

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES



**PERSPECTIVAS DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO Y SU IMPACTO
EN LA EFICACIA RECAUDATORIA EN SINALOA (2017-2022)**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**

PRESENTA

LIC. LIZBETH KARELY HERNANDEZ CARRILLO

DIRECTOR DE TESIS

DR. ARTURO CARRILLO ROJAS

Culiacán, Sinaloa. México. Enero del 2025



Dirección General de Bibliotecas
Ciudad Universitaria
Av. de las Américas y Blvd. Universitarios
C. P. 80010 Culiacán, Sinaloa, México.
Tel. (667) 713 78 32 y 712 50 57
dgbuas@uas.edu.mx

UAS-Dirección General de Bibliotecas

Repositorio Institucional Buelna

Restricciones de uso

Todo el material contenido en la presente tesis está protegido por la Ley Federal de Derechos de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

Queda prohibido la reproducción parcial o total de esta tesis. El uso de imágenes, tablas, gráficas, texto y demás material que sea objeto de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente correctamente mencionando al o los autores del presente estudio empírico. Cualquier uso distinto, como el lucro, reproducción, edición o modificación sin autorización expresa de quienes gozan de la propiedad intelectual, será perseguido y sancionado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial

Compartir Igual, 4.0 Internacional



Agradecimientos

A lo largo de este camino, colmado de retos, aprendizajes y desafíos, innumerables personas e instituciones han sido pilares esenciales para la finalización de este logro. El trabajo constituye el fruto de un esfuerzo conjunto, que refleja el apoyo, el cariño y la colaboración de quienes han compartido conmigo esta travesía.

En primer término, expreso mi agradecimiento al Dr. Arturo Carrillo Rojas, director de esta tesis, por su guía invaluable y su compromiso inquebrantable a lo largo del proyecto. Su paciencia, su confianza en mis capacidades y su dedicación marcaron una diferencia significativa en mi formación académica y profesional. Más allá de enriquecer el trabajo, su constante apoyo me ayudó a crecer como persona y como profesional.

Agradezco profundamente a la Dra. Cristina Isabel Ibarra Armenta y a la Dra. Elizabeth Galindo Linares por su valiosa retroalimentación y por ser una fuente de inspiración durante mi formación, motivándome a perseguir mis metas con determinación.

A mi prometido, Francisco Gutiérrez, quien durante más de nueve años ha sido mi mayor sostén, dedico mi más sincera gratitud. Su amor incondicional, su comprensión y su fortaleza han sido indispensables para superar cada desafío.

A mis padres, José Ángel Hernández y Araceli Carrillo, por su ejemplo de esfuerzo y dedicación, y a mi hermana, Keila Hernández, por ser mi compañera y fuente de inspiración, así como por su amor y apoyo incondicional.

A mis amigos Jesús Hernández, Erik Muñoz y Eduardo Ruiz por su apoyo incondicional y compañía, que hicieron más llevadera esta travesía con sus ánimos y conversaciones compartidas.

Reconozco, asimismo, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el apoyo económico que me permitió concentrarme plenamente en mis estudios. Su respaldo fue una pieza fundamental para la realización del proyecto.

Agradezco a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales por su excelencia académica y a la Universidad Autónoma de Sinaloa, mi casa de estudios desde la preparatoria, por ser clave en mi desarrollo, permitiéndome crecer y alcanzar mis metas.

A todas las personas e instituciones mencionadas, mi más sentido y sincero agradecimiento. Este logro es el resultado de un esfuerzo colectivo, del amor, la confianza y el apoyo que he recibido de todos ustedes. Sin ustedes, este sueño no habría sido posible.

Índice

Agradecimientos	2
Introducción	5
Matriz de alineación.....	7
Capítulo 1. El gobierno electrónico en Sinaloa y el papel de la recaudación fiscal.....	8
1.1 Justificación	11
1.1.1 Conceptos básicos	12
1.1.1.1 Gobierno electrónico.....	12
1.1.1.2 Eficacia recaudatoria	13
1.2 Planteamiento del problema.....	14
1.2.1 Preguntas de investigación	16
1.3 Objetivos de la investigación	16
1.4 Hipótesis de la investigación.....	17
Capítulo 2. Evolución y perspectivas del gobierno electrónico	18
2.1 Desarrollo histórico del gobierno electrónico	19
2.2 Casos relevantes de gobierno electrónico	22
2.3 Antecedentes de la Plataforma de Ciudadano Digital en Sinaloa	24
2.4 Tendencias actuales y futuras del gobierno electrónico	27
2.5 Conexiones con la eficacia recaudatoria	30
2.6 Gobierno electrónico.....	31
2.6.1 Modelos de gobierno electrónico	34
2.6.2 Externalidades del gobierno electrónico	35
2.7 Eficacia recaudatoria.....	37
2.7.1 Factores que influyen en la eficacia recaudatoria	39
Capítulo 3. Metodología de investigación	41
3.1 Evaluación del impacto de la eficacia recaudatoria.....	42
3.1.1 Medición de la eficacia recaudatoria en la plataforma ciudadano digital mediante el método ARPU.	43
3.1.2 Comparativa de ingresos fiscales: Estado de Sinaloa vs. Plataforma ciudadano digital ..	46
3.1.3 Análisis de la eficacia recaudatoria: Utilización de los ingresos de la plataforma de ciudadano digital en relación con el PIBE	49
3.2 Evaluación del uso generacional del gobierno electrónico	50
3.1.2 Resumen de la medición de la eficacia recaudatoria.....	54

Capítulo 4. Análisis de resultados de la relación entre el gobierno electrónico y la eficacia recaudatoria.....	56
4.1 Resultados de la medición de la eficacia recaudatoria en la plataforma ciudadano digital utilizando el método ARPU	57
4.2 Comparación de Eficacia en Recaudación Fiscal	62
4.3 Análisis de resultados sobre la eficacia recaudatoria: Relación entre los ingresos de la plataforma y el PIBE.....	73
4.4 Exploración generacional del impacto del gobierno electrónico en Sinaloa	76
4.5 Análisis de resultados generacionales del gobierno electrónico en Sinaloa	77
4.6 Factores que influyen en la eficacia recaudatoria en el contexto del gobierno electrónico	86
4.7 Análisis de la normativa y regulación.....	89
Consideraciones finales y recomendaciones	92
Perspectivas del gobierno electrónico y su impacto en la eficacia recaudatoria en Sinaloa	93
Propuestas para el fortalecimiento del gobierno electrónico.....	95
Referencias.....	99

Introducción

Las administraciones gubernamentales han experimentado una transformación radical en sus modalidades de interacción ciudadana y gestión administrativa; la popularización de las tecnologías de la información o los instrumentos digitales, los mecanismos comunicacionales y los procesos gubernamentales ha engendrado una nueva transformación. En esta transformación de acuerdo con Naser y Concha (2011), el término gobierno electrónico, también conocido como gobierno digital, describe la aplicación de las tecnologías para cambiar la forma en que las instituciones gubernamentales interactúan con el público, ofrecen servicios y gestionan la información. En este contexto, el trabajo de investigación se enfoca en examinar de manera detallada el impacto del gobierno electrónico en la efectividad de la recaudación en el estado de Sinaloa durante el periodo de 2017 a 2022, destacando la relación entre las herramientas tecnológicas implementadas y los resultados obtenidos en la eficacia recaudatoria.

Según la investigación de González & López (2022), la transformación digital se ha convertido en un requisito obligatorio para las agencias gubernamentales, trascendiendo las fronteras geográficas y penetrando en las realidades dinámicas y cambiantes de la sociedad moderna a nivel local, nacional e internacional. Este fenómeno, impulsado por el uso creciente de la tecnología de la información, ha llevado a cambios significativos en los procedimientos administrativos, facilitando una modernización sin precedentes en la prestación de servicios públicos. Y dentro de estos servicios, no se puede negar que la recaudación fiscal eficaz es crucial en el contexto de la transformación digital, y su importancia va mucho más allá de las cuestiones financieras, así que la retomamos como un punto de comparación para ver con más detalle la operatividad del gobierno electrónico.

Además de la provisión de recursos financieros, es necesaria la implementación efectiva de políticas públicas que satisfagan las necesidades y demandas de la sociedad y promuevan el desarrollo sustentable y equitativo en el estado de Sinaloa. Por lo tanto, la introducción de tecnologías de la información en el sector público no sólo permite agilizar los procesos administrativos y mejorar los servicios ofrecidos por el gobierno hacia la ciudadanía, sino que también es una forma eficaz de aumentar la transparencia, promover la participación ciudadana y garantizar una gestión eficaz, con una economía transparente y responsable.

La introducción e integración de la tecnología de la información en el proceso de recaudación de impuestos, en concordancia con la investigación de Lamas Santillán, Flores Ortega y Salazar Mendoza (2021), nos permite afirmar que no sólo moderniza la administración pública, sino que también genera muchos beneficios en cuestiones sociales. Al mejorar la transparencia, la eficacia y la equidad del sistema tributario, no sólo se promueve una gestión más eficiente de los recursos públicos, además promueven una mayor participación ciudadana y una mejor gobernanza, esto también ayuda a los contribuyentes a tener un mejor acceso a la información, aumentando así la transparencia y la rendición de cuentas en la administración tributaria.

Estas tecnologías no solo facilitan, sino que además incentivan el cumplimiento cabal de las obligaciones tributarias, tanto por parte de los individuos como de las empresas, al simplificar y agilizar el proceso de pago de impuestos, contribuyen de manera decisiva a una mayor equidad dentro del sistema tributario. Según la información expuesta por Lamas Santillán, Flores Ortega y Salazar Mendoza (2021), la incorporación de tecnología para la agilización de la recaudación fiscal permite, a su vez, una gestión más eficaz de los recursos estatales, reduciendo los costos administrativos y minimizando considerablemente los riesgos de fraude y evasión fiscal.

La implementación de iniciativas de gobierno electrónico en Sinaloa ha experimentado un progreso notable entre 2017 y 2022, la adopción de sistemas de gestión administrativa, la digitalización de procesos, la modernización gubernamental y el desarrollo de portales de servicios en línea son claros ejemplos de dicha transformación. No obstante ¿Cómo han alterado estos avances tecnológicos la eficacia en la recaudación de impuestos? Todavía es incierto.

El siguiente estudio se propone examinar el impacto de la implementación de diversas características del gobierno electrónico en Sinaloa en especial sobre la efectividad del sistema recaudatorio. Se analizará de manera exhaustiva cómo los avances tecnológicos han incidido en el cumplimiento de las obligaciones tributarias, la detección de la evasión fiscal, la optimización de los procesos administrativos y la calidad de la información disponible, tanto para los contribuyentes como para la administración tributaria.

Esta tesis busca arrojar luz sobre las características y cualidades del gobierno electrónico en Sinaloa, así como su relación con la efectividad de la recaudación tributaria en el estado, en el lapso comprendido de 2017 a 2022 a través de un análisis. Se espera que los hallazgos de esta investigación ayuden en el conocimiento sobre cómo se aplican los avances tecnológicos para maximizar los servicios brindados por el gobierno estatal y de manera especial en la recaudación de ingresos tributarios y, en última instancia, aporte elementos que permitan mejorar la gestión financiera y la prestación de servicios en beneficio de la sociedad sinaloense.

Matriz de alineación

Elemento	Descripción
Título	Perspectivas del gobierno electrónico y su impacto en la eficacia recaudatoria en Sinaloa (2017-2022)
Objetivo general	Evaluar el impacto y las características del gobierno electrónico en el estado de Sinaloa y de manera específica la eficacia recaudatoria en la entidad durante el periodo 2017-2022.
Preguntas de investigación	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo ha contribuido la implementación de la plataforma Ciudadano Digital al fortalecimiento del gobierno electrónico en Sinaloa, específicamente en la prestación de servicios, la gestión financiera, la eficacia recaudatoria, y la interacción entre el gobierno y los ciudadanos durante el periodo 2017-2022? 2. ¿Qué nivel de adopción y uso tiene la plataforma ciudadano digital entre los ciudadanos de Sinaloa? 3. ¿Cuáles son los factores que influyen en la implementación efectiva del gobierno electrónico en Sinaloa?
Hipótesis	La implementación de la plataforma ciudadano digital ha tenido un impacto positivo progresivo en la recaudación de fondos públicos y específicamente en la eficacia recaudatoria del estado de Sinaloa entre 2017 y 2022.
Marco teórico	Teorías del gobierno electrónico, modelos de adopción tecnológica y los principales enfoques de los estudios previos sobre recaudación fiscal y tecnología en la administración pública.
Metodología	Enfoque cuantitativo y cualitativo, análisis de datos recaudatorios del periodo 2017-2022 y encuestas a ciudadanos.
Resultados esperados	Se pretende identificar los factores clave que han influido en la implementación de la plataforma ciudadano digital y se espera encontrar propuestas para una mejora significativa en la eficacia recaudatoria debido a la adopción de estas mismas.

Capítulo 1. El gobierno electrónico en Sinaloa y el papel de la recaudación fiscal.

A lo largo de los siglos, la recaudación fiscal ha constituido un pilar indispensable para el adecuado funcionamiento de la administración pública, la implementación de herramientas digitales ha revolucionado los modos en que los gobiernos no solo captan ingresos, sino además proveen servicios a los ciudadanos. El presente estudio se aboca al análisis del gobierno electrónico y su relación con la recaudación fiscal en Sinaloa, centrándose en la plataforma ciudadano digital. En el caso de México, el surgimiento del gobierno moderno se remonta a finales del siglo XIX, época en la que el país se hallaba inmerso en un proceso de transición hacia una forma de gobierno basada en un estado federal; dicho estado habría de desempeñar el “papel de intermediario entre la sociedad como un prestador de servicios” (Gómez, 2010, pág. 115), lo que subraya la crucial relevancia que la captación de los ingresos públicos tiene para el gobierno.

Tello Macías y Hernández Ángeles (2010) afirman que los progresos en materia de recaudación fiscal durante finales del siglo XX están íntimamente vinculados con el surgimiento de las tecnologías digitales; puesto que se produjeron transformaciones sustanciales en la manera en que los gobiernos recaudan y gestionan los ingresos. El auge del internet, los avances tecnológicos, la globalización y las alteraciones en la estructura económica mundial, contribuyeron de manera determinante al desarrollo e implementación de políticas fiscales. Estos cambios impulsaron la integración de herramientas digitales y la formulación de estrategias más eficaces para afrontar un entorno en perpetuo dinamismo.

La recaudación de impuestos persiste como una labor intrincada para los gobiernos estatales y municipales, enfrentan obstáculos tales como las interminables filas en las oficinas tributarias, la morosidad de los contribuyentes y la carencia de claridad respecto a los plazos fiscales; además, fenómenos como la corrupción, así como la opacidad en los procedimientos, continúan erigiéndose como barreras de considerable magnitud. Según Gupta, Keen, Shah y Verdier (2018), estos flagelos han propiciado la modernización y eficacia de los almacenes de información, acelerando una tendencia inevitable hacia la transformación.

La llegada de la era digital ha dado pie a la aparición de novedosos métodos y plataformas (como el gobierno electrónico), que no solo simplifican de manera notable el proceso de recopilación de datos, sino que también incrementan de manera significativa la transparencia, al tiempo que fomentan una mayor participación ciudadana en los asuntos tributarios. La digitalización representa un cambio importante en la gestión pública y la recaudación de ingresos, enfatizando la importancia de la adaptación continua para eliminar obstáculos y aprovechar oportunidades en un mundo cada vez más conectado. Se busca constantemente nuevos métodos para aumentar los ingresos presupuestarios mediante el uso de tecnologías avanzadas. El gobierno electrónico se ha convertido en el modelo ideal para la recaudación de impuestos a nivel nacional o federal, como lo demuestra, entre otros casos, el portal de la Comisión Federal de Electricidad (CFE). Esta empresa pública, encargada de suministrar electricidad, ha simplificado el proceso de pago de servicios básicos para los ciudadanos, mejorando también la gestión de los fondos públicos.

La introducción de plataformas electrónicas como el portal de la CFE es un paso importante hacia la modernización y la transparencia en la recaudación presupuestaria. Sirve como modelo para otros sectores públicos que buscan métodos innovadores para mejorar la eficacia de la gestión financiera. Además, se destaca que el uso de plataformas en línea para pagar servicios básicos ha aumentado significativamente la comodidad para los ciudadanos a nivel urbano o local. La plataforma de pagos de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC) es otro ejemplo destacado, esta plataforma ha simplificado el proceso de pago y solicitud de servicios de una manera ágil y práctica, evitando la aglomeración de contribuyentes en las instalaciones.

La tecnología ha reducido los tiempos de espera, perfeccionado el acceso a servicios esenciales, y simplificado notablemente los procesos administrativos. La introducción de plataformas de pago en línea (como en el caso de JAPAC) constituye un hito de gran relevancia en la modernización de la gestión de los servicios urbanos, facilitando una experiencia mucho más eficaz para los organismos gubernamentales locales. Por lo tanto, el gobierno busca formas de modernizarse, innovar y simplificar para poder ser un mejor prestador de servicios y mejorar la forma de captación de ingresos públicos, si comparamos el gobierno con una empresa y en esta se da la modernización en términos electrónicos es

una acción “hoy en día [...] indispensable para establecer esquemas económicos - financieros sostenibles” (Macías Villacreses, Díaz Baque, & Delgado Delgado, 2022, pág. 2), en el caso del gobierno las funciones de modernización se pueden aplicar con el mismo fundamento para la construcción o creación de un gobierno electrónico.

Antes de avanzar en el tema señalado, es esencial tener en cuenta que esta investigación se enfocará en el gobierno electrónico en Sinaloa y su relación con la captación de ingresos públicos. En 2019, el secretario de Innovación en la entidad, José de Jesús Gálvez Cázares, declaró que casi el 100% de los trámites se realizaban en línea, representando aproximadamente el 90% de la demanda ciudadana. La mayoría de estos trámites se gestionaban a través de la plataforma de ciudadano digital del estado de Sinaloa. Además, se afirmó que, en ese año “el 38% de los ingresos en Sinaloa se generaron a través de esta plataforma” (Nordahl, 2019, pág. 1). Este porcentaje es inusualmente alto para un programa gubernamental, lo que se considera un acontecimiento atípico debido a la magnitud de los ingresos obtenidos, y se analizará en detalle más adelante.

En resumen, el estudio examina con minuciosidad la situación económica y social del gobierno electrónico en Sinaloa, enfocándose en la plataforma ciudadano digital. Una variedad de trámites relacionados con cédulas de identidad, tarjetas de circulación, tráfico e impuestos hacen de esta plataforma una herramienta completa para los ciudadanos. Según estadísticas proporcionadas por la Secretaría de Innovación del Gobierno del Estado de Sinaloa, ciudadano digital representa en promedio el 23% de los impuestos del estado, a través de la examinación de factores que evalúan la calidad y seguridad de los servicios digitales proporcionados por el sector público. Esto incluirá evaluar la capacidad de la plataforma para agilizar los procedimientos y también se discutirá cómo la gobernanza electrónica puede desempeñar un papel importante en la lucha contra la corrupción y promover una mayor interacción entre los usuarios de servicios digitales, lo que favorecerá el aumento de la transparencia de los asuntos estatales y la participación de los ciudadanos.

En promedio la plataforma de ciudadano digital representa el 0.9% de los ingresos del estado, mientras que el otro 99.1% de los ingresos estatales de acuerdo con el banco de información económica (BIE), perteneciente al INEGI (2024) proviene principalmente de transferencias federales, otras formas de recaudación de impuestos locales y otros ingresos derivados de actividades económicas diversas y esta distribución de ingresos será analizada en detalle más adelante para proporcionar un contexto completo sobre las fuentes de financiamiento del estado.

1.1 Justificación

El impacto del gobierno electrónico y su relación con la eficacia recaudatoria en el Estado de Sinaloa es el tema que se propone abordar en el contexto actual. La creación de la plataforma ciudadano digital es un hito importante en la relación entre el gobierno y la población en la recaudación de impuestos y la prestación de servicios públicos. En primer lugar, el presente estudio se abocará al análisis del desarrollo histórico de la eficacia recaudatoria en Sinaloa, proporcionando un contexto que permitirá evaluar con rigor la situación actual, así como los desafíos inherentes a la implementación del gobierno electrónico, a fin de comprender adecuadamente las preferencias y necesidades de los ciudadanos en cuanto a los servicios ofrecidos por el gobierno electrónico, resulta indispensable identificar las tendencias predominantes en los procedimientos más frecuentemente utilizados en la plataforma ciudadano digital, lo cual permitirá ajustar, refinar y optimizar la prestación de dichos servicios.

De conformidad con lo expuesto por Luna Reyes, Gil García y Sandoval Almazán (2015), es imperativo identificar las áreas de oportunidad en la plataforma ciudadano digital con miras a mejorar la eficacia recaudatoria en Sinaloa, esto nos permitirá dilucidar medidas rectificadoras y potenciales optimizaciones, con el propósito fundamental de una gestión más eficaz del sistema público, así como evaluar el impacto de las interacciones más inmediatas entre el aparato gubernamental y la ciudadanía a través de las plataformas digitales (ciudadano digital). Esta información arrojará datos útiles sobre cómo estas relaciones afectan la efectividad de los procesos gubernamentales, así como las percepciones de los ciudadanos sobre el gobierno y su confianza en él.

La plataforma Ciudadano Digital proporcionará retroalimentación directa sobre la calidad y utilidad de los servicios prestados, lo que vislumbrará la identificación de áreas de mejora y fortalecerá la relación entre el gobierno y la ciudadanía. Y finalmente, es necesario identificar las principales barreras a las que se enfrentan los ciudadanos al utilizar las plataformas digitales. Esto nos permitirá eliminarlas y facilitar el acceso a los servicios, garantizando una experiencia de usuario más satisfactoria y fomentando un uso más amplio de la tecnología.

1.1.1 Conceptos básicos

1.1.1.1 Gobierno electrónico

Uno de los pilares clave que describen el panorama socioeconómico del estado de Sinaloa es el gobierno electrónico, según lo determinado por el *Department of Economic and Social Affairs* (2023), el gobierno electrónico, también conocido como gobierno digital, involucra a los gobiernos que utilizan tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para brindar servicios gubernamentales, gestionar la gobernanza interna e interactuar con personas, empresas y otras organizaciones. Este enfoque es un catalizador para el cambio en el gobierno y tiene un impacto significativo en la forma en que el gobierno interactúa con los ciudadanos y presta servicios. Además, la eficacia en la recaudación de impuestos desempeña un papel importante en la viabilidad y el desarrollo de las políticas y programas gubernamentales porque es un indicador que refleja la capacidad del gobierno para aumentar los ingresos.

La digitalización de los servicios gubernamentales permite a los ciudadanos interactuar con el gobierno de manera electrónica a través de plataformas en línea. Esto significa que procedimientos como solicitar un pasaporte, pagar impuestos, registrar una empresa y solicitar beneficios sociales se pueden completar de manera más rápida y fácil al realizarlos. Además, el objetivo del gobierno electrónico, utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC), es aumentar la transparencia y la rendición de cuentas de la administración pública. Esto se logra publicando en línea información relevante como presupuestos, decisiones políticas, gastos y registros públicos para que los ciudadanos puedan acceder fácil y oportunamente.

Otro aspecto importante es que fomenta la participación de los ciudadanos al tener la oportunidad de participar activamente en la toma de decisiones gubernamentales a través de plataformas digitales. Esto podría incluir encuestas en línea, foros, herramientas para la participación ciudadana en políticas públicas y mecanismos de queja o derivación para hacer que los procesos democráticos sean más inclusivos y representativos y en última instancia, el objetivo del gobierno electrónico es brindar a todos los ciudadanos acceso a información gubernamental a través de plataformas en línea, promover la transparencia y permitir a los ciudadanos tomar decisiones informadas sobre temas de interés público, fortaleciendo así la democracia y la participación ciudadana.

1.1.1.2 Eficacia recaudatoria

La recaudación fiscal eficaz es un elemento importante de la gestión fiscal tanto a nivel nacional como regional. El concepto incluye una serie de procedimientos y mecanismos destinados a garantizar la adquisición efectiva de los recursos financieros necesarios para la administración gubernamental y la prestación de servicios públicos básicos. Según lo determinado por Samaniego Breach, Morales Bañuelos y Bettinger (2009) en el ámbito de la administración tributaria, la eficacia se refiere a la capacidad de gestión en áreas como la identificación de contribuyentes, control del cumplimiento fiscal, fiscalización, cobro de impuestos y atención al contribuyente. Las administraciones tributarias utilizan indicadores de gestión para medir esta eficacia.

La recaudación es fundamental debido a que su función principal es brindar apoyo económico a diversos programas y servicios gubernamentales, abarcando una amplia gama de áreas, desde educación y atención médica hasta seguridad, infraestructura y bienestar social, entre los rubros más importantes. Es esencial examinar la eficacia de la administración tributaria porque esta evaluación permite medir la capacidad del gobierno para gestionar los impuestos de manera efectiva y utilizar adecuadamente los recursos disponibles. La eficacia en la recaudación de impuestos busca aumentar ingresos, reducir la carga tributaria y fomentar una distribución equitativa de recursos para un desarrollo sostenible, por tanto, requiere políticas que promuevan transparencia, equidad, combatan la evasión y optimicen la administración tributaria.

1.2 Planteamiento del problema

En el entorno actual, la introducción y uso de plataformas digitales se ha convertido en un elemento clave del proceso de modernización encaminado a lograr múltiples objetivos a través de cambios legislativos y la optimización del gasto público. Esta perspectiva significa que la mayoría de los ciudadanos no necesariamente asocian el uso de plataformas digitales con instituciones de gobierno local, puesto que históricamente han estado asociadas con empresas privadas y servicios comerciales.

Sin embargo, es importante señalar que cada vez más gobiernos locales eligen las plataformas digitales como herramienta principal para mejorar la eficacia de la recaudación de servicios gubernamentales, simplificar la aplicación de la ley, aumentar la transparencia y crear condiciones para que las personas participen en el proceso de toma de decisiones. Esta tendencia representa un cambio en el gobierno hacia un enfoque más centrado en los ciudadanos, en el que la tecnología desempeña un papel clave en la mejora de la calidad de vida de las personas y el fortalecimiento de la democracia. Esta tendencia representa un cambio en el gobierno hacia un enfoque más centrado en los ciudadanos, en el que la tecnología desempeña un papel clave en la mejora de la calidad de vida de las personas y el fortalecimiento de la democracia.

Estas plataformas digitales permiten a los gobiernos locales mejorar la comunicación con la ciudadanía, aumentar la participación ciudadana y brindar información sobre los proyectos gubernamentales, así como ser una herramienta efectiva “para aumentar la transparencia y combatir la corrupción en la administración gubernamental” (Seongcheol , Jyun, & Heejin , 2009, pág. 42), debido a esto se han creado varias plataformas digitales por parte del gobierno con el fin de usar “las tecnologías de la información y comunicación facilitando a los ciudadanos la interacción con la entidad... y mejorando las condiciones laborales y económicas” (Ávila, 2010, pág. 4) en la actualidad el estado de Sinaloa cuenta con la plataforma de ciudadano digital, en 2019 con los ingresos de otros canales se encontró que esta plataforma representa el 38% de los ingresos propios del estado, según la Secretaría de Innovación.

En el informe trimestral de 2019 publicado por el gobierno de Sinaloa, se reportó que “los ingresos propios obtenidos por el estado fueron de \$6,174,667,919.22” (Secretaría de Administración y Finanzas, 2020, pág. 14), lo que significa que los ingresos obtenidos en ese año a través de la plataforma de ciudadano digital ascendieron a \$2,339,913,809.22, de acuerdo con la Secretaría de Innovación.

Un servicio similar es la plataforma "Servicios en Línea" en México, creada en 2001, donde los ciudadanos pueden realizar una amplia variedad de trámites y gestiones en línea, tales como trámites fiscales, seguridad social, vehiculares, identidad, educación, entre otros. En 2022, el Diario Oficial de la Federación publicó que “Los ingresos desde el Portal de Servicios en Línea pasaron a ser un 2.6% del total de los ingresos recibidos en el Poder Judicial de la Federación” (Diario Oficial De La Federación, 2022, pág. 2). En el año 2019, el Poder Judicial de la Federación reportó ingresos por un total de \$56,608,021,502.95, de acuerdo con lo publicado en el Diario Oficial de la Federación, los ingresos obtenidos por la plataforma "Servicios en Línea" en México generaron un ingreso de \$1,471,808,559.08 en todo el país.

Pero si comparamos la plataforma de ciudadano digital con una de las plataformas digitales más grandes de la República Mexicana que presenta datos específicos de Sinaloa tenemos al portal de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), de acuerdo con el informe anual de 2019, “el 57% de las interacciones recibidas por la CFE son a través de su portal institucional” (Comisión federal de electricidad, 2020, pág. 111), lo que se traduce en un ingreso total de \$231,974,610.00 a nivel nacional. Si consideramos únicamente los pagos realizados a través del portal por los usuarios del servicio en Sinaloa, estos representan el 1.28% de los pagos en línea de la CFE a nivel nacional, lo que equivale a un ingreso de \$2,960,034.90. Este porcentaje está basado exclusivamente en los pagos realizados por familias sinaloenses a través del portal de la CFE, excluyendo a las empresas y otros métodos de pago fuera de línea como ventanillas o cajeros automáticos.

La siguiente tabla compara los ingresos obtenidos por las plataformas ciudadano digital, CFE y servicios en Línea, resaltando cómo la plataforma sinaloense ha superado a sus contrapartes nacionales en términos de recaudación fiscal.

