prioridad, al menos la clave única.

Entrevistado: Mira, al tratarse de una política, ha estado ya la clave única por definición.

Es una mejora en la eficiencia y en la operatividad de todos los procedimientos administrativos transversales. De hecho, es tan transversal que 1 no puede imaginar que clave única no le aplica a cualquier procedimiento administrativo. Ahora creo que clave única, como sí debiese reforzar sus lo que estábamos conversando recién en cómo detectar posibles anomalías, en cómo detectar que se está haciendo un mal uso y, por lo tanto. Aquel que hace un mal uso probablemente podría filtrar datos, ya que, si yo tengo una clave única que no me corresponde, yo perfectamente podría modificar robarle la cuenta. Y eso implica no solamente vulnerar la privacidad en los datos de la persona, sino que también se va a transformar posteriormente en un trámite más que va a tener que ir a hacer el usuario al Registro Civil para poder. Cambiar su clave para acreditar su identidad y para que este proceso parte completo. Porque inicialmente no sé si te acuerdas tú cuando nació clave única uno estaba obligado a ir a ya. Con el tiempo empezaron a nacer los tótems, se usaba una huella, pero también hoy día ya existe la posibilidad de tener más canales como para recuperar está en caso de pérdida.

14:46

Entrevistador: Sí, es muy no, yo por ejemplo perdí la contraseña, bueno, se me

olvidó en realidad y es bastante simple, el correo típico en cualquier aplicación de inicio de sesión, recuperar contraseña te llega el correo y bueno, ahí proceden los siguientes pasos, así que ahora se sentí bastante simple. ¿Bueno, eso serían las preguntas, la verdad, me gustaría extenderme mucho más porque me surgieron muchas más dudas con esta respuesta que también es buena en realidad, pero vamos, se puede cortar la grabación aquí para después yo transcribir las respuestas ya?

15:20

Ya ahí.