Tabla 1: Captación de Recursos de Plataformas Digitales en México en 2019		
Plataforma	Porcentaje ingresos obtenidos por la plataforma	Ingresos obtenidos
CFE en Sinaloa	1.28%	\$2,960,034.90
Ciudadano digital en Sinaloa	29.9%	\$453,146,819
Servicios en línea en México	2.6%	\$1,471,808,559.08

Fuente: Elaboración propia mediante información de Secretaría de Administración y Finanzas (2020, pág. 14), Diario Oficial De La Federación (2022, pág. 2) y (Comisión federal de electricidad (2020, pág. 111).

1.2.1 Preguntas de investigación

1. ¿Cómo ha contribuido la implementación de la plataforma Ciudadano Digital al fortalecimiento del gobierno electrónico en Sinaloa, específicamente en la prestación de servicios, la gestión financiera, la eficacia recaudatoria, y la interacción entre el gobierno y los ciudadanos durante el periodo 2017-2022?
2. ¿Qué nivel de adopción y uso tiene la plataforma ciudadano digital entre los ciudadanos de Sinaloa?
3. ¿Cuáles son los factores que influyen en la implementación efectiva del gobierno electrónico en Sinaloa?

1.3 Objetivos de la investigación

Valorar el impacto y las características del gobierno electrónico en el estado de Sinaloa y de manera específica la eficacia recaudatoria en la entidad durante el periodo 2017-2022.

Evaluar el impacto del gobierno electrónico en la eficacia recaudatoria en el estado de Sinaloa de 2017 a 2022 para analizar su implementación en esta al aumentar y disminuir la brecha entre el gobierno y los ciudadanos, mediante la plataforma de ciudadano digital. Examinar los beneficios de la interacción en la transparencia, la calidad y la participación ciudadana, así como los factores y métodos para mejorar la recaudación de fondos.

Analizar las mejoras en la relación entre el gobierno y los ciudadanos en la prestación de servicios públicos en Sinaloa. Se analizará la evolución histórica de la eficacia recaudatoria en Sinaloa en relación con la implementación y desarrollo de la plataforma ciudadano digital, intentando comprender cómo esta herramienta digital ha cambiado la forma de recaudar fondos públicos. Se buscarán y evaluarán tendencias y patrones observados en los procesos más comunes realizados en plataformas digitales, examinando cómo estos procedimientos mejoran la eficacia recaudatoria y aumentan la participación de los ciudadanos en el proceso de pago de impuestos y otros servicios públicos.

El análisis también incluirá la identificación de áreas de oportunidad en la plataforma ciudadano digital para mejorar la eficacia en la recaudación de ingresos en Sinaloa, proponiendo estrategias y medidas específicas para optimizar los procesos y servicios prestados a través de la plataforma. Se evaluará el nivel de uso y adopción de la plataforma por parte de los ciudadanos de Sinaloa, así como su satisfacción con los servicios prestados y su relación con la mejora en los niveles de recaudación fiscal, intentando comprender cómo la satisfacción del usuario afecta su voluntad de cumplir con las obligaciones fiscales y administrativas.

Finalmente, se identificarán y evaluarán los principales factores que han facilitado o limitado la implementación efectiva del gobierno electrónico en Sinaloa. Se propondrán soluciones para superar las barreras encontradas y mejorar la eficacia de la recopilación de datos, con el fin de aumentar la participación y el cumplimiento de los procesos de recaudación de impuestos gubernamentales, buscando eliminar obstáculos y mejorar la experiencia del usuario.

1.4 Hipótesis de la investigación

La implementación de la plataforma ciudadano digital ha tenido un impacto positivo progresivo en la recaudación de fondos públicos y específicamente en la eficacia recaudatoria del estado de Sinaloa entre 2017 y 2022.

Capítulo 2. Evolución y perspectivas del gobierno electrónico

El gobierno electrónico ha experimentado una evolución sustancial en las últimas décadas; este cambio ha transformado radicalmente la manera en que los ciudadanos interactúan y reciben servicios gubernamentales. Tal transformación se manifiesta claramente en los hallazgos de Pérez Zúñiga, Camacho Castillo y Mena Hernández (2015), quienes resaltan cómo el gobierno electrónico se ha convertido en una herramienta crucial para ampliar el acceso de la ciudadanía a los servicios públicos y a la información gubernamental; este desarrollo tecnológico no solo optimiza los modelos de prestación de servicios, sino que además agiliza los procesos, tornándolos más transparentes y accesibles para todos los usuarios. Las innovaciones tecnológicas no solo favorecen los procesos institucionales también aportan de manera significativa a la recaudación pública.

La adopción de tecnologías electrónicas ha dado lugar a una notable reducción en la necesidad de espacios físicos de almacenamiento, lo que, a su vez, ha permitido un ahorro significativo de recursos materiales; adicionalmente, la eliminación de procedimientos presenciales mejora sustancialmente la calidad del servicio, reduciendo considerablemente los tiempos necesarios para la realización de trámites administrativos. Este proceso de optimización no solo facilita de manera notable las interacciones entre ciudadanos y gobierno, también incrementa la productividad en el seno de la administración pública; de manera paralela, el empleo de soluciones electrónicas brinda oportunidades renovadas para fortalecer tanto la transparencia como la rendición de cuentas gubernamentales. Dicha transparencia en crecimiento refuerza la confianza de la ciudadanía en las instituciones gubernamentales y en el sistema tributario en su totalidad, consolidando una relación de robusta solidez y confiabilidad entre el Estado y sus contribuyentes.

En el presente capítulo, se examina cómo el gobierno electrónico ha transformado a la sociedad y optimizado la recaudación de ingresos a lo largo del tiempo; en particular, se ofrece una revisión exhaustiva de su evolución, desde sus inicios hasta el contexto actual. Los hitos fundamentales y las transformaciones que han definido el desarrollo del gobierno electrónico; además, se presenta un recorrido histórico que detalla el proceso de digitalización desde sus etapas iniciales hasta su consolidación en la era moderna.

Este análisis se centra en los momentos cruciales que han marcado la evolución del gobierno electrónico desde los primeros esfuerzos de digitalización de procesos administrativos, hasta las innovaciones tecnológicas más recientes, las cuales han redefinido no solo la interacción entre el gobierno y los ciudadanos, sino también la administración y gestión de los recursos públicos.

Además, se consideran las razones del rápido desarrollo del gobierno electrónico en los últimos años, estos factores incluyen rápidos avances en la tecnología de la información y las comunicaciones, que han ampliado significativamente el alcance y las capacidades del gobierno electrónico, cómo las expectativas cambiantes de las personas y su creciente demanda de un gobierno más eficiente, transparente y participativo han llevado a su adopción y desarrollo, donde se reflexiona sobre los desafíos y oportunidades que enfrenta el gobierno electrónico en la era digital, en general se ofrece una visión panorámica de la evolución del gobierno electrónico y proporciona información valiosa sobre su papel en la transformación digital del sector público.

2.1 Desarrollo histórico del gobierno electrónico

El desarrollo histórico del gobierno electrónico es un viaje fascinante que abarca décadas de innovación tecnológica y transformación digital, con base a la información establecida por Skiftenes Flak y otros (2009), durante más de 50 años, los gobiernos han utilizado las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para mejorar sus operaciones y servicios. Sin embargo, en las últimas décadas, la inversión en tecnología sobre gobierno electrónico ha aumentado significativamente, especialmente con la popularidad generalizada de Internet, esto ha permitido a los gobiernos interactuar con la sociedad de maneras nuevas e innovadoras. El gobierno electrónico puede fortalecer la democracia, aumentar la transparencia del gobierno y brindar servicios más eficientes a los ciudadanos y las empresas, a lo largo de los años varios países han intentado crear sistemas de gobierno electrónico. Sin embargo, alcanzar los valores esperados del gobierno electrónico resulta más difícil de lo que parece a primera vista, varios estudios han demostrado que la implementación exitosa del gobierno electrónico plantea desafíos importantes y que la simple implementación de sistemas no garantiza que el gobierno electrónico alcance su potencial.

La historia del gobierno electrónico se encuentra marcada por un proceso ininterrumpido de aprendizaje; adaptación y perfeccionamiento en el uso de tecnologías para la interacción gubernamental con los ciudadanos y la optimización en la prestación de servicios. Al respecto, Alcaide Muñoz y Rodríguez Bolívar (2015) sostienen que en la década de 1980 se establecieron los cimientos del gobierno electrónico, aunque el concepto en ese entonces carecía del desarrollo que alcanzaría en las décadas subsiguientes, ya comenzaban a vislumbrarse avances significativos que impulsaron la transformación digital en la administración pública. Entre los hitos esenciales del proceso destacan la incorporación de tecnología informática para optimizar tanto la gestión de la información como la prestación de servicios gubernamentales (la automatización de procesos administrativos, la digitalización de documentos y el incipiente enlace entre sistemas de administración pública) cada uno marcando un avance decisivo en el sendero hacia un gobierno más eficaz y cercano a sus ciudadanos.

De acuerdo con Nawafleh (2018), en la década de 1990, el gobierno electrónico experimentó avances significativos y se convirtió en un concepto central para modernizar la administración pública. Durante ese período, se produjeron una serie de acontecimientos importantes que determinaron su desarrollo. Con el auge de Internet en esa misma década, los gobiernos comenzaron a explorar nuevas formas de interactuar con los ciudadanos a través de esta plataforma digital.

Los Estados Unidos, Canadá y el Reino Unido fueron pioneros en la implementación de políticas de gobierno electrónico. Se llevaron a cabo proyectos piloto para digitalizar los procedimientos administrativos y mejorar el acceso a la información pública. Además, se introdujeron servicios en línea para registros gubernamentales, como la presentación de declaraciones de impuestos, la solicitud de registros oficiales y el registro de empresas. Estas iniciativas redujeron la complejidad de los procedimientos burocráticos y aumentaron la eficacia en la prestación de servicios públicos.

La transparencia en las operaciones gubernamentales y la participación ciudadana a través de plataformas digitales fueron cobrando cada vez más importancia. Se crearon mecanismos de consulta y retroalimentación para involucrar a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones, se establecieron alianzas globales para compartir estándares y mejores prácticas en el ámbito del gobierno electrónico.

De acuerdo con la información proporcionada por Alcaide Muñoz y Rodríguez Bolívar (2015), en la primera década del siglo XXI, el gobierno electrónico ha crecido espectacularmente y se ha convertido en una prioridad para muchos gobiernos de todo el mundo, durante ese período ocurrieron varios hechos importantes que influyeron en su avance. En primer lugar, los gobiernos han ampliado la gama de servicios en línea a los que pueden acceder las personas y las empresas. Se han introducido plataformas digitales que permiten, entre otros, realizar diversos trámites como pago de impuestos, renovación de licencias y solicitud de permisos.

"La participación ciudadana ha tomado un rol preponderante con la implementación de plataformas digitales. Por ejemplo, muchos gobiernos han adoptado sistemas de consultas públicas y encuestas en línea para incluir a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones" (Naser & Concha, 2011, pág. 10), se han creado herramientas para recopilar quejas, opiniones y recomendaciones de las personas, para que puedan participar más activamente en la toma de decisiones gubernamentales. Los gobiernos están tratando de aumentar la transparencia y el acceso a la información mediante la creación de portales de datos abiertos y la publicación de informes gubernamentales en línea, esto aumenta la rendición de cuentas y la confianza en las instituciones gubernamentales. En respuesta a esta problemática, se han implementado diversas acciones orientadas a salvaguardar la información de los ciudadanos y prevenir eventuales ciberataques, asegurando así la integridad y confidencialidad de los datos en un entorno cada vez más digitalizado.

2.2 Casos relevantes de gobierno electrónico

Esta investigación se enfoca en el gobierno electrónico, el cual se define como “el uso de las tecnologías de la información y comunicación para proveer servicios ... independientes del tiempo, distancia y complejidad organizacional” (Naser & Concha, 2011, pág. 11), pero si hablamos del gobierno electrónico y sus principales exponentes académicos nos encontramos con diferentes publicaciones acerca del impacto de la implementación de un gobierno electrónico en diferentes partes del mundo.

Jordania es un excelente ejemplo de acuerdo con lo establecido por Nawafleh, (2018), ellos están comprometidos con el desarrollo y la promoción de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) a nivel internacional, dado que el país ha implementado una estrategia de desarrollo de la industria de las TIC, guiada por un modelo de competencia estatal neoliberal y mirando hacia el futuro. El escenario plantea serias dudas sobre los factores subyacentes que pueden influir en la implementación y el éxito de las políticas de gobierno electrónico en Jordania. ¿Estos problemas se deben a limitaciones de la infraestructura tecnológica, diferencias culturales o problemas de habilidades y aprendizaje digitales de la sociedad? ¿Qué medidas se pueden tomar para restaurar y aumentar la participación ciudadana en los servicios digitales proporcionados por el gobierno? Es importante abordar estas cuestiones de manera integrada y colaborativa, involucrando a una amplia gama de actores, desde los sectores público y privado hasta la sociedad civil y las organizaciones internacionales. Encontrar soluciones nuevas y sostenibles puede sentar las bases para una reactivación exitosa de la experiencia del gobierno electrónico en Jordania.

Otro caso destacable es la investigación sobre la administración electrónica publicada por Lorenzo Cotino y Julian Valero (2010) el cual es un estudio extenso de los procesos que permiten a los ciudadanos y empresas interactuar con el gobierno de forma más eficiente y eficaz basada en la ley y los retos que emplea el gobierno de España a la hora de implementar los principios y estándares para los servicios electrónicos en el gobierno, así como en los principales problemas que se presentan en la implementación de su aplicación en el país.

En una publicación más reciente tenemos el artículo *Challenges for the adoption of the digital government in Colombia* de Patricia Martínez (2017) en donde se mencionan las tendencias que genera la adopción de un gobierno electrónico basada en el uso de tecnologías avanzadas, como la computación en la nube, la ciberseguridad y los datos abiertos, para mejorar la participación ciudadana en Colombia el gobierno digital es una prioridad para el estado. Sin embargo, el país enfrenta una serie de desafíos para la adopción de esta tendencia, uno de los mayores desafíos para la adopción del gobierno digital en Colombia es la falta de confianza ciudadana.

Y en una investigación más amplia tenemos “América Latina en la era del gobierno electrónico. Análisis de la introducción de nuevas tecnologías para la mejora de la democracia y el gobierno” por Yanina Wel (2018) donde se analizan los principales avances en el desarrollo del gobierno electrónico en América Latina. Se examinan los diversos elementos del gobierno electrónico, incluyendo la infraestructura, los requisitos legales y de seguridad, la planeación estratégica, el diseño de la interfaz de usuario, la implementación de aplicaciones y los servicios en línea. Se identifican los principales retos que enfrentan los países de la región y se ofrecen recomendaciones para el desarrollo de la iniciativa de gobierno electrónico en América Latina y los resultados de esta investigación muestran que estos países enfrentan retos importantes para desarrollar un gobierno electrónico eficiente y transparente, sin embargo, la región también ha hecho importantes avances en el uso de tecnologías digitales para mejorar los procesos gubernamentales.

Cuando hablamos del gobierno electrónico en Latinoamérica nos encontramos con la investigación coordinada por Sharif e Irani (2010), la cual se centra en un municipio de la región de la Costa del Golfo donde se brinda una variedad de servicios a ciudadanos y empresas. Estos servicios incluyen, entre otros, la gestión de permisos de construcción, el mantenimiento de parques y bibliotecas públicas y la concesión de licencias de importación y exportación. En particular, las zonas costeras requieren infraestructura técnica avanzada para satisfacer las necesidades de las empresas locales.

Esto incluye diversos servicios electrónicos, así como otros procedimientos legales, como la solicitud de certificados alimentarios, pruebas técnicas de materiales y certificados sanitarios, y los residentes reciben servicios como pago de multas de estacionamiento, obtención de certificados de planificación y permisos de construcción, entre otros. En definitiva, tanto residentes como consumidores podrán encontrar en el municipio una amplia oferta de información y servicios. Estos incluyen servicios de información que le permiten conocer organizaciones municipales, servicios de comunicación y de transacciones y compras en Internet. Si bien se tienen en cuenta las necesidades de las empresas, los ciudadanos y los gobiernos, la atención se mantiene en el sector empresarial. La mayoría de los servicios electrónicos están dirigidos a la comunidad empresarial, como servicios técnicos para contratistas y consultores, así como a empresas involucradas en alimentos, restaurantes, supermercados y gestión de calidad, cabe agregar que esta comuna cuenta con alrededor de 12.000 trabajadores.

2.3 Antecedentes de la Plataforma de Ciudadano Digital en Sinaloa

Para entender de mejor manera al gobierno electrónico de Sinaloa es primordial entender y analizar los antecedentes de la plataforma de Ciudadano Digital. Gracias a una evaluación de la investigación local realizado por Gressy López (2017), se analizará la innovación del portal gubernamental www.sinaloa.gob.mx, que actuó como antecesor de la plataforma actual Ciudadano Digital. Esta investigación brindará un mejor entendimiento de cómo se ha desarrollado la relación entre el gobierno y los ciudadanos, adicionalmente de los impactos de estas transformaciones en la recaudación de contribuciones y la eficacia administrativa en el estado.

El portal estatal www.sinaloa.gob.mx, cuya inauguración tuvo lugar en el año 2011, fue concebido con el propósito de facilitar el acceso de los ciudadanos a una amplia gama de trámites y servicios gubernamentales. En sus primeros años de funcionamiento, el portal logró posicionarse como una herramienta esencial para la comunicación entre el gobierno y la ciudadanía, ofreciendo a los usuarios la posibilidad de realizar diversos trámites en línea, consultar información relevante de carácter público y acceder a una serie de servicios destinados a agilizar la interacción con las instituciones gubernamentales.

No obstante, a pesar de su notable potencial y de las expectativas que despertó en un principio, el portal se vio en la necesidad de enfrentar diversos problemas relacionados con la utilidad de la plataforma como mantener la información al día de forma constante, conflicto que causó confusión y desconfianza entre los usuarios. Los siguientes desafíos evidenciaron la necesidad de reevaluar la estructura y el funcionamiento del portal, con el propósito de incrementar su desempeño y adaptarlo a las demandas crecientes de un espacio digital en continua transformación. Por lo cual, se propusieron avanzar hacia una plataforma más rápida y efectiva, capaz de afrontar estas limitaciones y ofrecer una experiencia más agradable y positiva a los usuarios.

El programa Ciudadano Digital se realizó en 2017, lo que significó una transformación importante en la estrategia de gobierno electrónico en el estado de Sinaloa. El nuevo sistema, creado para superar las dificultades observadas en el portal anterior, abarcaba, un enfoque para proporcionar a los ciudadanos una plataforma más sencilla, accesible y efectiva. El cambio de la página web www.sinaloa.gob.mx a la plataforma renovada de Ciudadano Digital requirió un proceso completo que no solo implicó una notable alteración en la interfaz de usuario, sino que también implicó una reestructuración profunda de los procesos administrativos y la administración de los servicios del gobierno.

Por lo tanto, el cambio no fue solamente tecnológico, sino que fue necesaria una revisión evaluada de los equipos operativos y de las tecnologías de trabajo antiguas, con el objetivo de hacerlas más productivas y ajustadas a las necesidades de los usuarios recientes. La plataforma Ciudadano Digital no solo aumentó el registro y la aplicación del sistema, sino que también realizó un conjunto de herramientas diseñadas para simplificar los desarrollos, minimizar los tiempos de espera y estimular la conexión directa de los ciudadanos con los servicios públicos, todo además en un espacio digital más moderno y seguro.

El proyecto representó un progreso importante, no solo en lo que abarca a la infraestructura digital, sino también en la forma en que el gobierno de Sinaloa se relaciona con la población, promoviendo un aumento en la transparencia, efectividad y asistencia en la administración de servicios públicos. Por lo tanto, Ciudadano Digital se destacó como un instrumento esencial en la reestructuración del gobierno electrónico en la región, demostrando no solo un avance tecnológico, sino también un compromiso con la innovación constante y la mejora de la gestión pública estatal. El avance estratégico posibilitó que la administración de Sinaloa se situara en la primera línea de la modernización digital, en un escenario de creciente demanda de los ciudadanos.

Una de las características más importantes de la aplicación de la plataforma Ciudadano Digital, se basa en su potente influencia en la capacidad de recaudación del gobierno del estado. Esta plataforma, al brindar un acceso más eficaz y directo a servicios fundamentales como el pago de impuestos y tasas, ha estimulado un aumento importante en la efectividad en la gestión y recaudación de los ingresos públicos. La evolución digital de estos procesos, que anteriormente eran simples y susceptibles a la burocracia, ha logrado no solo reducir los tiempos de espera, sino también reducir los costos administrativos y los errores físicos asociadas a los procedimientos antiguos; el nuevo proceso, a su vez, alentó a los ciudadanos a cumplir con sus obligaciones fiscales.

La investigación de Gressy López (2017), aunque centrada en el periodo previo a la implementación de Ciudadano Digital y limitada en cuanto a su alcance temporal hasta el año 2016, proporciona un contexto sumamente valioso para comprender las primeras etapas de la evolución del gobierno electrónico en Sinaloa. El estudio influye como evidencia de los desafíos iniciales, las inquietudes y las primeras recomendaciones para renovar la administración pública. El paso hacia la plataforma Ciudadano Digital se presenta como un progreso importante, que no solo facilitó la conexión de los ciudadanos con el gobierno, sino que también representó un avance fundamental hacia la aplicación completa de la administración pública del estado.

Sin embargo, es significativo destacar que el triunfo a largo plazo de esta iniciativa se basará en varios factores especialmente en la evaluación constante y estricta de la plataforma, lo que facilitará la detección de áreas para mejorar y optimizar. De igual manera, será fundamental la educación apropiada de los ciudadanos, para que sean capaces de operar la plataforma de manera eficaz y maximizar sus beneficios. Por lo tanto, la educación digital debe identificarse con el proceso de cambio tecnológico, solo con una población bien educada y capacitada se podrán promover las ventajas de la digitalización en la administración pública.

En resumen, los espacios que envuelven el desarrollo y la puesta en marcha de la plataforma Ciudadano Digital en Sinaloa muestran un proceso constante de aprendizaje, adaptación y renovación en el campo del gobierno digital. Este camino, inicialmente caracterizado por la implementación del portal estatal www.sinaloa.gob.mx, mostró las restricciones y retos habituales en los primeros esfuerzos de digitalización de los servicios públicos. No obstante, el estudio de estas fases iniciales, impulsado por el significativo trabajo de Gressy López (2016), resalta la urgente necesidad de modificar la relación entre el gobierno y los ciudadanos a través de la implementación de tecnologías digitales.

2.4 Tendencias actuales y futuras del gobierno electrónico

El gobierno electrónico ha seguido evolucionando con el tiempo, adaptándose a los avances tecnológicos y a las necesidades sociales cambiantes, hay varias tendencias que configuran el entorno actual del gobierno electrónico y predicen su evolución futura, de acuerdo con lo determinado por Alcaide Muñoz y Rodríguez Bolívar (2015), esta evolución llegó a satisfacer las necesidades de una sociedad cada vez más digital e interconectada y se han logrado avances significativos desde la transformación digital hasta la promoción de la transparencia y la participación ciudadana. Actualmente, la transformación digital es uno de los pilares básicos del gobierno electrónico debido a que las empresas se enfocan en brindar servicios en línea flexibles, eficaces y centrados en el usuario mediante la implementación de plataformas digitales de extremo a extremo y estas plataformas simplifican las interacciones con el gobierno al permitir que los ciudadanos accedan a una amplia gama de servicios gubernamentales desde cualquier dispositivo.

La automatización y la inteligencia artificial han revolucionado aún más la forma en que se prestan los servicios gubernamentales, gracias a los sistemas automáticos de procesamiento de datos, asistentes virtuales y chatbots han mejorado las interacciones de los usuarios con el gobierno, asegurando respuestas rápidas y precisas a las consultas de las personas y los gobiernos han tratado de fomentar la transparencia y la rendición de cuentas mediante la publicación de datos abiertos. Los portales de datos abiertos permiten a los ciudadanos acceder y utilizar información para monitorear las actividades de gestión gubernamental y participar en la toma de decisiones, generando confianza en las instituciones.

Se han creado plataformas de participación ciudadana en línea para facilitar la cooperación entre ciudadanos y funcionarios gubernamentales en la formulación de políticas públicas y la resolución de problemas comunitarios. Las encuestas en línea, las consultas públicas y las herramientas de *crowdsourcing* que es “un modelo estratégico para atraer una multitud interesada y motivada de individuos capaz de proporcionar soluciones superiores en calidad y cantidad a aquellas que pueden proporcionar formas de negocio tradicionales” (Roxana Martínez, Rodríguez, & Vera , 2017, pág. 1), que permiten a los ciudadanos expresar opiniones y participar activamente en la toma de decisiones son algunas formas de fomentar la participación ciudadana en los procesos digitales y finalmente, los gobiernos están priorizando la ciberseguridad y la protección de datos debido al aumento de la interacción en línea. Se han implementado estrictas medidas de seguridad para proteger la información confidencial de los ciudadanos y prevenir posibles ataques cibernéticos, garantizando la seguridad y privacidad en línea.

Con el aumento del uso de la tecnología han permitido a los gobiernos de todo el mundo adoptar estrategias de gobierno electrónico más avanzadas, como lo afirman Naser y Concha (2011), lo que ha mejorado la transparencia y la participación ciudadana, en los últimos años, México ha fortalecido el gobierno electrónico mejorando la calidad de los servicios públicos y brindando acceso a la información gubernamental, lo que ha permitido un acceso más fácil, más eficiente y más integral a los servicios públicos, basado en políticas sostenibles y sistemas de gestión que apoyan la prestación de servicios públicos digitales.

Los ciudadanos esperan que los servicios gubernamentales sean accesibles desde una variedad de dispositivos y con procesos optimizados y adaptados a sus necesidades individuales. En respuesta a estas necesidades, los gobiernos están implementando estrategias de diseño centradas en el usuario y desarrollando plataformas digitales que sean intuitivas y fáciles de usar, al “considerar que un sitio web es similar a un “autoservicio” sus distintos componentes deben ser claramente entendidos por el usuario, quien de manera individual “navega” entre los distintos temas” (Galeano, 2018, pág. 4).

A medida que la interoperabilidad de sistemas y datos se convierte en una prioridad, observamos una mejor colaboración y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y entre los sectores público y privado. Esto permite una integración perfecta de los servicios y una comunicación más eficaz de las decisiones gubernamentales, lo que ayuda a la población a tener una interacción más cercana y fácil con el gobierno de acuerdo con el informe de Aguilar (2023) se puede considerar que la evolución de las herramientas tecnológicas disponibles avanza hacia la digitalización y automatización de procesos, con foco en la inteligencia artificial, el análisis de datos y la ciberseguridad. Además de los aspectos antes mencionados, el desarrollo futuro del gobierno electrónico muestra perspectivas prometedoras, la prestación de servicios públicos basados en la nube y la expansión de la participación ciudadana a través de plataformas digitales se destacan como cuestiones importantes.

Estas tendencias reflejan la evolución natural de la forma en que interactuamos con los servicios gubernamentales, así como nuestro enfoque activo en mejorar continuamente la experiencia del usuario y optimizar las soluciones gubernamentales, la adopción de servicios basados en la nube ofrecen una variedad de beneficios, desde escalabilidad y flexibilidad hasta costos reducidos y seguridad de datos mejorada. Al migrar a la nube, las agencias gubernamentales pueden modernizar su infraestructura tecnológica y agilizar la prestación de servicios, al tiempo que garantizan un acceso más equitativo y sencillo a la información y los recursos gubernamentales para todos los ciudadanos.

2.5 Conexiones con la eficacia recaudatoria

La relación entre el gobierno electrónico y la eficacia recaudatoria es un aspecto fundamental que merece una exploración detallada, las conexiones clave entre ambos elementos está marcada por una serie de aspectos importantes, en primer lugar, podríamos resaltar la automatización de los procedimientos tributarios en la gestión electrónica conforme a las ideas de Alcaide Muñoz y Rodríguez Bolívar (2015), el gobierno electrónico y la eficacia recaudatoria están estrechamente relacionadas, porque la implementación de un sistema automático de gestión tributaria puede mejorar significativamente la efectividad de la recaudación presupuestaria, la automatización reduce el error humano en el cálculo, la presentación y la facturación de impuestos, lo que conduce a una recaudación de impuestos más precisa y a una reducción del tiempo de procesamiento de impuestos, facilita la gestión y el pago de impuestos, ayudando a los contribuyentes a realizar estos procesos de manera más rápida y sencilla a través de una plataforma electrónica, facilitando con ello el cumplimiento de las obligaciones tributarias y aumentar la capacidad de pagar oportunamente las cuentas por cobrar, aumentando la recaudación de impuestos.

El sistema automatizado también permite un seguimiento más efectivo de las declaraciones de impuestos de los contribuyentes, facilitando la identificación de posibles infracciones o evasión tributaria, aumentando la transparencia e integridad del sistema tributario. Por otro lado, la automatización facilita la integración de datos de diversas fuentes, permitiendo un análisis más completo de la información tributaria y la identificación de patrones de comportamiento tributario para mejorar las estrategias de recaudación de impuestos y maximizar los ingresos presupuestarios y finalmente, el sistema automatizado puede enviar notificaciones automáticas y recordatorios a los contribuyentes sobre los plazos impositivos, las obligaciones tributarias pendientes y los cambios en las leyes tributarias para aumentar la conciencia tributaria y promover el cumplimiento voluntario.

Otro aspecto importante para mejorar la gestión fiscal y financiera del gobierno es combinar un mejor acceso a la información y una mayor recaudación de impuestos. Las siguientes son sólo algunas de las formas en que la transparencia y la accesibilidad a la información pueden afectar la eficacia de la recopilación de datos en un contexto de gobierno electrónico de acuerdo con lo planteado por Skiftenes Flak y otros 2009). En primer lugar, la transparencia gubernamental a través del gobierno electrónico puede mejorar la rendición de cuentas de las autoridades tributarias, lo que a su vez puede mejorar en la recaudación de impuestos al reducir la evasión fiscal y la corrupción.

El gobierno puede promover el cumplimiento de los contribuyentes proporcionando información clara y accesible sobre impuestos y procedimientos tributarios a través de plataformas electrónicas, lo que a su vez puede mejorar la recaudación de impuestos, la disponibilidad de datos y estadísticas tributarias en línea que pueden permitir un seguimiento más eficaz de la recaudación de impuestos y el gasto gubernamental, ayudando a identificar áreas de mejora y optimización en la gestión de las finanzas públicas.

2.6 Gobierno electrónico

La investigación se centra en el estudio y evaluación de la eficacia recaudatoria en Sinaloa mediante el análisis del uso de la plataforma ciudadano digital que conforman parte del gobierno electrónico en Sinaloa, una de las principales funciones es la recaudación de ingresos públicos, es fundamental analizar y definir qué es el gobierno electrónico y cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo. Esto nos lleva a encontrar diversas investigaciones dedicadas al estudio que plantean teorías sobre la aplicación del gobierno electrónico en diferentes situaciones y periodos históricos.

Donde se puede destacar la teoría de la modernización o *Modernization theory*, que sostiene que la adopción de las tecnologías por parte del gobierno puede mejorar la efectividad de las políticas y servicios gubernamentales gracias a “*anti-corruption effect of e-governmen*” (Nam, 2018, pág. 282) o en español el efecto anticorrupción del gobierno electrónico que se traduce en una disminución de la corrupción en áreas donde la población presenta una alta desigualdad de poder y enfrenta una gran incertidumbre en cuanto a las cuestiones políticas y al mismo tiempo plantea que el gobierno electrónico puede reducir los costos, aumentar la

velocidad, “la capacidad política, la capacidad económica... (como avance tecnológico) y el control de la corrupción (cambio y desarrollo de asociaciones)” (Nam, 2018, pág. 274).

También se puede considerar la teoría de la tecnología de aceptación y uso (UTAUT, por sus siglas en inglés), de acuerdo con Rodríguez Mendoza (2020) esta teoría fue desarrollada por Venkatesh en el 2003 que comprende y predice la adopción y el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en contextos sociales y organizacionales, donde se identifiquen factores clave que influyen en la intención y el comportamiento del uso de la tecnología, si los ciudadanos perciben que las plataformas de gobierno electrónico mejoran el acceso a los servicios administrativos públicos de los procedimientos, al mismo tiempo los ciudadanos pueden evaluar si la plataforma de gobierno electrónico es fácil de usar y requiere el menor esfuerzo para completar los trámites en línea y la influencia social puede determinar si las opiniones y sugerencias de otros ciudadanos influyen en la adopción de la tecnología de gobierno electrónico.

Otra teoría importante que toma como base al gobierno electrónico es la democracia digital, que se centra en cómo el gobierno electrónico promueve “los comunes digitales ... y participación en la sociedad con la ayuda de las tecnologías digitales” (Fuchs, 2021, pág. 24). De acuerdo con esta teoría el gobierno electrónico puede proporcionar a los ciudadanos un acceso más fácil y rápido a la información y a los servicios gubernamentales. Esto se debe a que el gobierno electrónico hace uso de las plataformas de Internet de servicios públicos que “operan más cerca del estado que las cooperativas de plataformas y otros proyectos digitales de la sociedad civil” (Fuchs, 2021, pág. 22), que puede fomentar la participación ciudadana a través de plataformas en línea para la consulta pública y el diálogo con el gobierno.

Pero también existen diversas teorías ya establecidas que buscan adaptarse al uso o implementación de un gobierno electrónico, por ejemplo, la teoría de las partes interesadas para el gobierno electrónico que analiza los efectos, las interrelaciones, la colaboración y el diálogo entre el gobierno electrónico, la industria y la sociedad civil a través del establecimiento de “categorías amplias que generan posiciones de valor que comúnmente ocupan las partes interesadas en el gobierno electrónico... y tiene la ventaja de asociar explícitamente esas posiciones con marcos tecnológicos” (Rose & Flak, 2018, pág. 364), es decir que la teoría se basa en la premisa de que el gobierno electrónico no puede ser

considerado de manera aislada, sino que debe verse desde un ángulo integral que tenga en cuenta las interacciones y relaciones forjadas entre los diversos actores involucrados.

Al ser considerado como una herramienta para el crecimiento y la modernización del gobierno, el gobierno electrónico ha sido foco de análisis y debate en una serie de campos. Se ha mencionado que el gobierno electrónico puede producir importantes beneficios económicos y sociales, tales como reducción de costos y mejora en la calidad de los servicios públicos, así como fortalecer la relación entre el gobierno y los ciudadanos, además de la eficacia, transparencia y participación ciudadana se ha señalado que el gobierno electrónico puede respaldar una mayor inclusión y diversidad en la participación ciudadana al permitir que utilicen los servicios gubernamentales de manera justa. En resumen, el gobierno electrónico es ahora un tema crucial y pertinente para la gestión de los gobiernos en el mundo moderno.

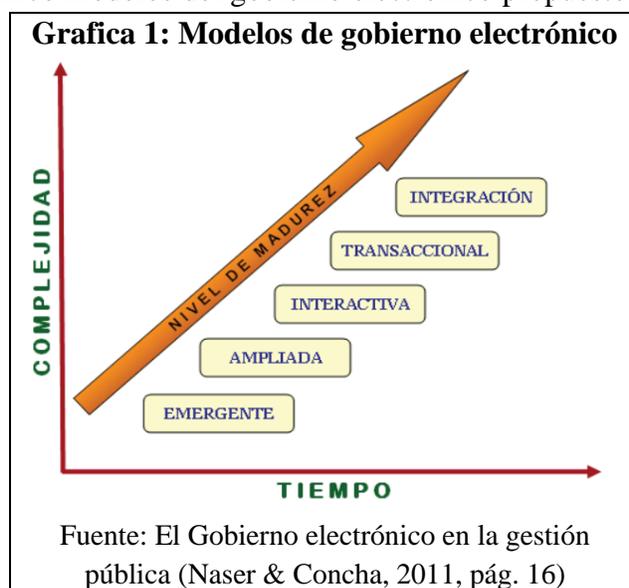
La teoría de la modernización administrativa en el ámbito del gobierno electrónico incluye una serie de actividades y estrategias destinadas a promover la transformación digital en la administración pública. De acuerdo con lo establecido por Alcaide Muñoz y Rodríguez Bolívar (2015), esta teoría está basada en un enfoque que requiere algo más que simplemente introducir tecnología; requiere una reestructuración completa de los procesos administrativos y la cultura organizacional para maximizar el potencial de las tecnologías de la información y comunicación al digitalizar procesos y procedimientos hacen que los servicios en línea estén disponibles en cualquier momento y lugar, promueven la interoperabilidad de los sistemas para facilitar la integración y el intercambio de datos entre agencias clave de varios gobiernos y garantizan la seguridad de la información para proteger la privacidad de los ciudadanos y prevenir posibles ataques cibernéticos son algunos de los resultados de la modernización administrativa.

2.6.1 Modelos de gobierno electrónico

En el contexto actual, el gobierno electrónico se ha convertido en una herramienta importante para mejorar la calidad de los servicios públicos y para influir en la participación ciudadana en la toma de decisiones, esto también sucede en el estado de Sinaloa, donde el gobierno electrónico es crucial para mejorar los servicios públicos y fomentar la participación ciudadana en la toma de decisiones. Para entender mejor cómo se ha desarrollado el gobierno electrónico, es importante tener en cuenta la clasificación de los modelos desarrollados para el mismo, esta clasificación se basa en “un marco de evolución que permite clasificar iniciativas del gobierno electrónico” (Naser & Concha, 2011, pág. 15) de acuerdo con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la relación entre los ciudadanos y el gobierno, y considera aspectos como la complejidad de los usuarios y el tiempo, con el fin de determinar cómo se integran las plataformas tecnológicas en la gestión pública.

De acuerdo con la gráfica 1 muestra los cinco modelos del gobierno electrónico propuestos por Naser y Concha (2011), los cuales ofrecen un marco evolutivo para clasificar las iniciativas electrónicas:

- Presencia emergente: El país está comprometido con el desarrollo del gobierno electrónico, pero actualmente solo se proporciona información básica a través de internet.
- Presencia ampliada: La presencia en línea del país está en constante expansión. Cada vez hay más sitios web disponibles y la interacción se lleva a cabo a través de medios sofisticados, como búsquedas en sitios web e interacciones por correo electrónico.
- Presencia interactiva: Existe una presencia masiva de organizaciones gubernamentales en Internet y sus servicios se prestan a través de interacciones complejas, como el llenado y envío de formularios electrónicos.



- Presencia transaccional: El gobierno ofrece transacciones completas y seguras, como la obtención de visas y pasaportes, certificados de nacimiento y defunción, y el pago de multas e impuestos, entre otros.
- Integración total: Los servicios están integrados para el acceso directo y los usuarios no pueden ver los límites entre los servicios.

Una forma más precisa de visualizar las diferentes clasificaciones de los modelos que conforman el gobierno electrónico es a través de un diagrama que muestra cómo el gobierno electrónico presenta diversos niveles de interacción, que se vuelven cada vez más complejos, al mismo tiempo que se mejoran los servicios ofrecidos. En la actualidad el estado de Sinaloa cuenta con la plataforma de ciudadano digital, una plataforma que engloba diferentes trámites y que al mismo tiempo en el año 2019 representó “el 38% de los ingresos en Sinaloa” (Nordahl, 2019, pág. 1), lo que significa que el gobierno electrónico en Sinaloa se encuentra en una etapa presencial transaccional lo que resalta que el estado de Sinaloa se encuentra a un paso de la integración completa del gobierno electrónico, los servicios no se encuentran integrados para el acceso directo de toda la población y se pueden observar claramente los límites y barreras que todavía deben superarse para lograr una gestión eficiente de los bienes públicos.

2.6.2 Externalidades del gobierno electrónico

El eje central de esta investigación es el gobierno electrónico que consiste en “el uso de las tecnologías de la información y comunicación para proveer servicios gubernamentales independientes del tiempo, distancia y complejidad organizacional” (Naser & Concha, 2011, pág. 11). La implementación del gobierno electrónico se caracteriza por la reducción de costos y mejora en la calidad de los servicios públicos, así como fortalecer la relación entre el gobierno y los ciudadanos, además de la eficacia, transparencia y participación ciudadana, con el objetivo principal de mejorar la eficacia administrativa, fomentar la participación ciudadana y promover la transparencia en la gestión pública. Sin embargo, es importante reconocer que estos objetivos pueden tener consecuencias más amplias y no previstas, lo que se conoce como externalidades, según Jean-Jacques Laffont (1998).

Las externalidades derivadas del gobierno electrónico, tanto en su vertiente positiva como negativa, inciden de manera directa en la capacidad del estado para llevar a cabo una recaudación tributaria eficiente. En el contexto de Sinaloa la plataforma ciudadano digital ha propiciado beneficios significativos en lo que respecta a la transparencia y la simplificación de los trámites, tal como lo señala Nordahl (2019).

Las externalidades positivas se caracterizan, entre otras cosas, por la mejora en la calidad de los servicios públicos y un aumento en la transparencia y la rendición de cuentas gubernamentales así como la reducción de costos operativos, el fortalecimiento de la prestación de servicios. Además, permiten optimizar las políticas públicas, lo que se traduce en resultados más favorables. Según el libro *El gobierno electrónico en la gestión pública* de Alejandra Naser, las externalidades positivas más prominentes que emergen de la implementación del gobierno electrónico son:

Eliminación de las barreras del tiempo y el espacio para que los ciudadanos puedan acceder a la información y servicios públicos sin restricciones de horario o ubicación geográfica.

- Facilidad en las comunicaciones entre los ciudadanos y el gobierno, lo que permite una mayor interacción y colaboración entre ambos.
- Acceso igualitario a la información y los servicios públicos para todos, independientemente de su nivel socioeconómico.
- Aumento del intercambio colaborativo entre distintas reparticiones gubernamentales, lo que favorece la coordinación y la gestión de los bienes públicos.
- Aumento en la producción de bienes y servicios con valor agregado de la administración pública, lo que se traduce en una mejora de la calidad de vida de los ciudadanos y un aumento del bienestar general de la sociedad.

En la actualidad el gobierno electrónico en Sinaloa ha implementado programas como ciudadano digital para generar externalidades positivas en la gestión de los bienes públicos, pero esto no asegura el correcto funcionamiento para el gobierno electrónico y aún existen desafíos importantes por superar. Se podría decir que lo contrario de las externalidades positivas son las externalidades negativas las cuales se caracterizan por efectos no deseados que pueden surgir como resultado de “la implementación de un modelo de gobierno electrónico que incluya un conjunto de estrategias” (Arévalo Montalván & Barbarán Moz,

2021, pág. 1719) dirigidas a la gestión de los bienes públicos. De acuerdo con Gustavo Aguilera Izaguirre y su publicación en la revista de ciencia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, las externalidades negativas más destacadas son:

- Exclusión digital: El gobierno electrónico puede dejar atrás a aquellos ciudadanos que no tienen acceso o conocimientos para utilizar tecnología, creando una brecha digital y aumentando la desigualdad en el acceso a los servicios públicos.
- Desconfianza en el gobierno: La capacidad de las instituciones gubernamentales para proteger la privacidad y la información personal de los ciudadanos puede cuestionarse si el gobierno electrónico no se implementa de manera transparente y responsable.
- Riesgos de seguridad y privacidad: La implementación del gobierno electrónico puede aumentar el riesgo de ciberataques y violaciones de la privacidad, lo que tiene un impacto negativo en las percepciones de seguridad y confianza de los ciudadanos.

Cuando mencionamos las externalidades del gobierno electrónico en Sinaloa nos encontramos claramente un escenario en el que, por un lado, se están generando externalidades positivas como la mejora del acceso a los servicios y una mejor gestión de los bienes públicos y por el otro lado se presenta una clara exclusión digital, de acuerdo con el instituto federal de telecomunicaciones en el año 2021 el 79.7% de la población Sinaloense tenían acceso a internet lo que deja un 20.3% de la población sin poder acceder a los beneficios de la implementación de un gobierno electrónico que puede generar una desconfianza hacia el gobierno.

2.7 Eficacia recaudatoria

El potencial de ingresos es importante para la gestión financiera de cualquier gobierno porque afecta directamente la capacidad del gobierno para generar el capital necesario para financiar programas y servicios vitales, es especialmente interesante considerar cómo la integración de las plataformas de gobierno electrónico ha impactado la eficacia de la recaudación tributaria del gobierno, esto nos permite comprender mejor cómo la adopción de la tecnología digital ha cambiado el proceso de recaudación de impuestos a nivel gubernamental al analizar la relación entre el gobierno electrónico y la eficacia de la recaudación de impuestos.

También nos brinda la oportunidad de identificar factores que contribuyen al éxito o fracaso de estas iniciativas, así como analizar sus mejores aplicaciones y aprendizajes que pueden orientar la implementación futura. Al abordar esta temática de forma más detenida podemos explorar diversos aspectos, como la automatización y agilización de procesos fiscales de acuerdo con la información proporcionada por Wong, Fearon y Philip (2007), esto se puede ver claramente en el sistema de Internet que se utilizó para simplificar el pago de impuestos y después de reorganizar el sistema de tesorería en grupos, la calidad del sistema de Internet ha mejorado significativamente, permitiendo a los usuarios tener un enfoque más flexible y resolver los problemas de las personas.

En cuanto a la automatización y mejora de los procedimientos tributarios, cabe destacar que el gobierno ha tomado acciones proactivas como consultas, grupos focales, análisis integral de requisitos e incluso creación de prototipos de sistemas con participación de los usuarios y gracias a esta iniciativa, la calidad del sistema online del gobierno ha mejorado significativamente. Como mencionamos anteriormente en la investigación de Nawafleh (2018), se confirmó que la introducción de servicios de reembolso de impuestos y pagos electrónicos en el gobierno electrónico puede mejorar la recaudación de impuestos. Se espera que la recaudación de impuestos aumente y la evasión fiscal disminuya debido a un cumplimiento tributario más fácil y una mayor transparencia, la introducción de los servicios en línea puede aumentar la confianza de los contribuyentes en el sistema tributario y es más probable que las personas confíen en el sistema y cumplan voluntariamente con sus obligaciones tributarias si pueden acceder fácilmente a la información tributaria, rastrear sus transacciones y pagos, y comprender las reglas de presentación de impuestos.

Tampoco podemos olvidar que la implementación de soluciones de gobierno electrónico puede contribuir a mejorar la eficacia recaudatoria y la gestión de deudas fiscales, de acuerdo con lo expresado por Alcaide Muñoz y Rodríguez Bolívar (2015), la automatización de procesos a través de sistemas electrónicos mejora y minimiza los errores humanos en la recaudación de impuestos y la gestión de la deuda tributaria. Además, los contribuyentes pueden pagar impuestos de forma rápida y segura a través de la plataforma electrónica y esto puede mejorar la recaudación y el pago oportuno.

Los sistemas de gestión electrónica también se favorecen del monitoreo y control de los atrasos tributarios, lo que permite a las autoridades detectar de manera más efectiva a los contribuyentes atrasados y tomar acciones para exigir las deudas pendientes, promoviendo de esta manera una administración más eficiente de los fondos presupuestarios. Finalmente, las autoridades tributarias pueden comunicarse de manera flexible con los contribuyentes a través de canales electrónicos eficaces. Para mejorar el cumplimiento tributario, pueden enviar recordatorios de pago, notificar deudas pendientes y proporcionar información relevante. Esto promueve una mayor transparencia y cooperación entre el gobierno y los contribuyentes.

2.7.1 Factores que influyen en la eficacia recaudatoria

El sistema tributario o de recaudación de impuestos es una parte fundamental en el funcionamiento de cualquier país, constituye una de las principales fuentes de ingresos para el gobierno que juegan un papel crucial en el funcionamiento de esto. Sin embargo, la eficacia recaudatoria de dicho sistema no depende únicamente de su diseño, sino que está influenciada por diversos factores que inciden directamente en su desempeño.

Uno de los factores que afecta la eficacia recaudatoria es el diseño del sistema tributario, de acuerdo con James Mirrlees (2013), busca elaborar un informe óptimo que contemple expectativas económicas moderadas con el objetivo de establecer un sistema que cubra los costos de un país mediante las contribuciones. Donde se presentan dos problemas claves que son el volumen y la calidad de la información necesaria para diseñar el sistema tributario de manera más óptima dado que la declaratoria de impuestos debería ser sencilla y comprensible para los contribuyentes, lo que facilita el cumplimiento de sus obligaciones.

Esto nos lleva a otro factor que influye directamente en la recaudatoria que es el cumplimiento voluntario y las percepciones de los contribuyentes sobre el sistema fiscal donde existen normas y leyes que afectan en las decisiones del cumplimiento con las obligaciones tributarias “que más que castiguen al contribuyente, favorezcan e incentiven el intercambio de los sujetos” (Guillermo García , 2007, pág. 75), pero esto en vez de favorecer las aportaciones tributarias crea una condición de incertidumbre por factores tales como la desinformación, corrupción y percepción previstas por el gobierno hacia la población, esto

nos lleva al combate de la evasión fiscal que de acuerdo con José Calva (2017) se origina como una medida para abordar el problema de los evasores fiscales, busca establecer un marco de igualdad de oportunidades para toda la población y generar una sinergia de crecimiento y desarrollo en el país, de esta forma, se plantea la modificación del sistema tributario como una medida de prevención de la evasión fiscal que tiene como objetivo que todas las personas y empresas contribuyan equitativamente al financiamiento de las políticas y servicios públicos requeridos para el desarrollo de la nación.

Se puede representar mediante un ciclo donde el gobierno diseña un sistema tributario y esto a su vez genera percepciones en los contribuyentes que influyen en la decisión de cumplir con las obligaciones fiscales o puede llevar a los contribuyentes a convertirse en evasores, lo que obliga al gobierno a implementar modificaciones en el sistema tributario con el objetivo de combatir la evasión fiscal y mejorar las percepciones de los contribuyentes hacia el sistema tributario. Al analizar la información presentada por Wong, Fearon y Philip (2007), podemos enumerar más factores importantes que influyen en la eficacia de la recopilación de datos, desde el uso de tecnología avanzada hasta acciones gubernamentales proactivas, que junto a estos factores pueden mejorar la recaudación de impuestos y optimizar los resultados. En primer lugar, la aplicación del sistema de reducción de impuestos en línea permite a los contribuyentes cumplir con sus obligaciones tributarias de forma más fácil y económica.

Estos sistemas simplifican el proceso de pago de impuestos, reduciendo la carga administrativa tanto para los ciudadanos como para las autoridades tributarias. Además, reorganizar el sistema de ingresos en grupos permite a los contribuyentes adoptar un enfoque más flexible. Gracias a esta división, es posible asignar el presupuesto con mayor precisión y gestionar los impuestos de forma más eficaz, lo que hace que la participación del gobierno con los ciudadanos a través de consultas, grupos focales y creación de prototipos de sistemas participativos ayuda a comprender mejor las necesidades y preocupaciones de los contribuyentes. Además, la calidad del sistema en línea se puede mejorar significativamente respondiendo a las inquietudes y opiniones de las personas, esto incluye optimizar la usabilidad, seguridad y confiabilidad del sistema, aumentar la satisfacción del usuario y la adopción por parte de los contribuyentes.

Capítulo 3. Metodología de investigación

La presente investigación se dedica a un análisis de la plataforma perteneciente al gobierno electrónico de Sinaloa ciudadano digital y su impacto sobre la eficacia recaudatoria en el estado durante el período 2017-2022, el estudio recurre a una metodología rigurosa que permite una exploración detallada de conocimientos, experiencias y datos relevantes, aspectos fundamentales en la gestión pública contemporánea. La indagación se inicia con una revisión meticulosa de los marcos teóricos sobre gobierno electrónico, eficacia en la recaudación fiscal y plataformas digitales de participación ciudadana; estos conceptos proporcionan una base sólida para desentrañar el contexto subyacente y los principios esenciales del fenómeno.

Se utilizan métodos mixtos para proporcionar un análisis sobre las interacciones entre variables, usando este enfoque, podemos examinar cómo las plataformas digitales como ciudadano digital impactan los procesos financieros, la transparencia en la gestión de los recursos públicos y el compromiso ciudadano con las obligaciones fiscales. Ciudadano digital es el enfoque principal del estudio, con sus métodos de recopilación de datos que incluyen entrevistas semiestructuradas, encuestas en línea y análisis de datos, con el objetivo de recopilar una amplia gama de perspectivas y experiencias relevantes.

El análisis también considera posibles limitaciones del estudio, como el sesgo de muestreo y la disponibilidad de datos históricos sobre la efectividad de la recolección de impuestos en Sinaloa. Este método permite un análisis sistemático e integral de la plataforma ciudadano digital y su impacto en la efectividad de la recaudación tributaria en Sinaloa durante todo el período de estudio, brindando un conocimiento detallado e integral sobre el tema crítico en la administración pública contemporánea.

3.1 Evaluación del impacto de la eficacia recaudatoria

Se utiliza un enfoque integral para analizar la relación entre los ingresos generados por la plataforma ciudadano digital y su impacto en la eficacia recaudatoria, el análisis se basa en la recopilación y evaluación exhaustiva de datos provenientes de fuentes significativas que se muestran a continuación por parte de organismos pertenecientes al gobierno de Sinaloa. En particular, se considera información obtenida mediante una solicitud de la comisión para el acceso a la información pública (CEAIP), datos facilitados por la secretaría de administración y finanzas, así como por la unidad de transparencia de la coordinación general de desarrollo tecnológico y proyectos especiales, entidades pertenecientes al gobierno estatal.

Los datos recopilados abarcan aspectos variados sobre el uso de la plataforma ciudadano digital en el periodo de 2017 a 2022. No solo se consideran los ingresos generados, sino también el total de transacciones realizadas, la frecuencia de uso de la plataforma por parte de los ciudadanos y los tipos de servicios solicitados con mayor frecuencia, el análisis nos permite comprender mejor cómo los ciudadanos interactúan con la plataforma y en qué medida contribuye a mejorar la recaudación en Sinaloa. Por ejemplo, el número de transacciones realizadas refleja el nivel de actividad en la plataforma a su vez la frecuencia de uso proporciona indicios sobre el grado de aceptación de esta herramienta entre los ciudadanos. Identificar los servicios más demandados permite; además, comprender cuáles son los aspectos de la plataforma que resultan de mayor utilidad para los usuarios y qué áreas específicas podrían beneficiarse de una atención o mejoras adicionales.

El análisis de los datos obtenidos pretende identificar patrones y tendencias que permitan evaluar si la plataforma ciudadano digital facilita el cumplimiento tributario y mejora la eficacia recaudatoria en Sinaloa, se pueden descubrir patrones y tendencias que muestran cómo la digitalización de los servicios gubernamentales ha impactado el comportamiento de los contribuyentes y la eficacia del proceso de recaudación de impuestos. Además, nos permitirá evaluar si la plataforma cumple con sus objetivos principales como facilitar el acceso a los servicios gubernamentales y fomentar el cumplimiento tributario.

El método ARPU (como se explica más adelante), comúnmente utilizado en sectores de telecomunicaciones y servicios digitales, fue adaptado para analizar el ingreso promedio generado por cada usuario de la plataforma ciudadano digital de acuerdo con Rosales Aystas (2022). Esta métrica facilita la evaluación del desempeño financiero y el impacto de la plataforma en la recaudación estatal. Además, ofrece una base confiable para una determinación juiciosa por parte de los formuladores de políticas y administradores públicos, con el objetivo de mejorar la gobernanza electrónica y contribuir al mejoramiento de la población de Sinaloa.

En resumen, el enfoque integral adoptado en el análisis no solo facilita una comprensión detallada de la relación entre los ingresos generados por la plataforma ciudadano digital y la eficacia recaudatoria, sino que también subraya la importancia de utilizar datos precisos y relevantes para evaluar y mejorar continuamente las herramientas de gobierno electrónico. Esto garantiza que se cumplan los objetivos de eficacia, transparencia y satisfacción ciudadana, consolidando el papel de la tecnología en la modernización y optimización de la administración pública en Sinaloa.

3.1.1 Medición de la eficacia recaudatoria en la plataforma ciudadano digital mediante el método ARPU.

El gobierno de Sinaloa ha integrado la plataforma ciudadano digital como parte de una iniciativa para optimizar la recaudación tributaria y modernizar el servicio público en su conjunto, esta digitalización busca facilitar a los ciudadanos el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y agilizar los procesos administrativos. Para evaluar la eficacia de las plataformas digitales, se utiliza el método ARPU (average revenue per user, por sus siglas en inglés). Como destaca Rosales Aystas (2022), el método de ingreso promedio por usuario proporciona una medida útil para analizar el valor promedio generado por cada usuario de la plataforma ciudadano digital. Se ha adoptado el método para evaluar el ingreso promedio por usuario, esta medida se utiliza en industrias como las telecomunicaciones y servicios digitales, pero se ha ajustado para medir el valor promedio generado por cada usuario y se puede implementar en el gobierno digital como medida de la eficacia de la plataforma de ciudadano digital en el contexto gubernamental.

ARPU es un instrumento analítico que permite a los usuarios comprender tanto los ingresos totales generados como el rendimiento promedio de sus interacciones, proporcionando una evaluación más precisa del éxito de la plataforma. Se presentará un análisis detallado para su evaluación, basado en una serie de datos recopilados a lo largo de un período de cinco años (2017-2022). El análisis se centrará en varios indicadores clave que permiten evaluar la eficacia y el impacto de la plataforma ciudadano digital en la recaudación fiscal en el estado de Sinaloa. Los datos específicos considerados en este análisis son los siguientes:

1. *Ingresos recaudados a través de la plataforma ciudadano digital (en pesos mexicanos):* Los datos reflejarán los ingresos fiscales generales generados por la plataforma. Además, el desglose de estos ingresos por mes podrá revelar tendencias y patrones estacionales, así como períodos de mayor o menor recaudación. Esto permitirá identificar no solo la efectividad de la plataforma, sino también su capacidad para adaptarse a diferentes contextos económicos y necesidades temporales.
2. *Número de usuarios activos de la plataforma ciudadano digital:* Las cifras mostrarán la cantidad de usuarios que utilizaron la plataforma y realizaron pagos de impuestos u otras obligaciones fiscales. Utilizando estos datos se podrán identificar los meses con mayor actividad y evaluar el impacto de los esfuerzos promocionales o mejoras en el sitio. Un aumento en el número de usuarios activos puede indicar una mayor aceptación y confianza en la plataforma, mientras que una disminución puede señalar áreas que requieren atención y mejoras.

Mediante los datos obtenidos por instituciones oficiales y organismos gubernamentales se pretende analizar una serie de datos en conjunto para proporcionar una visión integral de la plataforma ciudadano digital y su impacto en la recaudación fiscal. Además, el análisis incluirá comparaciones entre los diferentes años dentro del período considerado para identificar tendencias a largo plazo y evaluar el progreso realizado en la implementación y adopción de la plataforma, para determinar si esta es eficaz en la recaudación de impuestos, se analizarán las siguientes tendencias y patrones en la serie de ingreso promedio por usuario (ARPU).

El análisis permitirá identificar aspectos clave del desempeño de la plataforma y proporcionar una base sólida para la toma de decisiones estratégicas. Los aspectos para considerar incluyen:

1. Tendencia de crecimiento: Se evaluará si el ARPU muestra una tendencia de crecimiento sostenido a lo largo del tiempo. Un incremento constante en el ARPU indicaría una mejora en la capacidad de la plataforma para generar ingresos por usuario, lo que puede ser el resultado de una mayor adopción de la plataforma por parte de los ciudadanos, mejoras en la funcionalidad de la plataforma, o una mayor eficacia en la recaudación de impuestos.
2. Estacionalidad: Se observarán patrones estacionales en el ARPU que puedan indicar picos de recaudación en ciertos períodos del año. Estos picos pueden estar relacionados con eventos fiscales específicos, como fechas límite para el pago de impuestos, o con campañas de promoción lanzadas por el gobierno para incentivar el uso de la plataforma.
3. Impacto de eventos externos: Se identificarán fluctuaciones significativas en el ARPU que puedan estar asociadas con eventos económicos, cambios en políticas fiscales o mejoras en la plataforma.
4. Comparación interanual: Se compararán los valores del ARPU entre diferentes años para evaluar la evolución de la eficacia recaudatoria a lo largo del tiempo. Esta comparación permitirá identificar tendencias a largo plazo y evaluar el impacto de políticas y estrategias implementadas en años anteriores.

El método ARPU, también conocido como ingreso promedio por usuario, es una métrica estándar que se utiliza para evaluar el desempeño financiero de una plataforma determinando el ingreso promedio generado por cada usuario. Si bien esta métrica no captura completamente la complejidad de la relación entre la cantidad de usuarios y los ingresos, es muy útil. Es posible que el ARPU no refleje completamente la no linealidad en estas relaciones debido a cambios en las políticas fiscales, mejoras tecnológicas y diferencias en el uso de la plataforma.

3.1.2 Comparativa de ingresos fiscales: Estado de Sinaloa vs. Plataforma ciudadano digital

Esta sección compara la eficacia recaudatoria del sistema de gobierno tradicional con la plataforma ciudadano digital en Sinaloa, empleando datos específicos que incluyen ingresos totales, tasas de cumplimiento y evasión fiscal de acuerdo con Coss Guerrero (2016), los impuestos dan al gobierno los recursos para proporcionar servicios públicos, invertir en infraestructura, educación, salud, equidad fiscal y justicia. La plataforma ciudadano digital ha sido diseñada para ofrecer una experiencia de usuario optimizada, facilitando el proceso de declaración y pago de impuestos a través de interfaces intuitivas y accesibles.

El estudio también analiza el papel de la plataforma en la promoción de la transparencia en la tributación, proporciona a los usuarios datos relevantes sobre sus obligaciones tributarias y la asignación de fondos públicos. La voluntad del gobierno de compartir información permite un enfoque más abierto y transparente, lo que resulta en un cumplimiento más voluntario y una percepción más favorable del sistema tributario. El presente estudio se centra en comparar la eficacia recaudatoria del estado de Sinaloa con la plataforma ciudadano digital, una herramienta implementada para facilitar y mejorar el proceso de recaudación de ingresos fiscales en el periodo comprendido entre 2017 y 2022.

Se utilizarán varios conjuntos de datos específicos y detallados para comparar la eficacia de la plataforma ciudadano digital con la recopilación de datos tradicional. Estos datos serán fundamentales para obtener un conocimiento completo y preciso de la fundación y su impacto en la recaudación tributaria en el estado de Sinaloa. Primero, se examinará la distribución del ingreso del estado de Sinaloa, incluyendo su estructura detallada y las diferentes fuentes de ingreso, desde ingresos no tributarios hasta impuestos directos e indirectos, se proporcionará una comprensión integral del sistema tradicional de recaudación de impuestos, se proporcionará una base sólida para comprender la dinámica general de los ingresos del gobierno identificando los principales tipos de tasas y su evolución en el tiempo, parte de este análisis incluirá la proporción de ingresos de fuentes individuales, los impulsores del crecimiento de los ingresos y cualquier fluctuación significativa observada en los últimos años.

En segundo lugar, se recopilarán y analizarán datos detallados sobre los impuestos recaudados por el estado de Sinaloa. El conjunto de datos incluirá información específica sobre los diferentes tipos de impuestos, tales como el Impuesto sobre la Renta (ISR), el Impuesto al Valor Agregado (IVA), y otros impuestos locales y especiales. Según el marco teórico de Musgrave & Musgrave (1995), estos datos permitirán evaluar la efectividad y la capacidad del sistema tradicional de recaudación fiscal. Además, se considerarán las tasas de cumplimiento, las tasas de evasión fiscal, y la administración en la recolección de estos impuestos.

Por último, se recopilarán datos sobre los ingresos generados a través de la plataforma de ciudadano digital en 2017-2022. La evaluación de los resultados y la adopción de plataformas digitales como herramienta moderna de recaudación tributaria y no tributaria depende del conjunto de datos, que incluyen un desglose mensual que ayudará a evaluar el impacto de diversas mejoras e iniciativas implementadas en la plataforma, así como los ingresos totales generados, al mismo tiempo que se examina la frecuencia con la que las personas utilizan la plataforma, el número de transacciones realizadas y los tipos de servicios más populares. Se puede lograr una evaluación completa y en profundidad del rendimiento de la recopilación de datos de ambos sistemas comparando estos conjuntos de datos.

Para determinar la eficacia recaudatoria de ambas entidades, se aplicarán métodos de medición basado en las investigaciones de Di Gresia (2003) y S Lahura (2009), en primer lugar sería la correlación entre los impuestos recaudados por el estado de Sinaloa y los ingresos recaudados por la plataforma ciudadano digital, el enfoque del análisis se centra en determinar cómo se relacionan los montos recaudados por el estado a través de sus métodos tradicionales con los ingresos obtenidos a través de las plataformas digitales, con el fin de determinar si el aumento de la recaudación digital tiene un impacto directo en los ingresos totales del estado. Y en segunda instancia una correlación entre los ingresos brutos e impuestos recaudados en el estado de Sinaloa, con el estudio será posible evaluar la eficacia del sistema recaudatorio tradicional en comparación con la plataforma digital.

Para determinar si la implementación de la plataforma digital ha tenido un impacto en la capacidad del estado para cobrar una mayor proporción de los ingresos brutos a través de impuestos, se utilizarán métodos estadísticos. Además, el análisis ayudará a desarrollar estrategias para optimizar la recaudación fiscal e identificar posibles áreas de mejora en el sistema recaudatorio. La interpretación de los resultados derivados del análisis de correlación entre las distintas variables proporciona una visión clara de cómo se relacionan entre sí los factores clave en el sistema de recaudación fiscal del estado de Sinaloa. A continuación, se detallan las posibles interpretaciones basadas en los valores de correlación obtenidos en el libro de Lopez (1990):

- Alta correlación positiva (+1 a +0.5): Indica una fuerte relación directa entre las variables. Esto significa que a medida que una variable aumenta, la otra también tiende a aumentar de manera proporcional. La correlación positiva es una medida del grado en que dos variables cambian juntas.
- Baja correlación (0.5 a -0.5): Indica una relación débil o inexistente entre las variables. En este rango, los valores del coeficiente de correlación sugieren que no hay una relación lineal significativa entre las variables
- Alta correlación negativa (-0.5 a -1): Indica una fuerte relación inversa entre las variables. Aquí, cuando una variable aumenta, la otra tiende a disminuir de manera proporcional.

En conclusión, entender los resultados de correlación es esencial para entender las dinámicas y vínculos entre las distintas variables que influyen en la eficacia de la recaudación en el estado de Sinaloa. Estos análisis brindan datos útiles que pueden ayudar con la toma de decisiones estratégicas y la implementación de mejoras en el sistema de recaudación de impuestos.

3.1.3 Análisis de la eficacia recaudatoria: Utilización de los ingresos de la plataforma de ciudadano digital en relación con el PIBE

La eficacia recaudatoria es una parte importante de la tributación, el análisis identifica las áreas de mejora en las políticas tributarias y la tecnología utilizada para recaudar impuestos. Basándonos en la investigación de Ramírez y Carrillo (2020), para medir la relación entre los ingresos recaudados a través de la plataforma ciudadano digital y el producto interno bruto (PIB) del estado de Sinaloa, se buscarán y obtendrán datos de ingresos recaudados por la plataforma ciudadano digital del año 2017 a 2022 y el PIB del estado de Sinaloa del año 2017 a 2022 mediante fuentes oficiales como la página de internet del INEGI u organismos de gobierno especializados como CEAIP que fue mencionado anteriormente. Estos datos serán cruciales para conocer el rendimiento económico de la región y reflejar el valor total de todos los bienes y servicios producidos dentro de la misma.

Con el objetivo de medir la eficacia de la plataforma en relación con el rendimiento económico, se analizará la proporción de ingresos recaudados en comparación con el PIBE de Sinaloa de acuerdo con Ramírez y Carrillo (2020). El análisis revelará el impacto económico de la plataforma y su contribución a la recaudación estatal. El análisis abarcará un período de seis años, desde 2017 hasta 2022, proporcionando una visión detallada y longitudinal de las tendencias y patrones en la recaudación fiscal y el rendimiento económico del estado. Para evaluar la eficacia recaudatoria de la plataforma ciudadano digital, utilizamos las siguientes métricas y métodos:

1. Proporción de ingresos recaudados respecto al PIBE: Este índice destaca la relación entre los ingresos generados por la plataforma de ciudadano digital y el tamaño general de la economía del estado de Sinaloa. El cálculo muestra que la plataforma juega un papel importante en la actividad económica del estado, lo que demuestra su eficacia en la recaudación de impuestos. De acuerdo con Ramírez y Carrillo (2020), los ingresos fiscales generados a través de plataformas digitales representan una parte significativa de los ingresos públicos y contribuyen de manera importante a la economía estatal.

2. Análisis de tendencias temporales: El análisis del cambio en la proporción de ingresos obtenidos en relación con el PIBE durante el período de análisis para determinar si la tasa de ingresos obtenidos es estable o no, se puede determinar su aumento o disminución mediante un análisis de tiempo. La eficacia de la recaudación de pagos utilizando la plataforma aumentará con el tiempo si la tasa de ingresos recaudados aumenta continuamente. Además, las tendencias a lo largo del tiempo pueden revelar patrones estacionales o fluctuaciones relacionadas con cambios en la política fiscal o eventos económicos.
3. Análisis de correlación: Para determinar la relación entre el PIBE de Sinaloa y los ingresos generados por la plataforma, se realizará un análisis de correlación. Según las investigaciones de Lahura (2009), podemos suponer que los ingresos obtenidos por la plataforma aumentan con el PIB del país, una correlación positiva alta indicaría una fuerte relación directa entre las variables. Por otro lado, una correlación baja o negativa puede indicar una relación débil o inversa entre estas variables.

Se puede obtener una evaluación completa de la efectividad de la plataforma de recaudación de fondos de ciudadano digital en el estado de Sinaloa utilizando estos métodos analíticos. Puede obtener una comprensión detallada del rendimiento de su plataforma a través de evaluaciones de usabilidad y satisfacción del usuario, comparaciones año tras año, relación ingresos-PIBE, tendencias temporales y análisis futuros.

3.2 Evaluación del uso generacional del gobierno electrónico

Para realizar la evaluación integral del uso generacional del gobierno electrónico en el estado de Sinaloa se formuló un análisis detallado para obtener una comprensión más profunda de cómo los diferentes grupos de edad interactúan con las plataformas de gobierno digital, una de las principales plataformas que maneja el gobierno electrónico en Sinaloa es la plataforma de ciudadano digital que opera en todo el estado de Sinaloa y presenta en los años estudiados, un promedio de recaudación del 23% de los impuestos recolectados por el estado, por lo que es importante comprender y analizar el uso de la plataforma por parte de la población en general.

De acuerdo con la investigación de Morillas (2007) las fórmulas para el tamaño de la muestra se utilizan especialmente para poblaciones desconocidas o muy grandes y si la población de estudio es conocida puede utilizar una calculadora de tamaño de muestra, con el fin de analizar de forma precisa como la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en la administración

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra en poblaciones finitas

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)\sigma^2 + Z^2pq}$$

Fuente: (Morillas, 2007, pág. 20)

pública, el cambio en la forma en que los ciudadanos interactúan con el gobierno y acceden a los servicios y recursos públicos, uno de los aspectos más interesantes de estos cambios es la evaluación de la aceptación y el uso entre diferentes generaciones.

De acuerdo con Sunkel, Trucco y Espejo, en su libro publicado en 2014 cuando hablamos de el uso generacional de la tecnología nos podemos referir a los "nativos digitales" o "inmigrantes digitales", donde los nativos digitales son las generaciones que han nacido y se han criado en un entorno digital, lo que les ha proporcionado una familiaridad natural con la tecnología y por otro lado, los inmigrantes digitales que son aquellos adultos que pertenecen a generaciones anteriores a la revolución informática y que han tenido que aprender a integrar la tecnología en sus vidas.

El fenómeno resalta la importancia de comprender las diferencias generacionales, la transformación del estado de Sinaloa ha visto cambios significativos en procesos y servicios debido a la integración de tecnologías digitales. Pero para garantizar que estas innovaciones sean efectivas y equitativas, debemos comprender cómo los nativos y los inmigrantes digitales interactúan con el gobierno electrónico. La investigación para evaluar el uso de contenidos en la plataforma ciudadano digital se presenta como una estrategia crucial para comprender a fondo cómo los ciudadanos interactúan con esta herramienta y qué impacto tiene en sus vidas cotidianas.

Basándose en dos estudios previos: la primera investigación, realizada por Rodríguez Magallón y Gallardo Herrera, se centra en la generación milenial y los cambios tecnológicos (2022), la segunda investigación, llevada a cabo por Inzunza Mejía y López Carmona (2018), se enfoca en la accesibilidad y el uso de la plataforma ciudadano digital en Sinaloa. Estas investigaciones sirven como base para la creación de una encuesta que considere aspectos demográficos, el uso de plataformas digitales y la generación de contenidos en estas plataformas. Estos elementos son fundamentales en el proceso de investigación que se detalla a continuación.

En primer lugar, la comprensión de la diversidad demográfica que es una de las principales razones por las que recopilamos información para comprender quiénes son los usuarios de la plataforma de ciudadano digital. Las diferencias de edad, género, ubicación geográfica y otros factores demográficos pueden afectar la forma en que las personas usan la plataforma, sus necesidades y expectativas. En segundo lugar, la evaluación del uso de la plataforma que permite medir con qué frecuencia y de qué manera los ciudadanos la utilizan.

Esto es esencial para evaluar la efectividad de la plataforma y su impacto en la vida de los usuarios y por último el análisis de la generación de contenido ya que, al analizar la creación de contenido, podemos comprender mejor cómo interactúan los ciudadanos con la plataforma, cuántos ciudadanos contribuyen activamente y qué tipo de contenido aportan, esto nos permite evaluar la participación ciudadana.

La encuesta sobre el uso y la generación de contenido en la plataforma de ciudadano digital busca proporcionar información esencial para optimizar la plataforma y adaptarla a las necesidades de una audiencia diversa. También permite medir su impacto en la vida de los ciudadanos y su contribución a la participación ciudadana y la transparencia gubernamental. El análisis es fundamental para garantizar que el gobierno electrónico cumpla con su objetivo de mejorar la accesibilidad de los servicios gubernamentales, estos tres puntos se pueden ver reflejados a través de la siguiente encuesta:

Encuesta para comprender el uso generacional de la plataforma de ciudadano digital

- 1. Género:** Hombre Mujer Otro: _____
- 2. Edad:** Menores de 18 años 18-24 años 25-34 años 35-44 años 45-54 años
 55-64 años 65 años o más
- 3. Ubicación** (población de residencia): _____
- 4. ¿Ha usado la plataforma de ciudadano digital?** Si No
- 5. ¿Ha utilizado la plataforma en los últimos 12 meses?** Si No
- 6. Si ha utilizado la plataforma, ¿con qué frecuencia la utiliza?** Nunca la he usado
 Diariamente Semanalmente Mensualmente Cada 6 meses Al año
- 7. ¿Ha necesitado ayuda o asistencia para utilizar la plataforma de ciudadano digital?** Si No
- 8. ¿Qué dispositivo o medio electrónico utiliza con mayor frecuencia para acceder y utilizar la plataforma de ciudadano digital?** Computadora o portátil Teléfono inteligente Tableta
- 9. ¿El dispositivo es propio?** Si No
- 10. ¿Qué servicios o características de la plataforma de ciudadano digital ha utilizado?**
(Marque todas las que correspondan)
- | <u>Trámites de Identidad</u> | <u>Trámites de Vialidad y Transportes</u> | <u>Pago de Impuestos</u> |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Carta de no antecedentes penales | <input type="checkbox"/> Tenencia y calcomanía vehicular | <input type="checkbox"/> Nómina agrícola |
| <input type="checkbox"/> Acta de matrimonio | <input type="checkbox"/> Canje de placas | <input type="checkbox"/> Nómina empresarial |
| <input type="checkbox"/> Acta de defunción | <input type="checkbox"/> Renovación de licencia | <input type="checkbox"/> Hospedaje |
| <input type="checkbox"/> Acta de divorcio | <input type="checkbox"/> Baja de placas | <input type="checkbox"/> Casas de empeño |
| <input type="checkbox"/> Acta de nacimiento | <input type="checkbox"/> Alta de vehículo y asignación de placas | |
| <input type="checkbox"/> Carta de no antecedentes penales | <input type="checkbox"/> Tenencia y calcomanía vehicular | |
- 11. ¿Cuál ha sido su experiencia general al utilizar la plataforma de ciudadano digital?**
 Muy satisfactoria Neutral Muy insatisfactoria Satisfactoria Insatisfactoria
- 12. ¿Qué problemas o dificultades ha tenido con el uso de la plataforma?**
-
- 13. ¿Ha contribuido con contenido o información a la plataforma de ciudadano digital, como comentarios, calificaciones o presentación de documentos?** Si No
- 14. ¿Qué tipo de comentarios, calificaciones o presentación de documentos hizo a la plataforma de ciudadano digital?** _____
- 15. ¿Tendría alguna sugerencia para facilitar el uso de la plataforma?** _____

El objetivo de esta encuesta es brindar datos que faciliten la evaluación del efecto en la vida de los ciudadanos y su aporte a la participación ciudadana y la transparencia gubernamental. Estos estudios son un instrumento esencial para valorar los impactos del gobierno digital en la vida de los ciudadanos, además de evaluar su efecto en la participación de los ciudadanos y la transparencia del gobierno. A través de estos análisis detallados, el gobierno puede obtener información valiosa sobre cómo se utilizan y perciben los servicios electrónicos. Esto asegura que los objetivos de aumentar la eficacia, accesibilidad y confianza en los servicios públicos se logren de manera efectiva y sostenible.

3.1.2 Resumen de la medición de la eficacia recaudatoria

Para evaluar de manera exhaustiva el rendimiento de las plataformas digitales y su impacto en la recaudación de impuestos, es crucial adoptar una perspectiva amplia que abarque una variedad de métricas y enfoques. Esto se debe a que es muy importante analizar la eficacia de la recopilación de datos en el contexto del gobierno electrónico, el uso del método ARPU, que es “el ingreso promedio por unidad es un indicador de la rentabilidad de un producto basado en la cantidad de dinero que se genera de cada uno de sus usuarios” (Rosales Ayestas, 2022, pág. 12) es una herramienta invaluable para comprender la relación entre los impuestos recaudados y los usuarios digitales, con el sistema ARPU se puede proporcionar información importante sobre cómo se distribuyen los ingresos generados por los usuarios y cómo esos ingresos afectan los esfuerzos de recaudación de impuestos a medida que los gobiernos y las agencias gubernamentales buscan optimizar la recaudación de impuestos.

Al usar el análisis crítico que de acuerdo con Di Gresia (2003), se puede hacer mediante un análisis de comparación entre los ingresos brutos y los impuestos recaudados que nos permite obtener una mejor comprensión de la recaudación del estado de Sinaloa mediante el uso del gobierno electrónico, así como el papel que juega la plataforma Ciudadano Digital en la generación de ingresos fiscales. Al profundizar en esta comparación, podemos evaluar la contribución particular de la plataforma a los ingresos totales del estado y comprender mejor su impacto en la recaudación fiscal en general y esto nos ayuda a determinar la cantidad de ingresos brutos del estado que se traducen en impuestos recaudados a través de la plataforma Ciudadano Digital, una relación estrecha entre los impuestos recaudados y los ingresos brutos indica una gran eficacia de la plataforma en la captura y procesamiento de impuestos, y por otro lado, una diferencia significativa entre los dos puede indicar que la plataforma necesita mejoras.

También se puede usar el PIB para medir la eficacia recaudatoria, investigaciones previas utilizan al “producto interno bruto (PIB) para extraer el efecto del ciclo económico” (Ramírez & Carrillo Maldonado, 2020, pág. 80) , el PIB es un indicador importante que representa el valor total de todos los bienes y servicios producidos en una región durante un período de tiempo específico, a través de la comparación de estos dos indicadores, podemos evaluar la contribución relativa de la recaudación de impuestos electrónica de las plataformas del gobierno electrónico a través del desempeño económico general del estado de Sinaloa como se refleja en el PIB.

Esta comparación nos permite comprender mejor la relación entre el gobierno electrónico y la economía pública y permite comprender mejor el impacto económico de las iniciativas de digitalización en la recaudación de impuestos. El análisis de la efectividad de la recaudación de impuestos del gobierno electrónico en Sinaloa puede abordarse desde muchos ángulos diferentes, el método ARPU nos permite estimar el ingreso promedio de cada usuario de la plataforma, brindando así una imagen clara de la contribución de la plataforma a la recaudación de impuestos y, por otro lado, comparar los ingresos totales del estado con los impuestos realmente recaudados a través de la plataforma nos da una idea de la efectividad de esta iniciativa en comparación con el desempeño económico general del estado, además comparar el PIB con los ingresos de las plataformas nos permite estimar el impacto de la recaudación de impuestos a través del gobierno electrónico de Sinaloa.

Capítulo 4. Análisis de resultados de la relación entre el gobierno electrónico y la eficacia recaudatoria

Este capítulo ofrece un análisis de los resultados obtenidos en la evaluación de la plataforma ciudadano digital centrándose en su eficacia para optimizar la recaudación fiscal en Sinaloa. El estudio se adentra en dos aspectos cardinales del gobierno electrónico, con una atención particular en la plataforma ciudadano digital en Sinaloa; en primer lugar, se explora el impacto monetario, evaluando cómo la implementación de esta plataforma fomenta soluciones tecnológicas que fortalecen la recaudación fiscal, el análisis no se limita a resultados cuantitativos, sino que abarca también efectos cualitativos, tales como una administración más eficiente de los recursos financieros y la simplificación de los procesos tributarios.

En segundo lugar, examinamos los factores que afectan al gobierno electrónico y reconocemos que es un proceso complejo influenciado por varios factores, desde técnicos y legales hasta culturales y sociales. La evaluación aborda cómo el gobierno implementa políticas, normas y regulaciones, así como la configuración de la infraestructura tecnológica para facilitar la gestión y operaciones de los usuarios en la plataforma de ciudadano digital. El estudio pretende mostrar la relación entre estos dos puntos de análisis, explorando cómo los factores que afectan al gobierno electrónico pueden diseñarse para mejorar la recaudación y cómo esto afecta el impacto financiero del gobierno electrónico, para presentar una visión integral del gobierno electrónico como medio para reformar y mejorar la administración pública, demostrando su importancia para la eficacia presupuestaria y nacional.

De acuerdo con el Gobierno de México (2024), el gobierno electrónico abarca múltiples áreas de aplicación tecnológica para promover la transparencia y accesibilidad de los servicios públicos. Abarca diversos rubros relacionados con la implementación de tecnologías de la información y comunicación para mejorar la transparencia y accesibilidad de los servicios gubernamentales con el objetivo de incrementar la transparencia y la participación ciudadana, centrándose en las áreas de la gestión electrónica, que utiliza la tecnología para mejorar los procesos internos, como la gestión de recursos humanos y la contabilidad.

Los servicios en línea también facilitan el acceso a procesos y servicios gubernamentales desde cualquier lugar, fomenta la participación ciudadana a través de herramientas digitales que permiten a los ciudadanos participar en las decisiones políticas y de gobierno, aumentar la transparencia y accesibilidad de la información mediante la publicación de datos y documentos gubernamentales en línea. La seguridad digital introduce medidas esenciales para salvaguardar tanto la información como los sistemas gubernamentales frente a las amenazas cibernéticas, así constituye un pilar en la protección de los datos sensibles.

4.1 Resultados de la medición de la eficacia recaudatoria en la plataforma ciudadano digital utilizando el método ARPU

La Plataforma de ciudadano digital del estado de Sinaloa se ha convertido en una herramienta esencial para simplificar y optimizar la recaudación de impuestos en el gobierno electrónico. Para evaluar el desempeño de recaudación de fondos de esta plataforma, se eligió el método ARPU , una métrica útil para evaluar el desempeño y el valor promedio generado por cada usuario activo creado. Al basarse en la información proporcionada en la investigación de Rosales Ayestas (2022), a través de los datos que se obtuvieron a través de solicitudes de información presentadas al Comité Nacional de Acceso a la Información Pública (CEAIP) y se centraron en dos parámetros principales.

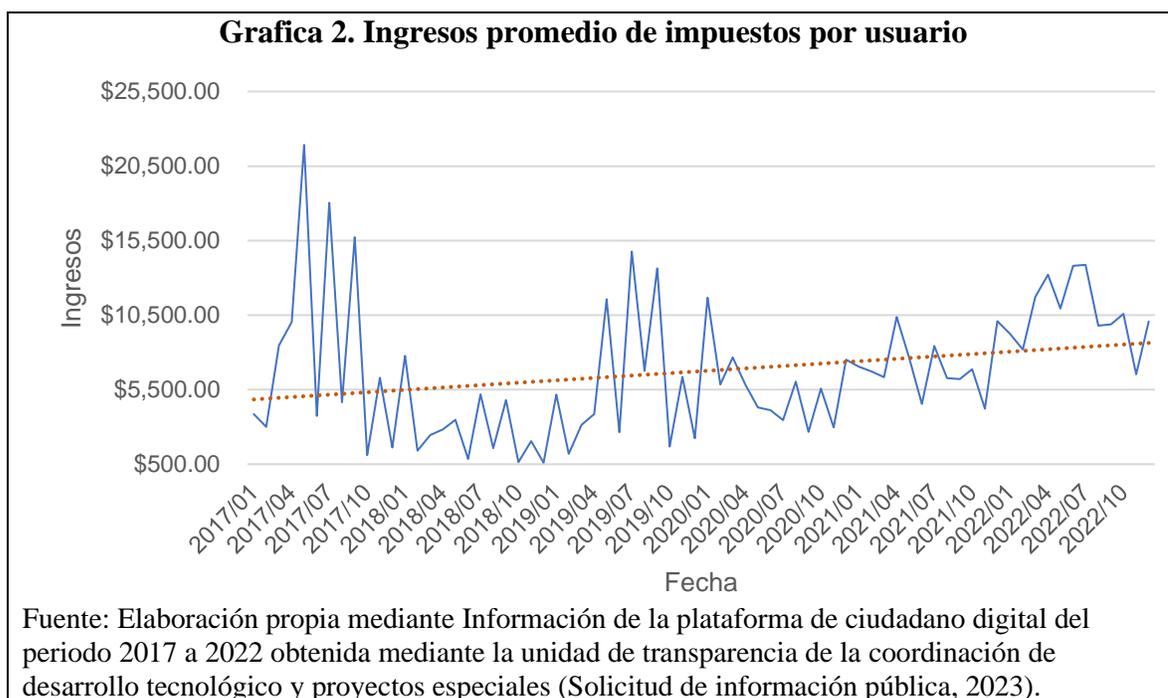
Tabla 2. Promedio trimestral de ingresos recaudados por la plataforma ciudadano digital (2017-2022) en pesos mexicanos					
Periodo	Año	Ingresos	Periodo	Año	Ingresos
Ene-Mar	2017	\$33,644,219.75	Ene-Mar	2020	\$58,732,554.57
Abr-Jun	2017	\$22,928,899.22	Abr-Jun	2020	\$47,835,172.46
Jul-Sep	2017	\$35,125,378.78	Jul-Sep	2020	\$43,235,553.38
Oct-Dic	2017	\$14,798,226.49	Oct-Dic	2020	\$51,210,415.84
Ene-Mar	2018	\$33,350,351.35	Ene-Mar	2021	\$73,137,224.18
Abr-Jun	2018	\$31,180,074.51	Abr-Jun	2021	\$57,648,471.36
Jul-Sep	2018	\$38,589,040.12	Jul-Sep	2021	\$51,402,908.69
Oct-Dic	2018	\$21,582,466.75	Oct-Dic	2021	\$55,105,892.17
Ene-Mar	2019	\$47,219,570.03	Ene-Mar	2022	\$76,752,488.70
Abr-Jun	2019	\$32,290,132.01	Abr-Jun	2022	\$67,030,165.51
Jul-Sep	2019	\$45,882,635.32	Jul-Sep	2022	\$54,444,029.49
Oct-Dic	2019	\$25,656,602.29	Oct-Dic	2022	\$55,879,234.32

Fuente: Ingresos de la plataforma de ciudadano digital del periodo 2017 a 2022 proporcionados por la secretaria de administración y finanzas del estado de Sinaloa (Solicitud de información, 2023)

Estos datos proporcionan un cálculo detallado del ingreso promedio generado por usuario activo en la plataforma, de acuerdo con la información proporcionada por Rosales Ayestas (2022), la aplicación del método ARPU a la plataforma de ciudadano digital abre un campo interesante para definir métricas específicas que reflejen el rendimiento y la eficacia de esta herramienta a lo largo del tiempo. El concepto de ingresos promedio de impuestos por usuario emerge como una métrica relevante y significativa para comprender el impacto de la plataforma ciudadano digital en Sinaloa.

Periodo	Año	Usuarios	Periodo	Año	Usuarios
Ene-Mar	2017	5852	Ene-Mar	2020	7010
Abr-Jun	2017	2082	Abr-Jun	2020	10353
Jul-Sep	2017	2868	Jul-Sep	2020	10794
Oct-Dic	2017	3746	Oct-Dic	2020	11029
Ene-Mar	2018	9745	Ene-Mar	2021	11032
Abr-Jun	2018	12517	Abr-Jun	2021	8015
Jul-Sep	2018	10296	Jul-Sep	2021	7385
Oct-Dic	2018	15872	Oct-Dic	2021	9238
Ene-Mar	2019	15352	Ene-Mar	2022	7756
Abr-Jun	2019	5960	Abr-Jun	2022	5302
Jul-Sep	2019	3859	Jul-Sep	2022	4911
Oct-Dic	2019	6557	Oct-Dic	2022	6828

Fuente: Información de la plataforma de ciudadano digital del periodo 2017 a 2022 obtenida mediante la unidad de transparencia de la coordinación de desarrollo tecnológico y proyectos especiales (Solicitud de información pública, 2023).



El monto medio del impuesto recaudado por cada usuario activo de la plataforma durante un intervalo de seis años se ilustra en la Gráfica 2, permitiendo una evaluación exhaustiva de la eficacia de la plataforma en la generación de ingresos para el estado de Sinaloa. El presente análisis permite examinar la distribución de la carga tributaria entre los usuarios que la plataforma ciudadano digital proporciona además una visión precisa de cómo la contribución individual incide en los ingresos estatales. Al aplicar el método ARPU, se ha derivado la ecuación de regresión lineal, la cual ofrece una representación cuantitativa del impacto de cada usuario sobre el total recaudado.

$Y = 53.37 + 4794.3X$, donde Y representa el ARPU y X denota la variable independiente, que en este caso corresponde al número de usuarios de la plataforma ciudadano digital. Los datos empleados en esta evaluación abarcan los ingresos recaudados por la plataforma en pesos mexicanos y el número de usuarios durante el período comprendido entre 2017 y 2022. El coeficiente de determinación (R^2) obtenido es de 0.0633.

La interpretación de estos datos revela tres puntos cruciales: en primer lugar, la ecuación de regresión revela un intercepto de 53.37 y un coeficiente de X de 4794.3. Esto sugiere que, en promedio, por cada incremento unitario en X, el ARPU aumenta en 4794.3 unidades, mientras que el intercepto indica que el ARPU es de 53.37 cuando X es cero. En segundo lugar, el valor de R^2 indica que aproximadamente el 6.33% de la variación en el ARPU puede ser explicado por el número de usuarios de la plataforma. Este valor sugiere que el modelo lineal actual presenta un ajuste limitado, dado que la mayor parte de la variación en el ARPU no es capturada por la variable independiente seleccionada. Finalmente, las implicaciones de un bajo R^2 sugieren que la relación entre el número de usuarios y el ARPU podría no ser lineal o que existen otras variables significativas no contempladas en el análisis. El bajo R^2 y la simplicidad del modelo lineal subrayan la necesidad de revisar la especificación del modelo y considerar métodos adicionales para enriquecer la precisión y utilidad del análisis.

A pesar de lo anterior el modelo ARPU permite monitorear los ingresos promedio de impuestos por usuario a lo largo del tiempo nos permite identificar tendencias y patrones en el comportamiento de recaudación de impuestos en toda la plataforma, lo que puede ser útil para ajustar las estrategias y políticas tributarias en función de las necesidades y preferencias de los contribuyentes. Con estos cálculos y con la ayuda visual podemos observar que en el método ARPU varía mucho según el año y el mes, con una tendencia a aumentar en los primeros

Recordatorio de SATES Sinaloa

¡Evita multas y recargos!

**Realiza tus trámites
vehiculares en la página:**

Ciudadano.sinaloa.gob.mx



**¡Regularízate, tienes hasta el
31 de marzo!**



Fuente: (SATES Sinaloa, 2022)

meses de cada año y a disminuir en los meses siguientes. Estos picos y valles pueden ser el resultado de eventos estacionales o factores económicos específicos que afectan la recaudación de impuestos en determinadas épocas del año, esto concuerda con los descuentos, promociones o los recordatorios de evitar multas y recargos que se ofrecen a la ciudadanía en los primeros meses del año por parte de los organismos pertenecientes al gobierno de Sinaloa.

La tendencia creciente en los ingresos promedio por usuario de la plataforma ciudadano

Notificación de SATES Sinaloa



Fuente: (SATES Sinaloa, 2023)

digital sugiere una mejora en la efectividad fiscal de la herramienta, corroborando los hallazgos de Nam (2018) sobre la adopción tecnológica y su relación con la modernización gubernamental, a la hora de recaudar capital podría indicar una mejora en la capacidad de la plataforma para generar ingresos por usuario o un aumento en la participación de los contribuyentes en su uso para pagar impuestos. Algunas otras cifras que se muestra en la gráfica 2 son unas tendencias constantes, con fuertes aumentos

a finales de años, después de presentar una caída en los meses anteriores, posiblemente relacionadas con la temporada de impuestos u otras condiciones económicas específicas.

Los picos y valles estacionales en la serie pueden reflejar patrones de recaudación de impuestos relacionados con eventos como la temporada de impuestos o beneficios tributaria, que son útiles para planificar estrategias de recaudación de impuestos por parte del gobierno y la planificación de pagos de impuestos u obligaciones por parte de la ciudadanía. La tendencia general de crecimiento del ingreso promedio de impuestos por usuario a lo largo de los años muestra una mejora en el cobro de pagos de la plataforma, lo que indica una mayor capacidad para generar ingresos por usuario a lo largo del tiempo.

En términos generales, la media de ingresos de impuestos por usuario en la plataforma Ciudadano Digital ha crecido en años recientes, lo que indica que la recolección de impuestos por usuario podría estar progresando. No obstante, en ciertas etapas, como 2018 y 2021, los ingresos medios de impuestos por usuario experimentaron una reducción en comparación con el año previo. Esto indica la necesidad de una investigación más detallada para determinar las causas de estas disminuciones. Por otro lado, los cambios en los ingresos promedio de impuestos por usuario a lo largo de diferentes meses y años pueden reflejar la efectividad de las estrategias de recaudación implementadas en distintos momentos. Los meses con ingresos más altos podrían estar relacionados con campañas publicitarias efectivas o incentivos dirigidos a los contribuyentes.

Además, se identificaron picos inusuales en el ARPU en algunos meses, como en mayo de 2017 y julio de 2019. A pesar de que estos aumentos podrían estar vinculados con sucesos particulares, modificaciones en las políticas fiscales, la implementación de nuevas funciones en la plataforma o elementos externos como la pandemia de COVID-19, no se profundizó en el estudio de estos eventos. Esto se debe a que el propósito principal del estudio es establecer el comportamiento global del ingreso medio por usuario, en lugar de examinar minuciosamente cada cambio específico.

4.2 Comparación de Eficacia en Recaudación Fiscal

Esta sección examina la eficacia comparativa en la recaudación fiscal entre los métodos tradicionales y el gobierno electrónico en Sinaloa; los resultados se centran en la contribución de la plataforma ciudadano digital a los ingresos fiscales totales del estado. En un entorno donde las tecnologías y las innovaciones digitales transforman las interacciones entre ciudadanos y gobierno, resulta fundamental comprender cómo estas novedades impactan en la recaudación tributaria; tal conocimiento es indispensable para optimizar el desempeño financiero estatal. Al igual que otras entidades gubernamentales y de acuerdo con el artículo publicado por el periódico el Universal en el 2018 el estado de Sinaloa ha adoptado cada vez más herramientas de gobierno electrónico para modernizar los procesos administrativos, mejorar los servicios a los ciudadanos y con ello evitar la corrupción. La interconexión entre los ingresos generados mediante la plataforma de ciudadano digital y la eficacia recaudatoria representa un aspecto fundamental en la era digital gubernamental hacia sistemas digitales que no sólo han cambiado la forma en que se llevan a cabo los procesos gubernamentales y el acceso a la información, sino que también ha planteado interrogantes sobre el impacto en la eficacia de la recaudación de impuestos.

Para realizar esta comparación detallada entre la recaudación tradicional y la eficacia de la plataforma ciudadano digital, se utilizaron múltiples conjuntos de datos específicos y detallados. Estos datos han sido cruciales para obtener una comprensión completa y precisa del funcionamiento de la plataforma y cómo afecta la recaudación fiscal del estado de Sinaloa. En primer lugar, la distribución de ingresos del estado de Sinaloa, donde se incluye la estructura detallada y las diversas fuentes de ingresos del estado. Además, permite identificar las principales categorías de recaudación y su evolución a lo largo del tiempo, ofreciendo una base sólida para entender la dinámica de los ingresos estatales.

Tabla 4.1. Ingresos brutos del estado de Sinaloa por origen (2017-2022)				
Fecha	Ingresos brutos	Impuestos	Derechos	Productos
2022	\$66,086,184,000	\$3,260,647,000	\$4,273,435,000	\$204,866,000
2021	\$60,157,141,000	\$2,804,632,000	\$3,855,921,000	\$134,993,000
2020	\$59,137,306,000	\$2,491,875,000	\$3,370,212,000	\$180,141,000
2019	\$58,563,209,000	\$2,280,899,000	\$3,685,282,000	\$175,209,000
2018	\$60,748,649,000	\$1,987,520,000	\$3,521,854,000	\$212,032,000
2017	\$53,492,260,000	\$2,208,142,000	\$2,939,860,000	\$220,373,000

Tabla 4.2. Ingresos brutos del estado de Sinaloa por origen (2017-2022)				
Fecha	Aprovechamientos	Participaciones federales	Aportaciones federales	Financiamiento
2022	\$50,607,000	\$25,598,547,000	\$32,698,082,000	\$-
2021	\$30,502,000	\$23,276,326,000	\$30,054,768,000	\$-
2020	\$92,634,000	\$20,618,094,000	\$32,230,704,000	\$153,647,000
2019	\$33,630,000	\$21,324,184,000	\$30,622,389,000	\$441,617,000
2018	\$53,175,000	\$20,705,816,000	\$33,731,896,000	\$536,357,000
2017	\$15,921,000	\$18,569,721,000	\$29,538,242,000	\$-
Fuente: elaboración propia mediante información obtenida de la Coyuntura Económica Mexicana: Serie Histórica del BIE (INEGI, Banco de Información Económica [BIE], 2024).				

Al estudiar el concepto de recaudación gubernamental, es importante señalar que no se limita simplemente a recaudar impuestos. Aunque se considera que los impuestos constituyen la mayor parte de los ingresos del gobierno, estos provienen de una variedad de fuentes de financiamiento que son cruciales para las funciones gubernamentales. En el caso de acuerdo con el banco de información económica del INEGI (2024), el gobierno de Sinaloa, los ingresos se pueden clasificar en dos categorías principales:

1. Ingresos generados directamente por el gobierno estatal: incluyen impuestos, derechos¹, productos² y aprovechamientos³. Estas fuentes de ingresos dependen directamente de la capacidad de gestión y recaudación del gobierno estatal.
2. Ingresos transferidos desde el gobierno federal: comprenden participaciones federales⁴ y aportaciones federales⁵. Estas fuentes no dependen directamente del gobierno estatal, su asignación está sujeta a las políticas y presupuestos establecidos a nivel federal.

¹ Son las contribuciones establecidas en la ley por el uso o aprovechamiento de bienes de dominio público de la nación, así como por percibir servicios que presta el estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se presten por organismos descentralizados” (Cámara de diputados, 2024).

² Son contraprestaciones que recibe el estado en sus funciones de derecho privado, así como el uso, aprovechamiento o enajenación de bienes de dominio privado” (Cámara de diputados, 2024).

³ Son ingresos que percibe el estado por funciones de derecho público distinto de las contribuciones, de los ingresos derivados de financiamiento y de los que obtengan los organismos descentralizados y las empresas de participación estatal” (Cámara de diputados, 2024).

⁴ Son los recursos que tienen derecho a percibir los Estados y los Municipios por: la adhesión al Sistema Nacional de Coordinación Fiscal y el rendimiento de las contribuciones especiales” (Tépac, 2011, pág. 6).

⁵ Se establecen como recursos que la federación transfiere a las haciendas públicas de los estados, Distrito Federal, y en su caso, de los municipios, condicionando su gasto a la consecución y cumplimiento de los objetivos que para cada tipo de aportación dispuesta en la ley de coordinación fiscal (LCF)” (Cámara de diputados, 2006).

Además, el estado también puede recurrir a fuentes de financiamiento⁶ para complementar sus recursos. A continuación, se presenta la distribución de ingresos del estado de Sinaloa.

Esta revisión tiene como objetivo examinar de manera integral cómo la implementación de la estrategia de gobierno electrónico ha afectado la recaudación en Sinaloa. Analizamos el impacto de digitalizar los trámites tributarios, simplificar los procedimientos de pago, fortalecer la comunicación con los contribuyentes e introducir un sistema de control y supervisión, basados en un “nuevo modelo de atención ... que ya han sido adoptados por los servidores públicos, como son amabilidad, respeto, honestidad, transparencia, empatía, ... y compromiso” (El Universal, 2018). La

Gráfica 3 proporciona una representación detallada de la evolución temporal de los ingresos generados por la plataforma ciudadano digital durante el periodo comprendido entre los años 2017 y 2022, el análisis temporal permite apreciar de manera más directa las tendencias y cambios que han caracterizado la contribución económica a través de esta plataforma a lo largo del tiempo. Desde el punto de partida en el año 2017, se observa

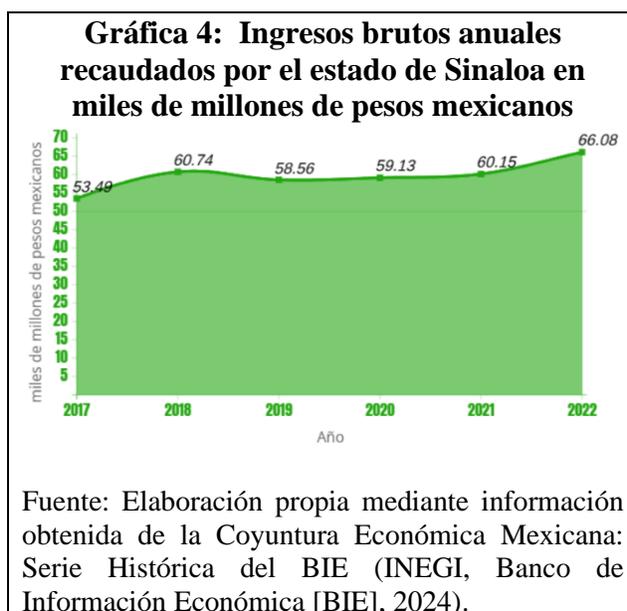


claramente un fenómeno de crecimiento progresivo y sustancial en los ingresos generados. El aumento constante sugiere una participación y contribución cada vez más destacada por parte de los usuarios a lo largo de los años, de acuerdo con Ramón (2004) la magnitud del incremento no solo refleja un aumento cuantitativo en la captación de fondos, sino que también evidencia una progresión coherente en la efectividad de la plataforma ciudadano digital como un medio confiable para recaudar recursos puesto que la serie temporal revela un patrón ascendente, indicando una respuesta positiva y continua por parte de la comunidad hacia la plataforma.

⁶ es el abastecimiento y uso eficiente del dinero, líneas de crédito, préstamos, fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa” (Boitel, 2012, pág. 2).

El comportamiento ascendente no solo valida la relevancia y utilidad de ciudadano digital, sino que también subraya su eficacia sostenida como una herramienta generadora de ingresos a lo largo del tiempo. Además, se complementa con la evaluación de variables obtenidas a través de las series históricas proporcionadas por el Banco de Información Económica (BIE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía perteneciente al INEGI, este enfoque en particular centrado en los ingresos de estos datos históricos permite un análisis detallado y comparativo a lo largo del tiempo, proporcionando una imagen confiable de la evolución y el desempeño de los ingresos del gobierno.

La Gráfica 4 es una herramienta visual que se sumerge en una exploración de los ingresos brutos recaudados por el estado de Sinaloa a lo largo del periodo de 2017 hasta 2022, proporcionando así una visión detallada y esclarecedora sobre la situación económica del estado en diferentes momentos, la observación de esta serie temporal revela patrones y tendencias discernibles en la evolución de los ingresos brutos a lo largo de los años.



En 2017 y 2018, se destaca un notorio incremento en los ingresos brutos, alcanzando su punto álgido en el año 2018 que, de acuerdo con los elementos presentados por Cuadros, Pacheco, Cartes & Contreras (2012), este periodo de crecimiento sostenido puede sugerir una fase de expansión económica y una robustez en los ingresos estatales. Sin embargo, la dinámica experimenta una ligera desaceleración en 2019, marcada por una disminución en los ingresos totales, la cual no está relacionada directamente con la recaudación estatal, sino con una reducción en las aportaciones federales, como se observa en la tabla cuatro.

Esta tendencia cambiante se mantiene en 2020, evidenciando el efecto de las políticas y las circunstancias económicas de aquel entonces. Se nota un notable progreso en 2021 con un incremento en los ingresos totales, probablemente relacionado con una recuperación después de la reducción de las contribuciones federales en años previos. Finalmente, la cifra más reciente, correspondiente a 2022, se destaca como un punto notable en la serie temporal, con un incremento significativo en los ingresos totales. Este repunte puede interpretarse como un indicador de mejora en las condiciones económicas del estado y de una mayor capacidad de recaudación estatal en combinación con un aumento en las transferencias federales para ese año específico.

Mientras que la gráfica 5 brinda una representación visual detallada de los impuestos recaudados por el estado de Sinaloa entre 2017 y 2022, cada punto en esta serie temporal refleja la cantidad anual de impuestos, ofreciendo una visión completa de la recaudación tributaria del estado. En 2017 y 2018, se observa una disminución en la recaudación de impuestos. Sin embargo, en 2019, se registra un repunte significativo, situando la recaudación en niveles notables, esta

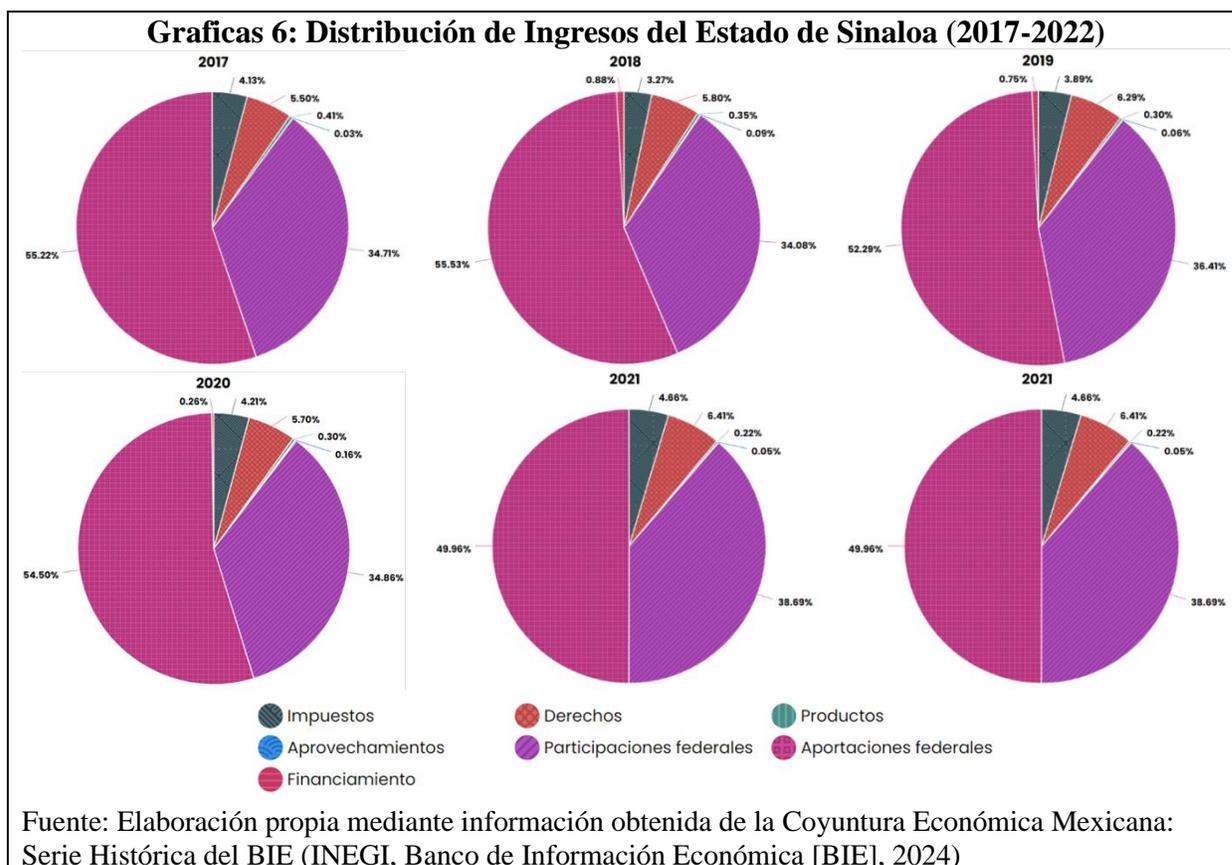
tendencia positiva persiste del 2020 al 2022, señalando un crecimiento significativo en la recaudación de impuestos por parte del estado de Sinaloa.

diversas fuentes se utilicen información estratégicas y relevantes de acuerdo con Ayala Zuluaga & Orrego Noreña (2014) se convierte en una parte importante de la realización de una evaluación comprensiva y holística que se refiere a un enfoque de evaluación que considera el fenómeno en su totalidad teniendo en cuenta múltiples aspectos y contextos, busca comprender y valorar de manera integral, no solo aspectos cuantitativos, sino también cualitativos, emocionales y sociales, esto hace que la integración estratégica de datos de diversas fuentes se utilice para examinar la relación entre los ingresos generados a través de



la plataforma ciudadano digital y su impacto en la eficacia recaudatoria del gobierno del estado de Sinaloa.

Cuando analizamos los ingresos totales, los impuestos recaudados por el estado de Sinaloa y el crecimiento de los ingresos de la plataforma a lo largo del tiempo, vemos un patrón consistente de crecimiento durante el período de evaluación. El análisis detallado y la observación de estas tendencias de crecimiento podrían reforzar la hipótesis de que las plataformas digitales han tenido un impacto positivo en el aumento constante de los ingresos del gobierno, la relación entre el incremento de los ingresos, la recaudación de impuestos y el crecimiento sostenido en el tiempo demuestra el impacto significativo que tienen las plataformas digitales en la eficacia recaudatoria del gobierno de Sinaloa.



Cuando comenzamos a analizar la distribución del ingreso en diferentes períodos, queda claro que la mayoría de los ingresos del estado de Sinaloa provienen principalmente de contribuciones federales. Conforme a la información de la Cámara de Diputados (2006), estas aportaciones representan transferencias específicas del gobierno federal hacia los estados, con el propósito de financiar programas o sectores particulares. Estos recursos se asignan estratégicamente para respaldar proyectos o áreas específicas, tales como educación, salud o infraestructura, contribuyendo así al desarrollo integral del estado.

Es importante resaltar la distinción entre las aportaciones y las participaciones federales en la recaudación de ingresos en el estado de Sinaloa. Mientras las aportaciones federales ocupan el primer puesto en la distribución de ingresos y son transferencias específicas destinadas a programas o sectores particulares, las participaciones federales ocupan el segundo puesto en la recaudación total. Estos fondos, de acuerdo con Tépath (2011), son recursos que el gobierno federal distribuye a los estados como parte de los ingresos generales, estos fondos están destinados a fortalecer la capacidad financiera de los estados y brindarles autonomía para financiar sus gastos generales.

Que los dos ingresos más fuertes del estado provengan de las contribuciones federales en la estructura de ingresos refleja la dependencia del estado de Sinaloa de los recursos del gobierno federal para financiar sus sectores principales, en el modelo también resalta la importancia de comprender la dinámica y gestión de estos aportes, así como su impacto directo en la capacidad del país para responder a las necesidades específicas de sus ciudadanos y promover el desarrollo de sectores estratégicos. Además, el enfoque permite explorar las estrategias que Sinaloa ha implementado para diversificar y mejorar sus fuentes, considerando la importancia de equilibrar la dependencia de las aportaciones federales con iniciativas locales de desarrollo económico.

Una de las iniciativas locales para impulsar el desarrollo económico en el estado de Sinaloa es la recaudación de impuestos, durante el período de estudio, la recaudación de impuestos representa, en promedio un poco más del 4% de los ingresos brutos totales del estado. Sin embargo, es crucial comprender que los ingresos totales del estado de Sinaloa están compuestos por diversos elementos, incluyendo impuestos, derechos, productos, aprovechamientos, participaciones federales, aportaciones federales y financiamiento.

Aunque la recaudación de impuestos no constituye la principal fuente de ingresos, resulta esencial analizar la relación entre estos componentes y los impuestos recaudados en Sinaloa durante el período comprendido entre 2017 y 2022. Este análisis proporciona una idea fundamental para comprender la dinámica del presupuesto público al examinar cómo se desarrolla y evoluciona la relación entre los ingresos totales y los impuestos recaudados.

Según Di Gresia (2003), al abordar la correlación entre ingresos brutos e impuestos, nos referimos a la relación entre todos los ingresos del estado de Sinaloa provenientes de los ingresos recaudados por el estado, así como las participaciones y aportaciones federales, y cómo se relacionan con los impuestos recaudados por el estado, al examinar la correlación mensual entre ingresos brutos e impuestos recaudados en el estado de Sinaloa, se observa que esta asciende a 0.696542. De acuerdo con Lahura (2009) y su

Correlación entre los ingresos brutos e impuestos recaudados en el estado de Sinaloa		
	Ingresos brutos	Impuestos
Ingresos brutos	1.000000	0.696542
Impuestos	0.696542	1.000000
Fuente: Elaboración propia mediante información obtenida de la Coyuntura Económica Mexicana: Serie Histórica del BIE (INEGI, Banco de Información Económica [BIE], 2024).		

explicación de la correlación de Karl Pearson, en este caso se presenta una correlación positiva indicando una relación positiva promedio entre los ingresos brutos y los impuestos, mientras que una correlación cercana a 0,7 indica una relación moderadamente positiva entre las variables, esto indica que existe una tendencia de las variables a moverse en direcciones similares, aunque no de manera absoluta ni precisa. Este fenómeno indica que los aumentos en el ingreso total generalmente están asociados con aumentos en los impuestos recaudados. Sin embargo, es importante señalar que esta relación no produce una correlación perfecta ni una relación lineal invariante.

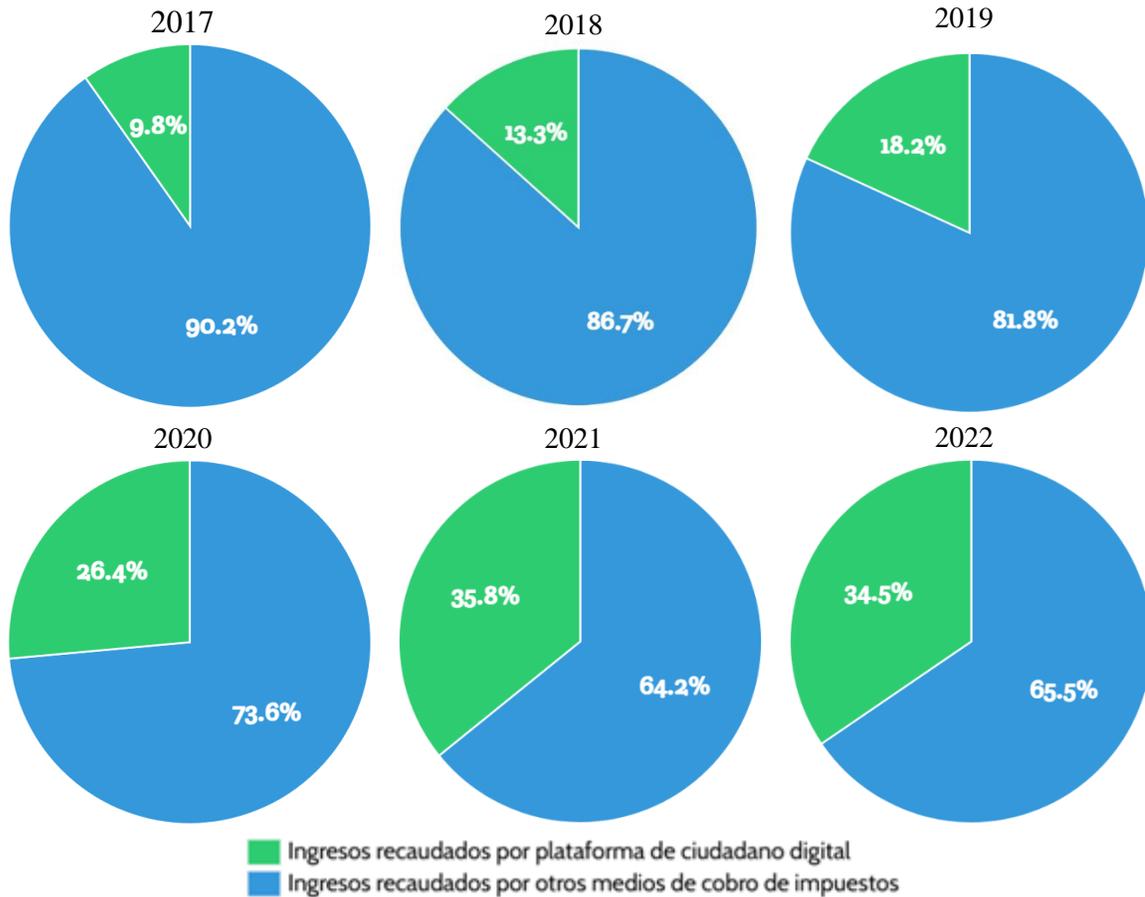
Cuando examinamos la diferencia entre los impuestos recaudados en el estado de Sinaloa y los impuestos obtenidos a través de la plataforma ciudadano digital, estamos adentrándonos en un análisis detallado de las fuentes de ingresos fiscales del estado y cómo estas se ven influenciadas por la implementación de soluciones digitales específicas. Sin embargo, las tasas recaudadas a través de la plataforma son un aspecto nuevo en el proceso de recaudación de impuestos y otros ingresos presupuestarios. Estas tarifas se recaudan electrónicamente a

través de una plataforma digital, lo que permite a los ciudadanos procesar y pagar de manera más rápida y flexible.

La plataforma ciudadano digital juega un papel clave en la modernización y digitalización de los procesos de recaudación de impuestos en el estado de Sinaloa, brindando un entorno digital para acceder a los servicios gubernamentales, al hacer esta comparación, se evalúa cómo la implementación de la plataforma ha impactado la mejora del gobierno y la recaudación de impuestos. Se puede determinar si la proporción de ingresos fiscales generados a través de esta plataforma ha aumentado en comparación con los métodos tradicionales de recaudación de impuestos y si la introducción de esta tecnología ha cambiado los incentivos para la participación de cómo realiza la gente el proceso de pago de impuestos.

La diferencia está en el canal de recaudación, si bien los impuestos en el estado de Sinaloa se recaudan tradicionalmente e incluyen todos los impuestos estatales, los impuestos en la plataforma ciudadano digital se recaudan electrónicamente a través de un servicio en línea que ofrece alternativas tecnológicas a los contribuyentes, los datos muestran que, en promedio, estos ingresos hacen una contribución estable y significativa al entorno fiscal del estado. En promedio, los impuestos combinados recaudados por la plataforma desde su creación superan el 23% del total de impuestos recaudados por el estado. Estas cifras proporcionan información relevante sobre la contribución de las plataformas digitales al entorno fiscal y demuestran su impacto sostenible y significativo en la recaudación de impuestos a nivel estatal. La tasa promedio de recaudación del 23% refleja su importante papel en el marco de recaudación tributaria de Sinaloa, demostrando la importancia y efectividad de la plataforma como una fuente confiable e importante de ingresos tributarios.

Graficas 7. Evolución de la Participación de la Plataforma Ciudadano Digital en la Recaudación Fiscal: 2017-2022.



Fuente: Elaboración propia mediante información obtenida de la Coyuntura Económica Mexicana: Serie Histórica del BIE (INEGI, Banco de Información Económica [BIE], 2024) e información de los Ingresos de la plataforma de ciudadano digital del periodo 2017 a 2022 proporcionados por la secretaria de administración y finanzas del estado de Sinaloa (Solicitud de información, 2023).

Al analizar la relación entre los ingresos de la plataforma y la recaudación de impuestos arroja resultados sorprendentes cuando se consideran diferentes métodos de recaudación. Una correlación estadística con un valor de 0,573022 indica una relación positiva entre estos dos conjuntos de datos. Según Lahura (2009), este valor indica de manera significativa que existe una conexión entre los ingresos de las plataformas digitales y el monto de impuestos recaudados por el

Correlación entre los impuestos recaudados por el estado de Sinaloa y los ingresos recaudados de la plataforma de ciudadano digital

	impuestos	ingresos
impuestos	1.000000	0.573022
ingresos	0.573022	1.000000

Fuente: Elaboración propia mediante información obtenida de la Coyuntura Económica Mexicana: Serie Histórica del BIE (INEGI, Banco de Información Económica [BIE], 2024) e información de los Ingresos de la plataforma de ciudadano digital del periodo 2017 a 2022 proporcionados por la secretaria de administración y finanzas del estado de Sinaloa (Solicitud de información, 2023).

estado de Sinaloa. El nivel de correlación indica que los aumentos en los ingresos generados a través de plataformas digitales están asociados positivamente con aumentos en la recaudación de impuestos a nivel estatal, aunque no es perfecta, esta relación normal proporciona una valiosa visión del impacto positivo que las plataformas digitales pueden tener en la provisión de recursos del presupuesto público. La consistencia de estas correlaciones muestra que los ingresos generados a través de la plataforma pueden ser un indicador confiable y contributivo en el entorno tributario.

Los presentes análisis proporcionan una evaluación minuciosa y pormenorizada de la eficacia recaudatoria de los gravámenes gestionados a través del gubernamental sistema electrónico en la entidad sinaloense, cabe destacar la sistemática evolución del mecanismo de recaudación fiscal. Los datos proporcionados revelan un incremento paulatino en la adopción de la plataforma Ciudadano Digital dentro del aparato recaudatorio estatal. En el ejercicio fiscal de 2017, los ingresos generados mediante dicha plataforma configuraban un exiguo 9.8% del total mientras que los obtenidos por medios alternativos alcanzaban el 90.2%, dicho porcentaje experimentó un ascenso constante, alcanzando su cúspide en el año 2021 con una contribución del 35.8% por parte de la referida plataforma. Posteriormente en 2022, se registró un ligero decremento, situándose en un 34.5%. Si bien no se colige una dependencia absoluta entre los ingresos provenientes de la plataforma digital y aquellos recaudados mediante canales tradicionales, los resultados revelan una correlación harto significativa, dicha correlación pone de manifiesto el impacto progresivo del gubernamental sistema electrónico en la gestión fiscal contemporánea.

4.3 Análisis de resultados sobre la eficacia recaudatoria: Relación entre los ingresos de la plataforma y el PIBE

Basado en la investigación de Ramírez y Carrillo (2020), se plantea que la conjugación de los ingresos generados a través de la plataforma ciudadano digital con el Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) proporcione un marco robusto para evaluar la eficacia recaudatoria. Para el presente análisis, se han empleado datos del Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (PIBE), con año base 2018, obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024), junto con los ingresos generados por la plataforma ciudadano digital, facilitados por la Secretaría de Administración y Finanzas del Estado de Sinaloa, mediante una solicitud de acceso a la información pública en el año 2023. Estos datos, que abarcan el lapso comprendido entre 2017 y 2022, permiten explorar la relación existente entre la actividad económica estatal y la recaudación tributaria por medio de una plataforma digital.

El objetivo del análisis es valorar la eficacia del gobierno electrónico en la recaudación fiscal dentro del estado de Sinaloa. La proporción entre los ingresos recaudados a través de la plataforma y el PIBE servirá como la métrica clave para determinar la capacidad del sistema tributario de capturar una fracción significativa de la actividad económica digital en el estado. El enfoque permitirá discernir tendencias y patrones en la recaudación impositiva, así como comprender el impacto económico derivado de la implementación de plataformas electrónicas para la gestión de las finanzas públicas. A continuación, se detallan los datos

empleados en el presente análisis:

Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) de Sinaloa: Estos datos, con año base 2018, fueron obtenidos del INEGI en 2024. El PIBE constituye una medida del valor agregado total de los bienes y servicios

Tabla 5: Porcentaje de los ingresos recaudados por la plataforma de ciudadano digital con respecto al Producto Interno Bruto por entidad federativa (PIBE)			
Año	Ingresos Recaudados por la Plataforma	PIB de Sinaloa	Porcentaje Ingresos/PIB
2017	\$319,490,172.72	\$518,703,000,000	0.06%
2018	\$374,105,798.21	\$527,714,000,000	0.07%
2019	\$453,146,818.93	\$525,060,000,000	0.09%
2020	\$603,041,088.74	\$485,229,000,000	0.12%
2021	\$711,883,489.19	\$506,855,000,000	0.14%
2022	\$762,317,754.07	\$516,711,000,000	0.15%

Fuente: Elaboración propia mediante información de los Ingresos de la plataforma de ciudadano digital del periodo 2017 a 2022 proporcionados por la secretaria de administración y finanzas del estado de Sinaloa (Solicitud de información, 2023) y Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Año base 2018 (INEGI, 2024).

producidos en el estado de Sinaloa, y su evolución temporal refleja el comportamiento general de la actividad económica durante el periodo de estudio.

Ingresos de la plataforma ciudadano digital: Los ingresos fiscales captados mediante la plataforma ciudadano digital entre los años 2017 y 2022 fueron proporcionados por la Secretaría de Administración y Finanzas del Estado de Sinaloa. Estos datos ofrecen una visión de la capacidad de la plataforma para generar recursos fiscales a través de transacciones electrónicas efectuadas por los contribuyentes.

Al examinar cuidadosamente la relación entre los ingresos recaudados por la plataforma ciudadano digital y el PIBE de Sinaloa a lo largo de 6 años, surgen tendencias y conocimientos que brindan información sobre el desempeño de los ingresos, la recopilación de datos y el impacto económico de la plataforma, la proporción aumenta gradualmente durante el período de estudio, lo cual es una señal positiva de que la actividad económica en línea respalda la economía general del estado y se pueden hacer 3 afirmaciones importantes:

1. *Tendencias en la Relación Ingresos/PIBE*: La proporción entre los ingresos generados a través de la plataforma Ciudadano Digital y el Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) ha evidenciado un incremento sostenido durante el periodo bajo escrutinio, ascendiendo desde un 0.06% en 2017 hasta un 0.15% en 2022. El incremento manifiesto sugiere que la plataforma ha logrado captar una fracción cada vez mayor de la actividad económica del estado, lo cual podría interpretarse como una señal de aumento en la eficacia recaudatoria, reflejando un mayor uso de la plataforma por parte de los contribuyentes para cumplir con sus obligaciones fiscales.
2. *Impacto del Gobierno Electrónico*: La implementación de plataformas digitales, como Ciudadano Digital, para la facilitación de trámites tributarios y administrativos, tiene el potencial de mejorar la transparencia, reducir costos operativos y fomentar una mayor participación ciudadana en el sistema fiscal. Un incremento en los ingresos recaudados a través de la plataforma, juntamente con un crecimiento sostenido en su proporción respecto al PIBE, puede ser interpretado como un indicio favorable del éxito de estas iniciativas de gobierno electrónico, que tienden a fortalecer la capacidad recaudatoria del estado y optimizar la gestión de los recursos fiscales.

3. *Consideraciones Económicas:* La relación entre los ingresos obtenidos y el PIBE provee un marco económico más amplio para valorar la eficacia del sistema impositivo. El aumento en dicha proporción, observado entre 2017 y 2022, podría ser indicativo de que la plataforma Ciudadano Digital está capturando de manera eficaz la actividad económica digital en el estado. Sin embargo, resulta imprescindible tener en cuenta factores adicionales, como el crecimiento económico general de la entidad, posibles modificaciones en las políticas tributarias, así como la evolución de las tasas impositivas, dado que todos estos elementos podrían influir de manera concomitante en los resultados obtenidos.

A pesar de que estas afirmaciones son una porción relativamente pequeña del producto interno bruto por entidad federativa (PIBE) en el caso de Sinaloa, es importante entender que esta relación puede verse afectada por una serie de variables dinámicas. Si bien esta tasa puede parecer modesta en términos absolutos, el hecho de que haya aumentado ligeramente con el tiempo es un indicador importante que merece un estudio más detenido y es importante señalar que esta relación no es estática y puede verse influenciada por una variedad de factores situacionales y contextuales. Aunque la relación entre los ingresos de ciudadano digital y el PIBE de Sinaloa parece actualmente incierta, es importante entender que esta relación está cambiando y puede cambiar, el seguimiento continuo y cuidadoso de estos factores permitirá comprender mejor su evolución y tomar las acciones adecuadas para mejorar la recaudación y el impacto de la plataforma en la economía estatal.

Aunque estas acciones parecen relativamente modestas en términos absolutos, su tendencia alcista sugiere una situación favorable, lo que puede indicar que la economía virtual cobra cada vez más importancia en Sinaloa y el sistema tributario está tomando un papel cada vez más importante en esta actividad. Estos resultados resaltan el enorme impacto del gobierno electrónico en la eficacia de la recaudación de impuestos en Sinaloa y demuestran cómo la plataforma ciudadano digital ha contribuido significativamente a aumentar los ingresos tributarios del estado. El análisis sugiere direcciones para futuras políticas y estrategias de desarrollo en la región, y enfatiza la importancia de la gestión electrónica como una herramienta eficaz para mejorar la eficacia de la recaudación de impuestos.

4.4 Exploración generacional del impacto del gobierno electrónico en Sinaloa

La siguiente fórmula se utiliza para calcular el tamaño de muestra de una población finita, donde N representa el tamaño de la población a analizar, según la información del INEGI (2024), el estado de Sinaloa cuenta con una población de 3,026,943 habitantes. Z es el valor de la distribución normal estándar correspondiente al nivel de confianza, en este caso se seleccionó un 95% debido a que existe una alta confianza en que los resultados reflejan con precisión la realidad del uso del gobierno electrónico por parte de la población de Sinaloa.

Mientras que p es 5% la proporción de la población que tiene la característica de interés siendo el principio de máxima variabilidad de acuerdo con las ideas de López Roldán & Fachelli (2017) donde se aplica cuando no existe información previa sobre la proporción de la población que tiene la característica de interés. Según este principio, se supone

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra en poblaciones Fuente: (Morillas, 2007, pág. 20):

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N - 1) \sigma^2 + Z^2pq}$$

Valores en la fórmula:

$$n = \frac{(3,026,943) (1.96)^2(0.5) (0.5)}{(3,026,943 - 1) (0.05)^2 + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$

Operaciones:

$$n = \frac{(3,026,943) (3.8416) (0.25)}{(3,026,942) (0.0025) + (3.8416) (0.25)}$$

$$n = \frac{2,300,606.72}{7,567.355 + 0.9604} = \frac{2,300,606.72}{7,568.3154} = 303.78$$

que la proporción más conservadora es del 50%, suponiendo que la probabilidad de que la característica de interés esté presente en la población sea igual. q es la proporción de la población que no tiene la característica de interés (es decir, 1-p). σ es el margen de error aceptable que asumiremos como 0.05 o 5% que es equivalente a un 95% de éxito en el contexto de la proporción de fracaso.

La aplicación de la fórmula de cálculo del tamaño de la muestra y la adquisición de datos resultante sentaron las bases para una evaluación integral que proporciona una comprensión más profunda del uso generacional del gobierno electrónico en el estado de Sinaloa, al sustituir los valores en la fórmula se confirma que el tamaño de muestra requerido para el análisis es de 304 encuestados, lo que proporciona una base estadística confiable que garantiza que las conclusiones extraídas de la evaluación sean confiables y precisas, produciendo una muestra que sea adecuadamente representativa de la población objetivo.

Además, utilizando una metodología rigurosa y basada en evidencia, podemos estar seguros de que los resultados obtenidos reflejan verdaderamente las tendencias y beneficios del uso del gobierno electrónico por diferentes generaciones en el estado de Sinaloa.

En el presente análisis, exploramos las distintas formas en que diferentes generaciones, desde jóvenes hasta mayores, utilizan estas herramientas tecnológicas para acceder a servicios públicos, seguir procedimientos y participar en procesos de toma de decisiones, además de examinar cómo interactúa cada grupo demográfico, consideramos cómo estas interacciones se traducen en beneficios tangibles para los usuarios y analizamos su impacto en la eficacia general del gobierno electrónico. Utilizando datos cuidadosamente recopilados a través de encuestas, describimos tendencias y patrones de uso clave por generación y brindamos una perspectiva integral y contextualizada sobre la dinámica de las interacciones que tiene el ciudadano y el gobierno a través de los medios digitales en el estado de Sinaloa.

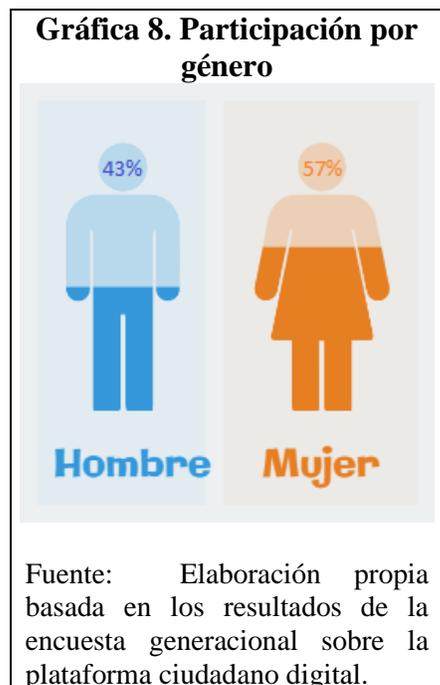
4.5 Análisis de resultados generacionales del gobierno electrónico en Sinaloa

El análisis generacional muestra una notable adopción de la plataforma ciudadano digital entre las generaciones jóvenes; en contraste, los grupos de mayor edad presentan una frecuencia de uso menor, lo cual sugiere la necesidad de implementar iniciativas que promuevan la accesibilidad y la alfabetización digital dirigidas a estos segmentos etarios. Esta estrategia permite, además, identificar áreas de mejora y aspectos de interés que podrían optimizar la experiencia del usuario y fortalecer la efectividad del gobierno electrónico en la región; al ahondar en estas dinámicas intergeneracionales se robustece la capacidad de desarrollar políticas públicas, estrategias adecuadas que atiendan mayor precisión, las necesidades y expectativas de una sociedad cada vez más integrada en la era digital.

La aplicación exitosa de la encuesta sobre el uso y creación de la plataforma ciudadano digital fue un paso importante en la investigación dado que se logró una participación que superó a las expectativas iniciales, en el estudio participaron más de 500 personas que permitió obtener una muestra representativa y confiable que de acuerdo con Morillas (2007) formó una base sólida para el análisis e interpretación de los datos recolectados, debido a que el número de participantes superó significativamente la muestra inicialmente prevista de 304 encuestados obtenida mediante la “fórmula para calcular el tamaño de la muestra en

poblaciones finitas” (Morillas, 2007, pág. 20), lo que pudiera demostrar que el grupo objetivo está muy interesado en participar en investigaciones y compartir experiencias e ideas sobre el uso de la plataforma ciudadano digital.

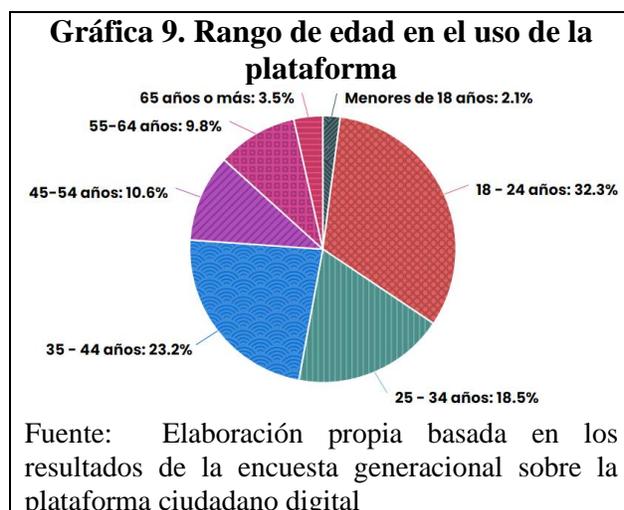
El análisis de los datos de género en la encuesta muestra que el 57% de los encuestados eran



mujeres y el 43% hombres. Esta información puede ser útil para crear estrategias de marketing y comunicación sensibles al género y promover la inclusión y la diversidad en la plataforma mediante el desarrollo de características y experiencias receptivas de ambos grupos de usuarios, concordando con información presentada en diversas investigaciones como la de Venkatesh y Morris (2000) donde también se han demostrado que las mujeres tienden a adoptar nuevas tecnologías más rápidamente que los hombres cuando perciben que son útiles y fáciles de usar, reflejando una tendencia hacia una mayor adopción tecnológica por parte de las mujeres que podría reflejarse en una mayor participación en plataformas del

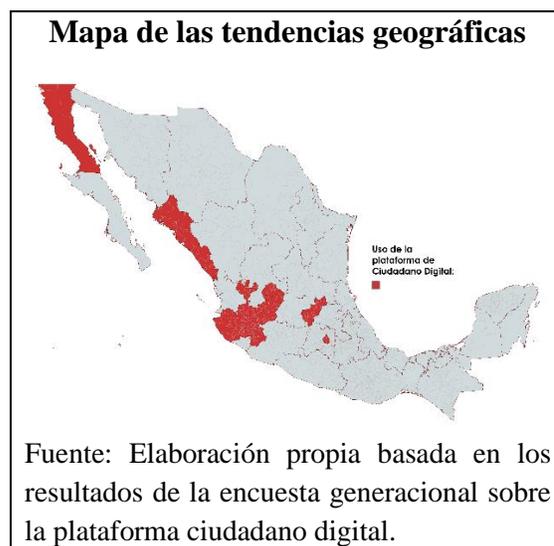
gobierno electrónico como la vista en la plataforma de ciudadano digital.

De acuerdo con las encuestas realizadas, los usuarios de la plataforma se dividen en muchos grupos de edad. El grupo con mayor nivel de participación es el de los jóvenes de 18 a 24 años, que representan el 32.3% de los encuestados. Estos resultados indican que “las generaciones más jóvenes, como los millennials y la generación Z, han sido más receptivas a la innovación digital, mientras que las generaciones mayores, como los baby boomers y la generación X, han tenido que adaptarse a los cambios tecnológicos” (Gaitán Día , 2023, pág. 8).



Los diferentes grupos de edad participantes en la encuesta demuestran que la plataforma ciudadano digital no se limita únicamente a un público joven, atrae a un gran número de usuarios de grupos de mayor edad. Sin embargo, cabe señalar que en los grupos de mayor edad esta tasa disminuye significativamente, la proporción de adultos de 55 a 64 años y los adultos de 65 años o más fue del 9.8% y 3.5%, respectivamente, de acuerdo con lo mencionado por Gaitán DÍA (2023) el uso de la tecnología sigue una tendencia clara que indica un menor uso de las plataformas o medios digitales conforme aumenta la edad de la población, lo que se puede deber a diferencias en la participación entre grupos de edad como las diferencias en la familiaridad y comodidad con la tecnología, así como a las preferencias y necesidades únicas de cada grupo demográfico.

Por otro lado, al analizar el lugar de residencia de los encuestados en relación con el uso activo de la plataforma ciudadano digital perteneciente al gobierno de Sinaloa, se puede observar una mayor concentración en las áreas urbanas, debido a que la mayoría de los encuestados provienen de Culiacán, la capital del estado de Sinaloa, esto sugiere que la mayoría de los usuarios de ciudadano digital viven en áreas urbanas, lo que puede indicar que los residentes en estas áreas tienen mayor acceso a la tecnología y están más familiarizados con su uso.



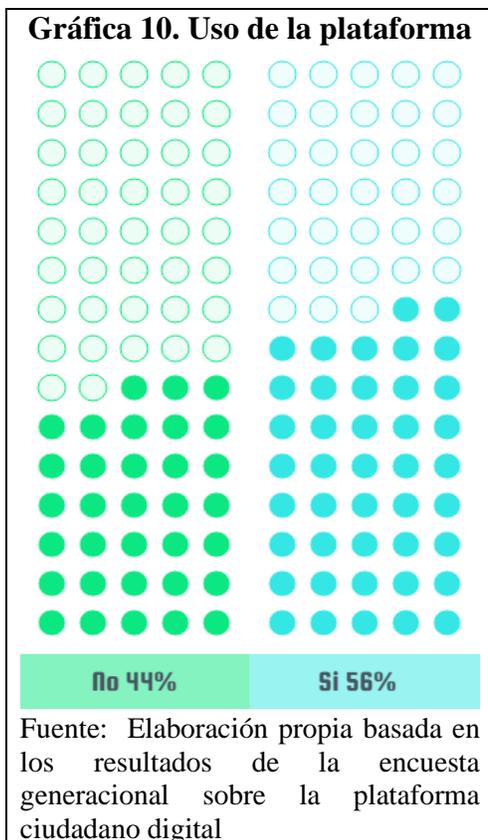
Aunque la participación se concentró principalmente en Culiacán, también hubo encuestados de otras ciudades importantes de Sinaloa como Guasave y los Mochis, lo que sugiere que los usuarios de la plataforma se encuentran en todo el estado, lo que podría ser importante para garantizar una cobertura equitativa de los servicios digitales gubernamentales en todas las regiones, pero no solo se limita a eso, en el ámbito nacional el estudio incluyó personas que viven en otras partes de México, como CDMX, Guadalajara, Aguascalientes, Mexicali y Querétaro, así como encuestados del estado de Sinaloa. Esto significa que la plataforma podría tener un alcance nacional, lo que podría reflejar la importancia de los servicios

gubernamentales digitales para los ciudadanos sinaloenses que viven en el exterior o viceversa.

Siguiendo con el análisis de los datos sobre el uso de la plataforma ciudadano digital muestra que el 56% de los encuestados la utilizó, este modelo de implementación tiene en cuenta varios puntos importantes que concuerda con la teoría de la modernización presentada en el libro de Nam (2018) como la adopción de la tecnología, la mayoría de los encuestados utilizan la plataforma, esto indica un alto nivel de uso, lo que demuestra que la plataforma es útil y puede satisfacer las necesidades de los usuarios para acceder a los servicios gubernamentales en línea.

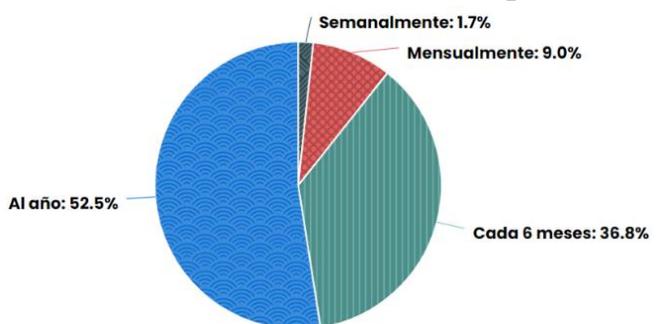
El análisis también revela la necesidad de mejorar, a pesar de que la mayoría de los usuarios ya tienen acceso a la plataforma, una proporción significativa de la población aún no se beneficia de los servicios brindados, esto significa que pueden existir barreras

o dificultades que impidan a los usuarios acceder o utilizar la plataforma, lo que resalta la oportunidad y la importancia de las iniciativas educativas y promocionales destinadas a aumentar la conciencia y la comprensión del público sobre la plataforma, teniendo en cuenta a aquellos que aún no la utilizan puedan provenir de grupos demográficos que tienen dificultades para acceder a la tecnología o adquirir habilidades digitales. Esto pone en evidencia la importancia de abordar la desigualdad digital y garantizar que todos tengan las mismas oportunidades para acceder a los servicios en línea, en afán de fomentar la inclusión digital entre la población.



El estudio de los datos revela una variación en la distribución de las visitas de los

Gráfica 11. Frecuencias de uso de la plataforma



Fuente: Elaboración propia basada en los resultados de la encuesta generacional sobre la plataforma ciudadano digital.

participantes en la encuesta a la plataforma. Del total de participantes en la encuesta, el 52.5% hace uso de la plataforma alrededor de una vez al año, lo que señala que un porcentaje significativo de usuarios efectúa procesos o consultas que no necesitan una interacción constante. Por otro lado, el 36.8% de los

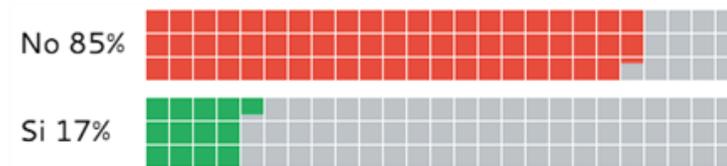
encuestados utiliza la plataforma cada seis meses, lo que sugiere que estos usuarios están llevando a cabo tareas como la actualización de documentos o la verificación del estado de ciertos trámites.

En contraste, la utilización semanal y mensual es inferior: el 9% de los participantes en la encuesta sostiene hacer uso de la plataforma mensualmente, mientras que únicamente el 1.7% indica un uso semanal, a pesar de ser bajo, suscita interrogantes acerca del tipo de servicios que podrían necesitar un uso tan habitual. Podría haber respuestas imprecisas de algunos usuarios o que la plataforma esté siendo empleada por un grupo reducido de individuos para servicios especializados, tales como la administración constante de procesos empresariales o consultas administrativas particulares. Sería imprescindible un análisis de los servicios existentes y las demandas de estos usuarios para entender de manera más profunda esta tendencia.

Estos porcentajes indican que un número reducido de usuarios necesita acceder a la plataforma para realizar tareas que requieren actualizaciones o consultas en tiempo real, como la supervisión de información o la actualización de datos constantemente, cabe señalar que la mención de estos intervalos de uso puede también haber sido destacada para resaltar la importancia y la capacidad de la plataforma en satisfacer diferentes necesidades de los usuarios.

Los datos sobre la necesidad de apoyar para la navegación y acceso de la plataforma ciudadano digital revelan una tendencia acorde con la teoría UTAUT mostrada por Rodríguez Mendoza (2020), donde se presenta que el 83% de los encuestados que han usado la plataforma dijeron que no necesitaban ayuda o soporte al utilizar, esto demuestra que la plataforma está diseñada para

Gráfica 12. Proporción de usuarios que han necesitado asistencia para usar la plataforma de ciudadano digital.

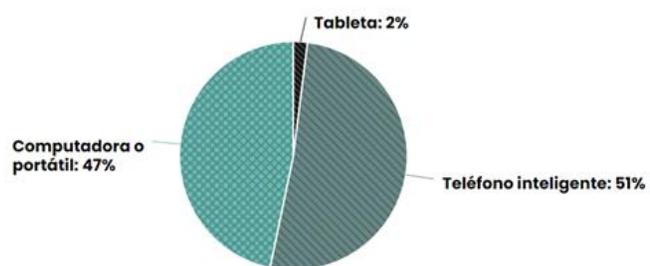


Fuente: Elaboración propia basada en los resultados de la encuesta generacional sobre la plataforma ciudadano digital.

ser sencilla e intuitiva, que se puede atribuir al diseño centrado en el usuario y a la interfaz fácil de usar que facilita la navegación y la realización de tareas. A pesar de esto existe un porcentaje de 17% de los encuestados que necesitaron ayuda para usar la plataforma. Aunque son una minoría, es extremadamente importante satisfacer las necesidades de estos usuarios y proporcionar los recursos de soporte adecuados para garantizar una experiencia positiva para todos los usuarios, las posibles razones por las que un usuario puede necesitar ayuda pueden incluir la falta de familiaridad con la tecnología o la complejidad de algunas funciones de la plataforma, por lo que se hace necesario identificar estas necesidades para mejorar la accesibilidad y usabilidad de la plataforma.

El análisis de los dispositivos o medios electrónicos más utilizados para acceder y utilizar la plataforma ciudadano digital revela que el mayor se encuentra en los teléfonos inteligentes que son el dispositivo más utilizado para acceder y utilizar la plataforma, esto concuerda con lo publicado por el Gobierno de Navarra (2017) en su informe sobre las tecnologías de la información, donde se demuestra que a los usuarios les gusta la portabilidad y comodidad de estos dispositivos, permitiendo el acceso a la plataforma

Gráfica 13. Dispositivos electrónicos más utilizados para acceder o utilizar la plataforma

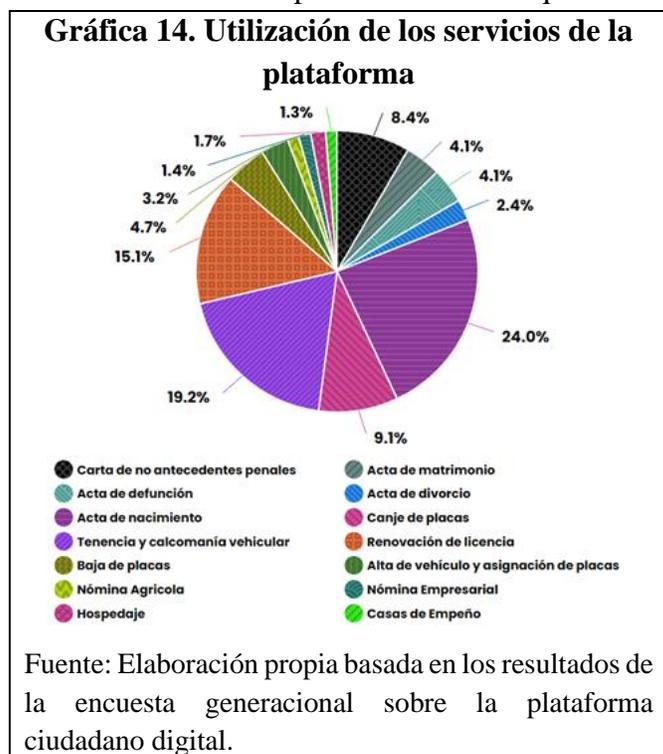


Fuente: Elaboración propia basada en los resultados de la encuesta generacional sobre la plataforma ciudadano digital

desde cualquier lugar y en cualquier momento, el segundo dispositivo más usado son las computadoras o portátiles con el 47%, los usuarios todavía los utilizan a pesar de la

popularidad de los smartphones o teléfonos inteligentes, esto hace que algunos usuarios aún prefieran acceder a la plataforma desde dispositivos más tradicionales, que ofrecen una experiencia de navegación más completa y funciones adicionales.

Los usuarios acceden a la plataforma de ciudadano digital para hacer uso de sus servicios o funciones centradas en el trámite de documentos o pagos de obligaciones, al analizar la información recabada podemos observar que los servicios más utilizados tienen que ver con



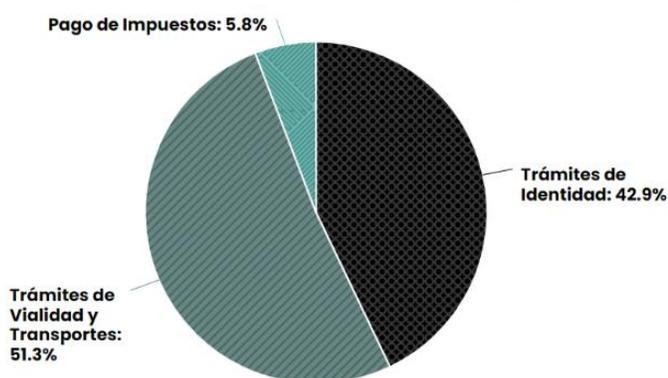
el registro civil, donde el trámite más solicitado por los usuarios se trata de los certificados o actas de nacimiento (24%), esto puede indicar que los usuarios encuentran útiles y convenientes los servicios que les permiten acceder electrónicamente a documentos importantes y registros del estado civil. Por otro lado, en segundo lugar, se encuentran los trámites expedidos por vialidad y transporte, donde los usuarios se benefician de trámites relacionados con vehículos y licencias de conducir, donde el trámite

más solicitado es el pago de la tenencia y calcomanía vehicular (19,2%), seguido por las renovaciones de licencias de conducir (15,1%), estos hallazgos demuestran que los usuarios valoran la plataforma por poder realizar trámites relacionados con sus vehículos de forma fácil y rápida.

Cuando analizamos todos los tramites en conjunto nos encontramos con tres categorías principales que son los trámites de identidad donde se incluyen el trámite de la carta de no antecedentes penales, acta de matrimonio, defunción, divorcio y nacimiento, también se encuentran los trámites de vialidad y transportes donde se puede realizar el canje de placas, el pago de la tenencia y calcomanía vehicular, la renovación de licencia, la baja de placas, alta de vehículo y asignación de placas y por último se puede realizar el pago de Impuestos derivados de la nómina agrícola o empresarial, hospedaje y casas de empeño.

Al analizar los datos proporcionados por los usuarios de la plataforma podemos observar que los tramites más utilizados son los de vialidad y transporte con un porcentaje del 51.3%, lo que significa que los usuarios aprecian la facilidad de completar electrónicamente los procedimientos para poder conducir de manera adecuada con forme a la

Gráfica 15. Trámites utilizados de la plataforma



Fuente: Elaboración propia basada en los resultados de la encuesta generacional sobre la plataforma ciudadano digital.

ley, lo que les permite ahorrar tiempo y evitar visitas personales. En segundo lugar, se encuentran los tramites de identidad con un 42,9% donde se incluye servicios de compra o renovación de documentos de identificación, esto demuestra la facilidad que tienen los usuarios para generar documentos digitales oficiales y por último se encuentran el pago de impuestos que presenta solo el 5,8% de los usuarios. Esto puede deberse a diversas razones, como la disponibilidad de opciones de pago más tradicionales, la percepción de la complejidad de los procedimientos tributarios o el desconocimiento de la posibilidad de pagar impuestos electrónicamente a través de la plataforma.

Cuando analizamos la experiencia general y los comentarios sobre la plataforma, nos encontramos con que poco más de la mitad de las personas tuvieron una experiencia positiva, los usuarios dijeron que el uso de la plataforma fue satisfactorio o muy satisfactorio, esto significa que una cantidad importante de usuarios encuentran a la plataforma útil y fácil de usar para completar



documentos y acceder a servicios gubernamentales en línea, a pesar de esto una proporción significativa de usuarios tuvieron una experiencia neutral, esto sugiere que hay usuarios que no tienen una visión especialmente positiva o negativa de la plataforma, lo que sugiere que puede haber áreas de mejora o aspectos que se podrían destacar con más detalle para mejorar la satisfacción del usuario, pero cuando hablamos de la tasa de experiencias insatisfactorias es baja, afortunadamente solo el 6,5% de los usuarios reportaron experiencias muy insatisfactorias, aunque estas cifras son menores, es extremadamente importante analizar las causas de estas malas experiencias y tomar medidas para mejorar la calidad y la satisfacción del usuario.

Al recopilar opiniones y comentarios de los usuarios para identificar fortalezas y oportunidades se revelaron muchas necesidades y algunos de estos comentarios podrían ayudar a realizar más mejoras y ajustes para los usuarios de la plataforma como las perspectivas diferentes, puesto que los usuarios tienen una amplia gama de opiniones, desde quienes piensan que la plataforma funciona bien hasta quienes ofrecen sugerencias específicas para mejorarla, lo que demuestra que las experiencias y perspectivas de los usuarios son muy diferentes. Muchos usuarios dicen que la plataforma debería ser fácil de usar y que la información debería ser clara y concisa para mejorar la experiencia, especialmente para aquellos que son menos expertos en tecnología y requieren una interfaz más dinámica, información concisa y una forma más sencilla de completar transacciones.

Así mismo, los usuarios dijeron que la plataforma necesita más funcionalidad y rendimiento para mejorar el registro, la rapidez de presentación y la eficacia de los procedimientos, donde se destacan la importancia del acceso a más servicios y plataformas más rápidas y confiables. Sin olvidarse de los comentarios hacia su promoción y distribución, debido a que algunos usuarios sugirieron promocionar y distribuir la plataforma para que más personas la conozcan y utilicen. Debe garantizarse una mayor transparencia de los procedimientos de supervisión, una mayor difusión de la información y una interacción más fácil con la plataforma. Por último, hay que revalorar la importancia de las ofertas y descuentos, dado que muchos usuarios sugirieron que se podrían ofrecer incentivos o descuentos para animar a los usuarios a utilizar la plataforma con más frecuencia, esto sugiere que los usuarios pueden estar más dispuestos a utilizar la plataforma si perciben beneficios tangibles, como tarifas reducidas o servicios gratuitos.

4.6 Factores que influyen en la eficacia recaudatoria en el contexto del gobierno electrónico

Después de analizar los datos cuantitativos y cualitativos de la eficacia de la recaudación del gobierno electrónico se puede observar una serie de factores que van más allá de la implementación de la plataforma digital, gracias a la aplicación de encuestas pudimos observar que estos factores incluyen la transparencia en la gestión financiera, la promoción de la participación ciudadana, la accesibilidad y facilidad de uso de la plataforma para los usuarios, entre otros.

Varios factores interconectados pueden influir en la capacidad del gobierno para recaudar impuestos a través de plataformas digitales como ciudadano digital, como la facilidad de uso y accesibilidad de plataformas de gobierno electrónico que mejoran significativamente la eficacia de la recopilación de datos, la “navegación secuencial consiste en consultar una página de manera lineal, comenzando por el principio, para pasar de elemento a elemento de la información hasta el lugar deseado” (Serrano Mascaraque, 2009, pág. 80), el proceso señala que la accesibilidad y la facilidad de uso son claves para garantizar la participación de todos los participantes, independientemente de su nivel de habilidad tecnológica o su edad, estas plataformas digitales ayudan a los contribuyentes a agilizar los procedimientos y

mejorar la recaudación de impuestos del gobierno al proporcionar interfaces simples y fáciles de usar.

Impulsar la adopción y el uso continuo de estos servicios digitales depende de la confianza de los usuarios en la seguridad e integridad de las plataformas de gobierno electrónico como la plataforma de ciudadano digital, para realizar pagos de impuestos y otros trámites tributarios, de acuerdo con la investigación de Cancino Quevedo, Chaparro, Puentes Rumierk, y Rojas Varela (2019) los usuarios deben sentirse completamente seguros al proporcionar información personal y financiera en línea, por tanto, la confianza y la satisfacción del usuario dependen de estrictas medidas de ciberseguridad y de la transparencia en el tratamiento de los datos personales, los usuarios están más dispuestos a realizar transacciones financieras y utilizar los servicios proporcionados por la plataforma cuando tienen la seguridad de que sus datos están seguros y se procesan de forma transparente. Además, la implementación de políticas estrictas de ciberseguridad protegerá los intereses de los gobiernos y la plataforma de ciudadano digital, así como de los usuarios individuales, ya que, al proteger la seguridad de las transacciones y la integridad de los datos, se mejora la reputación del gobierno y fortalece las relaciones de confianza.

Otro aspecto importante es el fortalecimiento de la confianza de los contribuyentes en el gobierno y el sistema tributario en general depende de la transparencia en la administración tributaria y el acceso a la información, cuando los ciudadanos tienen acceso fácil y transparente a información relevante sobre cómo se recaudan los impuestos y cómo se utilizan los fondos públicos, se promueve una mayor participación ciudadana y responsabilidad gubernamental. Las plataformas de gobierno electrónico se centran en “la transparencia y la seguridad desde la fase del diseño donde se integren en todas las nuevas tecnologías y productos desde el principio” (Naciones Unidas, 2023, pág. 20). Para garantizar la seguridad de los datos y documentos relacionados con impuestos u obligaciones a través de canales centralizados proporcionados por estas plataformas.

Un factor fundamental es la participación ciudadana que es necesaria para mejorar la democracia y la legitimidad del proceso de recaudación de impuestos, “la participación ciudadana a través de los escenarios digitales tiene el potencial para transformar el orden político, económico o social” (Célemin, 2018, pág. 87), debido a que la mejora de los servicios de recaudación mediante el uso de plataformas especializadas ayuda a mejorar la transparencia, la rendición de cuentas y la eficacia del sistema tributario. Estas plataformas pueden proporcionar espacios en línea donde los contribuyentes pueden expresar opiniones, compartir sugerencias y presentar ideas para mejorar los servicios de recaudación de impuestos.

Además, pueden facilitar la comunicación bidireccional entre los ciudadanos y las autoridades tributarias, permitiendo un diálogo constructivo y la cooperación para encontrar soluciones a los problemas tributarios, estas herramientas se pueden utilizar para recopilar comentarios sobre las políticas tributarias propuestas, identificar áreas de mejora en los servicios de recaudación de impuestos y fomentar la educación tributaria de los ciudadanos.

De acuerdo con el Informe sobre integridad de la información en las plataformas digitales emitido por las Naciones Unidas (2023), es importante enfatizar la importancia de mantener la integridad y efectividad de las plataformas de gobierno electrónico a largo plazo adaptándose continuamente a las necesidades y tecnologías cambiantes del entorno digital, al actualizar periódicamente la plataforma ciudadano digital es una forma de garantizar su relevancia a largo plazo mediante la actualización para agregar nuevas funciones, mejorar la experiencia del usuario y corregir errores para mantener la plataforma actualizada con las expectativas del usuario y las nuevas tendencias tecnológicas. Una plataforma renovada y actualizada es más atractiva para los usuarios y puede aumentar el uso y la participación. Al mismo tiempo la adaptabilidad de la plataforma también significa que puede introducir nuevas tecnologías y servicios que pueden mejorar la experiencia del usuario y aumentar la recaudación de fondos. Por ejemplo, la integración de sistemas de inteligencia artificial y análisis de datos puede ayudar a personalizar la experiencia del usuario al brindar recomendaciones personalizadas para mejorar los procedimientos tributarios, la colaboración puede permitir la integración de servicios complementarios y crear sinergias que beneficien a todos.

En el contexto del gobierno electrónico, además de los factores mencionados anteriormente, es importante considerar otros factores que pueden afectar la eficacia de la recopilación de datos puesto que la implementación efectiva de una plataforma electrónica requiere no sólo la adopción de tecnologías apropiadas, sino también la atención a una serie de factores que ayudan a que la plataforma funcione mejor y obtenga una mayor aceptación por parte de los usuarios, como el conocimiento y la educación digital que son esenciales para que las plataformas de recaudación de impuestos electrónicos funcionen correctamente. Capacitar a los usuarios para que utilicen estas herramientas digitales puede aumentar la confianza y la comodidad al realizar transacciones en línea, lo que puede aumentar la participación voluntaria y el cumplimiento.

4.7 Análisis de la normativa y regulación

Una de las claves para el gobierno electrónico es contar con un marco legal sólido que garantice su correcto funcionamiento y proteja los derechos de los ciudadanos, al mismo tiempo que sirve como una herramienta para mejorar la eficacia del gobierno y promover la participación popular, para evaluar completamente la efectividad de la plataforma ciudadano digital del gobierno de Sinaloa, es necesario realizar un análisis integral de las normas y regulaciones actuales. El estudio examina las leyes, decretos, regulaciones y políticas del estado de Sinaloa relacionadas con el gobierno electrónico y la protección de datos. Es importante comprender cómo estas regulaciones legales impactan el diseño, implementación y operación de una plataforma, es de suma importancia considerar el cumplimiento de los estándares internacionales, las mejores prácticas en el campo del gobierno electrónico y la protección de datos. Esto puede requerir la implementación de estándares de seguridad y privacidad reconocidos internacionalmente, como el reglamento general de protección de datos (GDPR) de la Unión Europea que “establece los requisitos específicos para empresas y organizaciones sobre recogida, almacenamiento y gestión de los datos personales” (Your Europe, 2024).

El análisis también debe tener en cuenta cuestiones de accesibilidad y equidad, garantizando que la plataforma sea accesible y esté diseñada para que todos puedan acceder y utilizar sus servicios de manera efectiva, independientemente del nivel de habilidades tecnológicas o el entorno socioeconómico. Para garantizar que las plataformas funcionen de manera transparente y responsable, y que las inquietudes y quejas de los usuarios sean abordadas adecuadamente, se deben considerar mecanismos de supervisión y rendición de cuentas.

El marco legal de Sinaloa proporciona la base necesaria para la implementación y operación efectiva del gobierno electrónico. Esta normativa integral está plasmada en la Ley de Gobierno Electrónico del Estado de Sinaloa, publicada por el gobierno del estado en 2016, donde se abordan varios temas, incluyendo el gobierno electrónico, la privacidad y la interoperabilidad de sistemas. Estas disposiciones legales brindan la dirección necesaria para asegurar la integridad y transparencia de los procesos de gobierno electrónico en el estado.

El marco legal de Sinaloa, consagrado en la Ley de Gobierno Electrónico del Estado, establece una estructura sólida para la operación del gobierno electrónico; en ella se incluyen directrices esenciales para la interoperabilidad y la protección de los datos personales. Además, el marco regulatorio garantiza la interoperabilidad definida como “la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que estos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre” (Gobierno del Estado de Sinaloa, 2016, pág. 3) las diferentes plataformas utilizadas por funcionarios o la población y sistemas utilizados por las agencias gubernamentales. Esto promueve la accesibilidad y la inclusión digitales, proporcionando servicios de gobierno electrónico a todos, incluidas las personas con discapacidad o con acceso limitado a la tecnología, lo que es un aspecto clave del marco legal.

Debido a que plataformas como ciudadano digital manejan grandes cantidades de datos personales de los ciudadanos, proteger estos datos es crucial para el gobierno electrónico, es importante profundizar en cómo se resguardan y protegen los datos y cumplir estrictamente con las leyes y normas de protección de datos personales del estado de Sinaloa, es importante que la plataforma cumpla con todas las leyes y regulaciones establecidas en la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de los responsables del Estado de Sinaloa publicada en el año 2017, la cual presenta un enfoque integrado para la protección de datos

personales, e incluye no solo implementar medidas técnicas de seguridad sino también establecer políticas y procedimientos claros para el manejo y protección de datos, para detectar y prevenir posibles brechas de seguridad es necesario implementar controles de acceso, los datos personales, protocolos de seguridad social o análogo y sistemas de monitoreo continuo.

La interoperabilidad del sistema es una parte importante del gobierno electrónico en Sinaloa y está contemplada en la ley de gobierno electrónico del estado de Sinaloa (2016), esta permite una integración y colaboración perfecta entre diferentes sistemas y plataformas utilizados por el gobierno y otras organizaciones, los componente es necesario para garantizar el funcionamiento eficaz del gobierno electrónico en la prestación de servicios públicos y la gestión de la información, también es importante analizar cómo apoyar y facilitar la interoperabilidad de los sistemas dentro de la plataforma y el ecosistema tecnológico utilizado por el gobierno de Sinaloa.

Para garantizar la interoperabilidad y la transferencia de datos entre sistemas heterogéneos, es necesario evaluar los estándares de interoperabilidad, los protocolos de comunicación y los mecanismos de integración utilizados, la adopción de estándares abiertos y protocolos de comunicación comunes es un enfoque importante para la interoperabilidad del sistema, facilita una integración perfecta entre diferentes plataformas y sistemas. El propósito del análisis no es sólo garantizar el cumplimiento de las leyes y regulaciones pertinentes, sino también proteger los derechos de los ciudadanos y mejorar la transparencia del gobierno. Es importante considerar cómo las regulaciones y leyes se alinean con los objetivos del gobierno electrónico, que incluyen mejorar la prestación de servicios gubernamentales, fomentar la participación ciudadana y mejorar la transparencia y la rendición de cuentas. Además, es sumamente importante examinar cómo se implementan y hacen cumplir estas reglas para identificar posibles errores o inconsistencias que podrían impedir el correcto funcionamiento de la plataforma ciudadano digital y el gobierno electrónico total. Esto puede ayudar a garantizar que las regulaciones y leyes sean apropiadas, efectivas y respeten los derechos y necesidades de los ciudadanos.

Consideraciones finales y recomendaciones

El presente apartado expone las conclusiones fundamentales derivadas del análisis realizado del gobierno electrónico y su incidencia en la recaudación fiscal en Sinaloa; asimismo, se presentan recomendaciones estratégicas orientadas a robustecer el aprovechamiento de estas plataformas digitales dentro de la administración pública regional. La eficacia recaudatoria en la región, que se confirmó a partir de los resultados obtenidos mediante la realización de la investigación de campo y documental que nos dio una amplia perspectiva para presentar recomendaciones y una síntesis de las conclusiones más importantes, se derivó de un análisis integral de los datos recopilados, que incluyó una revisión de la literatura, un análisis de datos cuantitativos y cualitativos y una evaluación de la plataforma de ciudadano digital que pertenece al gobierno electrónico de Sinaloa.

El propósito fue dar una orientación detallada sobre cómo mejorar la eficacia de la recopilación de datos de gobierno electrónico en el estado de Sinaloa, estas recomendaciones tienen como objetivo capitalizar las oportunidades identificadas en el estudio y fomentar un mayor desarrollo y optimización de las plataformas y políticas de gobierno electrónico en Sinaloa, tomando como base la plataforma de ciudadano digital. Sin embargo, la conclusión incluye una descripción general de los principales hallazgos del estudio, destacando las tendencias identificadas, los factores clave que influyen en la recaudación de impuestos y las implicaciones prácticas para la administración pública y la política fiscal en la región, Puesto que estos hallazgos servirán como base para futuras actividades e investigaciones destinadas a mejorar la eficacia y la transparencia del gobierno electrónico en Sinaloa.

Perspectivas del gobierno electrónico y su impacto en la eficacia recaudatoria en Sinaloa

El análisis de los datos obtenidos demuestra que la implementación del gobierno electrónico en Sinaloa ha mejorado considerablemente la eficacia recaudatoria. Los resultados indican que las plataformas digitales, como ciudadano digital, han reducido significativamente la burocracia y optimizado la recaudación tributaria al facilitar el acceso de los contribuyentes a los servicios en línea de acuerdo con la información obtenida por el INEGI (2024). El análisis permite no solo evaluar con el rigor debido la efectividad de las iniciativas de gobierno electrónico, sino también discernir con mayor profundidad cómo tales innovaciones impactan y transforman la situación financiera en el ámbito estudiado a lo largo del periodo considerado. La implementación del gobierno electrónico en el estado de Sinaloa se ha revelado como un componente esencial para optimizar tanto la recaudación tributaria como la gestión económica y financiera estatal. En efecto, el uso de plataformas digitales ha generado beneficios tangibles, los cuales han elevado de manera significativa la administración de los recursos financieros y la efectividad en la recaudación de impuestos dentro del sector público. En primer lugar, la automatización de los procedimientos ha mejorado significativamente el proceso de recaudación de impuestos, reducir la burocracia y los tiempos de espera mediante la eliminación de trámites y la digitalización de procesos ha ayudado a los contribuyentes y a las autoridades tributarias a cumplir con sus obligaciones tributarias de manera más eficiente y oportuna.

Además de los beneficios mencionados anteriormente, las implementaciones de un gobierno electrónico han mejorado significativamente el acceso a la información sobre las obligaciones; los contribuyentes y ciudadanos pueden acceder fácilmente a información como procedimientos de registro, condiciones de pago y beneficios tributarios, esta mayor transparencia ha cambiado el comportamiento de los contribuyentes, fomentando un cumplimiento tributario más voluntario. Además, la transparencia y la disponibilidad de datos han aumentado la confianza de la gente en el sistema y la gestión del gobierno. La experiencia del contribuyente de Sinaloa se ha transformado mediante el uso de plataformas electrónicas para procesar sus trámites y realizar sus pagos, estas plataformas no solo simplifican el proceso de declaración y pago de impuestos, sino también mejoran significativamente la recaudación de impuestos en la región. Los contribuyentes pueden

completar rápida y fácilmente los pagos de los impuestos o las obligaciones desde la comodidad de su hogar o trabajo gracias a una interfaz intuitiva y fácil de usar, como resultado de esta simplificación, las tasas de cumplimiento voluntario han aumentado a medida que los contribuyentes están más dispuestos a cumplir con sus obligaciones cuando el proceso es simple y conveniente.

Cuando las agencias gubernamentales reciben pagos electrónicos, pueden procesar datos con mayor rapidez y precisión, lo que reduce el tiempo y los recursos necesarios para administrar el sistema tributario, a su vez mejora la capacidad del gobierno para monitorear y hacer cumplir las leyes, lo que lleva a una mayor recaudación de impuestos y una mejor gestión financiera general y en última instancia, la experiencia del gobierno electrónico en Sinaloa muestra un camino prometedor hacia la mejora continua de la recaudación de impuestos y el fortalecimiento de la administración tributaria en la región. Sin embargo, es importante recordar que todavía existen obstáculos que deben eliminarse en muchos ámbitos, como la ciberseguridad, la protección de datos y la proliferación del uso generalizado de plataformas electrónicas, la complejidad del entorno digital actual requiere una vigilancia constante y medidas proactivas para proteger la integridad de las plataformas de gobierno electrónico con respecto a la ciberseguridad, esto incluye el uso de protocolos de seguridad sólidos, sistemas actualizados periódicamente y capacitación continua de los empleados para identificar y mitigar amenazas potenciales.

La confianza pública en el gobierno electrónico depende en gran medida de la capacidad del gobierno para proteger la privacidad y seguridad de los datos personales de los ciudadanos desde el punto de vista de la protección de datos. Por lo tanto, es extremadamente importante garantizar el cumplimiento estricto de las leyes y regulaciones de protección de datos, así como prácticas de gestión de datos transparentes y éticas. Además, se necesitan actividades de información continua para animar a las personas a utilizar las plataformas electrónicas, esto implica proporcionar recursos y capacitación a quienes puedan necesitar apoyo adicional, así como realizar campañas de concientización para informar a las personas sobre los beneficios y funciones de las herramientas electrónicas.

Propuestas para el fortalecimiento del gobierno electrónico en Sinaloa

A partir de los hallazgos obtenidos, se proponen recomendaciones en los ámbitos de accesibilidad, seguridad cibernética y educación digital; estas tienen como propósito maximizar el impacto de las plataformas de gobierno electrónico en el estado de Sinaloa. Se han extraído conclusiones valiosas que fundamentan recomendaciones políticas y sociales, preparadas cuidadosamente para perfeccionar y robustecer la implementación de políticas y plataformas digitales en la administración pública sinaloense. Tales recomendaciones están vinculadas estrechamente con los hallazgos del estudio y fueron elaboradas con el objetivo de promover una mayor interacción, transparencia y participación ciudadana en todos los rangos etarios que emplean los servicios gubernamentales en Sinaloa.

Las propuestas incluyen medidas específicas para abordar cuestiones identificadas como importantes en el análisis y explotación de nuevas oportunidades de gobierno electrónico. Además, se proponen medidas específicas para mejorar la accesibilidad, usabilidad y seguridad de las plataformas digitales gubernamentales para mejorar la confianza y el compromiso de los ciudadanos, así mismo se proponen planes para mejorar la cooperación y coordinación entre diferentes niveles de gobierno para mejorar la interoperabilidad de los sistemas y la prestación integrada de servicios públicos. También enfatiza la importancia de promover la capacitación en habilidades digitales y de tecnología de la información entre el público para que todos los ciudadanos puedan beneficiarse plenamente de los servicios electrónicos proporcionados por el gobierno.

La accesibilidad debe ser una prioridad en las plataformas de gobierno electrónico para asegurar una inclusión efectiva de todos los ciudadanos, independientemente de sus habilidades tecnológicas de acuerdo con la investigación de López y María (2014). Para lograrlo, se recomienda implementar evaluaciones periódicas de usabilidad y adaptar las plataformas para facilitar el acceso a personas con discapacidades, garantizando un entorno digital verdaderamente inclusivo, es muy importante realizar evaluaciones periódicas de la accesibilidad y usabilidad de la plataforma utilizando métodos como pruebas de usuarios, análisis de métricas de uso y comentarios de los usuarios, estas evaluaciones son “muy usad[as] para asegurar de forma poco costosa la usabilidad de los sitios web gubernamentales” (López & María, 2014, pág. 94) pueden identificar áreas de mejora, lo que le permitirá realizar optimizaciones y ajustes de forma proactiva, esto permite adoptar un

enfoque centrado en el usuario al diseñar y desarrollar la plataforma para garantizar que se tengan en cuenta las necesidades y preferencias del usuario en todas las etapas.

Otra recomendación importante es habilitar funciones de accesibilidad avanzadas, compatibilidad con lectores de pantalla, ajuste del contraste y el tamaño de fuente, estas características pueden mejorar significativamente la experiencia del usuario para personas con discapacidades o necesidades especiales, proporcionando una plataforma verdaderamente inclusiva. También se recomienda proporcionar recursos de soporte y capacitación adecuados para ayudar a los usuarios a familiarizarse con la plataforma y aprovechar al máximo sus funciones, todo esto puede incluir servicios exclusivos de atención al cliente, guías paso a paso en línea y tutoriales en línea para ayudar a resolver cualquier problema o pregunta que los usuarios puedan tener.

En segundo lugar, está el panorama del gobierno electrónico y las mejoras, el fortalecimiento de las medidas de ciberseguridad es esencial para proteger los datos personales de los ciudadanos y mantener la confianza pública en el gobierno electrónico. Se recomienda realizar auditorías de seguridad frecuentes, establecer protocolos de respuesta ante incidentes y fomentar la colaboración con expertos en ciberseguridad de acuerdo con los informes de la UNESCO (2013). Ya que, al estudiar la ley de gobierno electrónico y ley de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados del estado de Sinaloa, no se habla de medidas de ciberseguridad implementadas hacia el usuario o el gobierno y por eso se recomiendan medidas y estrategias preventivas adicionales para garantizar que la plataforma y la información confidencial de los usuarios estén completamente protegidas. En primer lugar, resulta fundamental realizar evaluaciones periódicas de los riesgos en materia de seguridad con el propósito de identificar posibles vulnerabilidades y amenazas que puedan comprometer la integridad de la plataforma; dichas evaluaciones además de permitir la implementación de medidas de seguridad específicas facilitan la identificación de áreas prioritarias de mejora.

También se recomienda establecer protocolos y procesos de respuesta a incidentes de seguridad que definan roles y responsabilidades, canales de comunicación y acciones a tomar cuando se detecta una amenaza o violación de seguridad, esto puede ayudar a reducir el tiempo de inactividad y el impacto de los incidentes, permitiendo una recuperación de la plataforma más rápida y eficiente. También es recomendable colaborar con expertos en ciberseguridad y organizaciones gubernamentales relevantes para intercambiar información, mejoras prácticas y mantenerse actualizado sobre las últimas tendencias y amenazas en ciberseguridad.

Las campañas de concientización y educación digital se tornan esenciales para consolidar el uso adecuado y sostenido de las plataformas de gobierno electrónico; se recomienda la implementación de talleres, tutoriales en línea y material educativo que promuevan el manejo efectivo de la plataforma ciudadano digital. Estos recursos deberían estar cuidadosamente adaptados a las necesidades de diversos grupos demográficos, tal como lo sugiere la UNESCO (2013), estas directrices publicadas para la gobernanza de las plataformas digitales, es necesario crear e implementar campañas significativas y continuas que vayan más allá de simplemente brindar a los ciudadanos información sobre los beneficios y el rendimiento de la plataforma. Estas campañas deben educar, empoderar y motivar a los ciudadanos para que se beneficien plenamente de todos los servicios y funciones que ofrece el gobierno electrónico. Esto se aplica tanto a los medios tradicionales como la televisión, la radio y los periódicos, como a las plataformas en línea, las redes sociales y los mensajes de texto móviles, también se debe adaptar el contenido y los mensajes de su campaña a las necesidades, intereses y características específicas de los diferentes grupos de usuarios.

Es importante resaltar los claros beneficios y oportunidades que trae la implementación del gobierno electrónico, como reducción de tiempos, conveniencia, seguridad y transparencia, esto puede incluir la capacidad de realizar transacciones y pagos en línea desde la comodidad de su hogar, acceder a actualizaciones del estado de las transacciones en vivo y recibir notificaciones importantes de manera oportuna. Además, los ciudadanos pueden recibir formación a través de talleres y formación online sobre el uso de las distintas funcionalidades y servicios de la plataforma.

Estos eventos pueden incluir funcionarios gubernamentales y expertos en tecnología y brindar una oportunidad para hacer preguntas y finalmente, se deben construir alianzas estratégicas con organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas, empresas privadas y otras entidades relevantes para aumentar el alcance y el impacto de las campañas de promoción y educación, estas asociaciones pueden ayudarlo a fortalecer sus campañas y llegar a una audiencia más amplia al brindarle recursos adicionales, experiencia y acceso a redes importantes.

Las recomendaciones aquí presentadas persiguen el fortalecimiento integral de la infraestructura digital gubernamental en Sinaloa; incrementando, la transparencia y la accesibilidad de sus plataformas electrónicas, con la adopción de tales medidas el gobierno de Sinaloa podría consolidarse como un referente en la implementación de sistemas de gobierno electrónico eficaces y en consecuencia contribuir al desarrollo económico y social de la región. El propósito principal de estas recomendaciones reside en impulsar la innovación y fomentar una mejora continua del gobierno electrónico en Sinaloa; ello incluye no solo la implementación de cambios inmediatos, sino también el fomento de una mentalidad proactiva y adaptable que permita responder y evolucionar frente a las nuevas tecnologías, tendencias y desafíos en el ámbito digital. Sinaloa tiene así la posibilidad de erigirse en un modelo ejemplar para otras regiones interesadas en maximizar el potencial del gobierno electrónico, mejorando la calidad de vida ciudadana y promoviendo un desarrollo que sea tanto sostenible como equitativo.

Referencias

- Aguilar, D. (2023). Personalización y digitalización ¿Cómo crear una experiencia satisfactoria para el cliente? Deloitte, 8. Obtenido de <https://acortar.link/31TTOF>
- Alcaide-Muñoz, L., & Rodríguez Bolívar, M. P. (2015). Understanding e-government research. *Internet Research*. *Internet Research*, 25, 4. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/IntR-12-2013-0259>
- Anderson, J. E. (2017). The Incidence of Corporate Taxation: A Review of Theory and Evidence. *Annual Review of Economics*, 107-134.
- Arévalo Montalván, R., & Barbarán Moz, H. (2021). Estrategia de gestión para mejorar la administración de los recursos públicos en la municipalidad distrital de lagunas provincia de Alto Amazonas 2021. *Ciencia Latina*, 6, 1701-1728. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1606
- Arias Gómez, J., Villasís Keever, M. Á., & Miranda Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista alergia México*, 201-206. Obtenido de <https://acortar.link/7qgYZs>
- Auerbach, A. J., & Gale, W. G. (2023). Implications of low Interest Rates for The Design of Tax Policy. *TPC*, 8. Obtenido de <https://acortar.link/IMyu9W>
- Auerbach, A. J., Gorodnichenko, Y., & Murphy, D. (2021). Inequality, Fiscal Policy and COVID19 Restrictions in A Demand-Determined Economy. *European Economic* , 137.
- Ávila, W. D. (24 de octubre de 2010). Aplicación de las `TIC` en la administración pública colombiana en línea. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/http://www.alfaredi.org/sites/default/files/articles/files/avila.pdf>
- Ayala Zuluaga, C. F., Orrego Noreña, J. F., & Ayala Zuluaga, J. E. (2014). Las prácticas evaluativas como proceso holístico en y con el otro. *Revista Folios* (40), 31- 44. doi:0123-4870
- Barragan Martinez, X., & Guevara Viejo, F. (2016). El gobierno electrónico en Ecuador / E-Government in Ecuador. *Ciencia UNEMI*, 110-127.
- Basu, S. (2011). *E-Government and Developing Countries: An Overview*. London: International Review of Law, Computers & Technology. doi: <https://doi.org/10.1080/13600860410001674779>
- Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Grimes, J. M. (July de 2010). Using Icts to Create A Culture of Transparency: E-Government and Social Media As Openness and Anti-Corruption Tools for Societies. *Government Information Quarterly*, 264-271. doi: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.001>
- Bhatnagar, S. (2004). *E-Government: from Vision to Implementation-A Practical Guide With Case Studies*. New Delhi: Sage Publications.
- Boitel, F. (2012). Fuentes de financiación de la empresa: préstamos bancarios. *Administración & Desarrollo*, 52(1), 35-54. <https://doi.org/10.22431/25005227.vol52n1.3>

- Calva, J. L. (2007). Finanzas públicas para el desarrollo. México: miguel ángel porrúa. (Vol. 5). Unam.
- Cámara de Diputados. (06 de 01 de 2024). www.diputados.gob.mx. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/sia/intranet/sia-dec-iss-07-05/anualizado/intro.htm>
- Cámara de Diputados. (10 de enero de 2024). la estructura de los ingresos públicos federales en México. Obtenido de www.diputados.gob.mx: <https://www.diputados.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/econycom/reportes/ingresos.htm>
- Cámara de Diputados. (2006). Ramo 33. Aportaciones federales para entidades federativas y municipios. Centro de estudios de las finanzas públicas. Serie de cuadernos de finanzas.
- Cancino Quevedo, M., Chaparro, A., Puentes Rumierk, N., & Rojas Varela, L. (2019). Factores determinantes para la decisión de compra por plataformas digitales para los Millennials ubicados en Bogotá. Bogotá: Universidad EAN. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/329168166>
- Cantu, N. (2016). Determinantes en la recaudación del impuesto predial: Nuevo León, México. *Innovaciones de Negocios*. *Innovaciones de negocios*, 13(26), 166-190.
- Carley, K. M. (2000). Organizational Change and The Digital Economy: A Computational Organization Science Perspective. *Social And Decision Sciences*, 15. Obtenido de <https://acortar.link/AzR5yM>
- Célemin, A. (2018). Participación ciudadana en escenarios digitales: ¿Es controlada por los jueces? *Razón Crítica*, 81–105. doi: <https://doi.org/10.21789/25007807.1339>
- Charles M., A. (1974). *La teoría de la tributacion*. Madrid: Alianza Editoria.
- Comisión Federal de Electricidad. (2020). Informe anual 2019. Ciudad de México: Gobierno de México. Obtenido de <https://acortar.link/3hnxLE>
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2017). Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Sinaloa. CNDH. Obtenido de <https://acortar.link/aHRERi>
- Consejo de la Judicatura Federal. (2019). Estados Financieros Patrimonio del Consejo de la Judicatura Federal. Ciudad de México: Consejo de la Judicatura Federal. Obtenido de <https://acortar.link/3NpVEe>
- Cosslo Guerrero, C. (2016). Ley de ingresos del municipio de Culiacán, Sinaloa, para el ejercicio fiscal del año 2017. Sinaloa: Secretaría general de gobierno.
- Cotino Hueso, L. (2010). Los derechos de los ciudadanos ante la administración electrónica. Valencia: irant lo bllanch. Obtenido de <https://acortar.link/GlzXNL>
- Criado Grande, J. I. (2009). Gobierno electrónico en Latinoamérica. Aproximación desde una perspectiva intergubernamental. *Revistas Académicas de la Universidad de Chile*, 9-35.
- Cristóbal Bonnefoy , J., & Armijo , M. (2005). *Indicadores de desempeño en el sector público*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Cuadros, J., Pacheco, J. F., Cartes, F., & Contreras, E. (2012). Elementos conceptuales y aplicaciones de microeconomía para la evaluación de proyectos (Vol. 77). Santiago de Chile: CEPAL. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11362/5519>

- Department of Economic and Social Affairs. (2023). World Public Sector Report 2003: E-Government at the Crossroads. Nueva York: United Nations. Obtenido de <https://acortar.link/XOLluS>
- Di Gresia, L. (2003). Impuesto sobre los Ingresos Brutos: análisis comparativo de su evolución y perspectivas (Vol. 7). (D. d. Economía, Ed.) Documentos de Federalismo Fiscal. Obtenido de Documento de Federalismo Fiscal Nro. 7: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/3525>
- Diario Oficial de la Federación. (28 de 10 de 2022). Acuerdo general del pleno del consejo de la judicatura federal, que abroga los acuerdos de contingencia por COVID-19 y reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones relativas a la utilización de medios electrónicos y soluciones digitales. Diario oficial de la federación, pág. 103. Obtenido de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5669955&fecha=28/10/2022#gsc.tab=0
- El Universal. (12 de 10 de 2018). Digitalizan servicios administrativos en Sinaloa. El Universal. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/estados/digitalizan-servicios-administrativos-en-sinaloa/>
- Elbahnasawy, N. G. (2014). E-Government, Internet Adoption, and Corruption: An Empirical. World Development, 114-129. doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.12.005>
- Fontalvo Herrera, T., De La Hoz Granadillo, E., & Morelos Gómez, J. (2018). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. Dimensión Empresarial, 47-60.
- Fuchs, C. (2021). The Digital Commons and The Digital Public Sphere: How to Advance Digital Democracy Today. Westminster Papers in Communication And Culture, 9-26. doi: <https://doi.org/10.16997/wpsc.917>
- Gaitán DÍA, M. A. (2023). La adopción digital de la generación baby boomers y su relación con el uso de sus servicios financieros digitales. Bogotá: CESA. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10726/5206>
- Galeano, R. (2018). Diseño centrado en el usuario. Revista Q, 15. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11912/6524>
- Gámes Gastélum, R. (2019). Innovación Gubernamental Y Políticas Públicas. Culiacan, Sin.: Univerdida Autónoma De Sinaloa.
- Gobierno de México. (08 de enero de 2024). Gobierno Digital o Electrónico. Obtenido de www.gob.mx: <https://www.gob.mx/sfp/documentos/gobierno-digital-o-electronico>
- Gobierno de México. (15 de enero de 2024). ¿Qué es el gobierno electrónico? Obtenido de <https://www.gob.mx/>: <https://www.gob.mx/blog/articulos/que-es-el-gobierno-electronico?idiom=es>
- Gobierno de Navarra. (2017). Uso de dispositivos móviles (teléfonos móviles, “smartphones”, “ebooks”, GPS y “tablets”). Navarra: Acércate @ los TIC. Obtenido de <https://acortar.link/qBjbPB>
- Gobierno del Estado de Sinaloa. (2016). Ley de Gobierno Electrónico del Estado de Sinaloa. Orden Jurídico Nacional. Obtenido de <https://acortar.link/5tW2c7>
- Gómez, J. B. (2010). Bases conceptuales de la rendición de cuentas y el rol de las entidades de fiscalización superior. Revista Nacional de Administración, 109-138.

- González, R. A., & López-Cruz, O. (2022). Transformación digital en tiempos de crisis. Cuadernos de Administración, 1-19. doi: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao35.tdct>
- Grande Serrano, P. (2019). La psicología económica como herramienta para incentivar el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias (The Behavioural Economics as a Tool To Encourage Voluntary Tax Compliance). Revista de Contabilidad y Tributación., 5-36. doi: <https://doi.org/10.51302/rcyt.2019.3971>
- Guillermo García, J. (2007). El cumplimiento voluntario como institución de la reforma del sistema tributario venezolano. Intangible capital, 63-87. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54930202>
- Guillermo Peón, S. B., & Vargas Casimiro, I. (2017). Recaudación potencial, eficiencia recaudatoria y transferencias federales: Un análisis para las entidades federativas en México utilizando el modelo de frontera estocástica. EconoQuantum, 35-71. Obtenido de <https://acortar.link/5Gksns>
- Gupta, S., Keen, M., Shah, A., & Verdier, G. (2018). La digitalización de las finanzas públicas. Finanzas y desarrollo: publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, 12-15. Obtenido de <https://acortar.link/h8Psjf>
- Henderson, D. R., & McNab, R. M. (2014). Did Inequality Increase in Transition?: An Analysis of the Transition Countries of Eastern Europe and Central Asia. UK Limited, 28-49.
- Hernández Veleros, Z. S., Velázquez Orihuela, D., & Ramírez Rodríguez, R. (2018). Eficiencia recaudatoria y competitividad estatales, 2011 y 2014. Paradigma económico, 117-148. Obtenido de <https://acortar.link/W6pAY1>
- Hidalgo Achig, M. F., Salguero Núñez, C. S., Sánchez Pallo, E. R., & Sandoval Cárdenas, M. V. (2022). Régimen impositivo para microempresas y su impacto en la recaudación tributaria ecuatoriana. Revista vemexplana de gerencia (99), 1027-1042. doi: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.11>
- Holmes, S., & Sunstein, C. R. (2000). The Cost of Rights: Why Liberty Depends on Taxes. New York: W. W. Norton.
- INEGI, & ift. (2022). Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares (ENDUTIH) 2021. INEGI Informa. Obtenido de <https://acortar.link/ZVpngL>
- INEGI. (03 de 01 de 2024). Banco de Información Económica [BIE]. (INEGI, Editor) Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/>: <https://acortar.link/hDjXzk>
- INEGI. (23 de Marzo de 2024). INEGI. Obtenido de Producto Interno Bruto por Entidad Federativa. Año base 2018: <https://acortar.link/dheG5q>
- INEGI. (9 de Enero de 2024). Información de México Para niños. Obtenido de www.cuentame.inegi.org.mx/: <https://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/sin/>
- Inzunza Mejía, P. C., & López Carmona, A. M. (2018). Gobierno electrónico, accesabilidad y uso de la plataforma ciudadano digital en Sinaloa. Revista AvaCient, 26 - 45. Obtenido de <https://acortar.link/Y8YrgU>
- Islas Carmona, O. C., & Gutiérrez Cortés, F. (1993). La e-comunicación como remediación de la comunicación analógica. Tecnológico de Monterrey, 9 - 21. Obtenido de <https://acortar.link/c8BHtG>

- Izaguerre, G. A. (2008). El gobierno electrónico en México. *CienciaUAT*, 20 - 23. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441942913008>
- Jacques Laffont, J. (1998). *Fundamentals of Public Economics*. Mit Pr.
- Kumar, S., Baishya, K., Sadarangani, P. H., & Samalia, H. V. (2020). Cultural Influence on e Government Development. *Academic Conferences International Limited*, 17-33.
- Lahura, E. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 64. Obtenido de <https://acortar.link/gOa4sz>
- Lam Díaz, R. M., & Hernández Ramírez, D. (2008). Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud? *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter*, 6.
- Lamas Santillán, J. F., Flores Ortega, G., & Salazar Mendoza, R. E. (2021). El uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación en materia fiscal: la perspectiva del contribuyente en México. *Diagnóstico FACIL empresarial finanzas auditoria contabilidad impuestos legal*, 45-53. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/522/5222360005/index.html>
- López Martines, G. E. (2017). Evaluación de las estrategias y obstáculos para implementar el gobierno electrónico en Sinaloa. 2011-2016. Culiacan: Universidad Autónoma De Sinaloa.
- López Pérez, R. I., & Riquelma, C. S. (2020). Diseño y evaluación experimental de un sistema de recomendación de productos para un sitio de comercio electrónico. Santiago: Universidad de Chile. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/179538>
- López Roldán, P., & Fachelli, S. (2017). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: UAB. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/record/185163>
- Lopez, C. M. (1990). "Fundamentos y Métodos de Estadística (9 ed.). Pirámide.
- López, M., & María, N. (2014). Perspectivas de usabilidad: factor importante para ser considerado en los sitios web gubernamentales del Estado de Oaxaca. 2014, 91-120. Obtenido de <https://acortar.link/LfjdJf>
- Luna Reyes, L. F., Gil García, J. R., & Sandoval Almazán, R. (2015). Avances y retos del gobierno digital de México. Estado de México: Instituto de Administración Pública del Estado de México, A.C. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11799/41353>
- Macías Villacreses, T. L., Díaz Baque, W. M., & Delgado Delgado, A. M. (2022). Modernización de las empresas: Importancia para la sostenibilidad financiera económica. *Ciencias Económicas y Empresariales*, 4.
- Manotas Rodríguez, E. M., Carmona Montes, V., & Henao Valencia, N. (2020). Análisis del recaudo de impuestos en Colombia por el uso de plataformas digitales. *Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia*, 41.
- March, J., & Olsen, J. (1997). *El Redescubrimiento De Las Instituciones: La Base Organizativa De La Política*. Madrid: Espasa Calpe, S.A.
- Martínez Coral, P. (2017). Challenges for The Adoption of The Digital Government in Colombia. *IyD*, 63–72.
- Mathey, M. D., & Di filippo, M. S. (2011). Los indicadores sociales en la formulación de proyectos de desarrollo con enfoque territorial. Argentina: INTA.

- Mayrena Bellorín, M. U. (2018). Importancia de los ingresos públicos en la economía nicaragüense. *Revista Multi-Ensayos*, 34–39.
- Mejía Márquez, L. A. (2021). Gobierno Digital para la modernización de la gestión pública: Una propuesta para el diseño de servicios digitales en el Ministerio de Relaciones Exteriores. Lima: Academia diplomática del Perú. Obtenido de <http://repositorio.adp.edu.pe/handle/ADP/188>
- Méndez Mungaray, E. (1996). Cambios en los principales elementos de la estructura urbana de una ciudad fronteriza: Mexicali, BC. *Región y Sociedad*, 27.
- Mirrlees, J. (2013). Diseño de un sistema tributario óptimo: Informe Mirrless. ;adrid: Editorial Unicersitaria Ramón Areces.
- Morillas, A. (2007). Muestreo en poblaciones finitas. 30. Obtenido de <https://acortar.link/bqvBVI>
- Mossberger, K., Tolbert, C. J., & Lacombe, S. J. (2021). *Choosing the Future: Technology and Opportunity in Communities*. Oxford: Oxford University Press.
- Muñoz Yáñez, T., & Altamirano Hidalgo, M. (2023). Tendencia de la contabilidad financiera en el siglo XXI. *RES NON VERBA Revista Científica*, 46-58. doi: <https://doi.org/10.21855/resnonverba.v13i2.796>
- Murillo Melchor, C. (2022). Contribuciones al análisis estocástico de la eficiencia técnica mediante métodos no paramétricos. Cantabria: Universidad de Cantabria. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10902/1321>
- Musgrave, R., & Musgrave, P. (1995). *Hacienda pública. Teórica y aplicada* (5 ed.). (M. G. Hill, Ed.) México, D.F.
- Naciones Unidas. (2023). Integridad de la información en las plataformas digitales. ONU. Obtenido de <https://acortar.link/2tNpZR>
- Nam, T. (2018). Examining The Anti-Corruption Effect of e-Government and The Moderating. *Government Information Quarterly*, 273-282. doi: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.005>
- Naser, A., & Concha, G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. *ILPES*, 42. Obtenido de <https://acortar.link/YwnJc2>
- Naser, A., & Concha, G. (2011). El gobierno electrónico en la gestión pública. Santiago de Chile: CEPAL. Obtenido de <https://acortar.link/YwnJc2>
- Nawafleh, S. (2018). Factors Affecting The Continued Use of e-Government Websites by Citizens: An Exploratory Study in The Jordanian Public Sector. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 21. doi: <https://doi.org/10.1108/TG-02-2018-0015>
- Nordahl, S. (29 de AGOSTO de 2019). El 38% de los ingresos en Sinaloa son a través de Ciudadano Digital. *El Sol de Mazatlán*, pág. 2.
- Novalés, A. (2010). *Análisis de regresión* (Vol. 116). Madrid, Spain: Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://acortar.link/Mg6GE0>
- OCDE. (2023). Apoyo a la digitalización de las administraciones tributarias de los países en desarrollo. París: OECD. Obtenido de <https://acortar.link/UrWacI>
- Páez, Á. (2020). Gobierno electrónico de abajo hacia arriba: una propuesta de Venezuela. *Social appropriation and mobile government in Maracaibo*, 109.

- Peretto, C. B. (mayo de 2016). Métodos para medir y evaluar la eficiencia de unidades productivas. *Revista de la escuela de perfeccionamiento en investigación operativa*, págs. 5-25.
- Pérez Buenaño, L. C. (2017). El gobierno electrónico y el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Ambato: Instituto De Altos Estudios Nacionales Universidad De Postgrado Del Estado.
- Pérez Zúñiga, R., Camacho Castillo, O., Mena Hernández, E., & Arroyo Cervantes, G. (2015). Análisis general del gobierno electrónico en México. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 10. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5695399>
- Przebylłowicz, E., Cunha, M. A., & De Souza Meirelles, F. (2018). The Use of Information and Communication Technology to Characterize Municipalities: Who They Are and What They Need to Develop e-Government and Smart City Initiatives. *Revista de Administração Pública*, 630-649.
- Ramírez, J., & Carrillo Maldonado, P. (2020). Indicador de eficiencia recaudatoria del impuesto al valor agregado y del impuesto a la renta del Ecuador. *Revista Cepal*, 78 - 94. Obtenido de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/45954>
- Ramón, M. B. (2004). Captación de fondos de private equity: Determinantes en España y Europa. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 33(123), 1149 - 1153. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/42781602>
- Rinza Mendoza, R. C., Vega Mera, L. E., & Calvanapón Alva, F. A. (2022). Gestión de cobranza y su efecto en la recaudación tributaria de la municipalidad distrital de Chongoyape, periodo 2018 -2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4480-4496. doi: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2574
- Rodríguez Magallón, M., & Gallardo Herrera, C. (2022). The Millennial Generation and Technological Changes. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 10. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/215/2152932004/>
- Rodríguez Mendoza, M. Á. (2020). Validación del modelo Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología UTAUT en la adopción de un sistema ERP en una pequeña empresa. *Natura@economía*, 15-16. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9095457>
- Rosales Ayestas, J. C. (2022). Método por suscripción a Servicios Móviles. Tegucigalpa: Universidad Tecnológica Centroamericana. Obtenido de <https://repositorio.unitec.edu/xmlui/handle/123456789/12428>
- Rose, J., & Flak, L. S. (2018). Stakeholder Theory for The e-Government Context: Framing A Value-Oriented Normative Core. *Government Information Quarterly*, 362-374. doi: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.06.005>
- Roxana Martínez, M., Rodríguez, R., & Vera, P. (2017). Estrategia para la implementación de aplicaciones móviles basadas en servicios de geolocalización y crowdsourcing. *CAETI*, 12. Obtenido de <https://acortar.link/fkw8eL>
- Saavedra García, M. L., & Saavedra García, M. J. (2 de 2012). Evolución y aportes de la teoría financiera y un panorama de su investigación en México: 2003-2007. *Ciencia administrativa*, 45-61. Obtenido de http://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/210/Evolucion_y_Aportes.pdf

- Saavedra Sandoval, R., & Delgado Bardales, J. M. (2020). La recaudación tributaria municipal 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 720-737.
- Saez, E., & Zucman, G. (2021). El triunfo de la injusticia: Cómo los ricos evaden impuestos y cómo hacer que paguen. Estados Unidos: taurus.
- Salgado Tinoco, O. (2019). El gobierno electrónico como herramienta clave en la recaudación de impuestos ejercida por la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Distrito Federal. Monterrey: Tecnológico de Monterrey.
- Samaniego Breach, R., Morales Bañuelos, P. B., & Bettinger, H. (2009). Eficiencia recaudatoria: Definición, estimación e incidencia en la evasión. Ciudad de México: ITAM, Centro de economía aplicada y políticas públicas, México.
- SAT. (2022). Evolución de la actividad recaudatoria en 2021 y programas y presupuesto en 2022. Hacienda. Obtenido de <https://acortar.link/dO6oL1>
- SATES Sinaloa. (18 de diciembre de 2023). Facebook. Recuperado el 20 de marzo de 2024, de SATES Sinaloa: <https://acortar.link/fbqadi>
- SATES Sinaloa. (28 de marzo de 2022). facebook. Recuperado el 20 de marzo de 2024, de SATES Sinaloa: <https://acortar.link/IC6FqH>
- Secretaría de Administración y Finanzas. (2020). Avance sobre la situación económica, las finanzas y la deuda pública al cuarto trimestre de 2019. Sinaloa: Gobierno del estado de Sinaloa. Obtenido de <https://acortar.link/0xnkp0>
- Secretaría General de Gobierno de Sinaloa. (2022). Programa sectorial de hacienda pública 2022 - 2027. Sinaloa: Poder ejecutivo estatal de Sinaloa. Obtenido de <https://acortar.link/7IW4VQ>
- Seongcheol, K., Jyun, J. K., & Heejin, L. (January de 2009). An Institutional Analysis of An e-Government System for Anti-Corruption: The Case of Open. *Government Information Quarterly*, 42-50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2008.09.002>
- Serrano Mascaraque, E. (2009). Accesibilidad vs usabilidad web: evaluación y correlación. *Investigación bibliotecológica*, 23(8), 61-103. Obtenido de <https://acortar.link/uJD1fx>
- Sharif, A. M., & Irani, Z. (2010). The Logistics of Information Management Within An Egovernment Context. *Journal of Enterprise Information Management*, 23(6), 694-723. doi: <https://doi.org/10.1108/17410391011088600>
- Silerio Hernández, L. M., Lechuga Nevárez, M. d., & Reyes Sierra, M. d. (2019). Determinación del tamaño de muestra: un caso práctico. *Praxis educativa redie*, 187 - 199. Obtenido de <https://acortar.link/iC2IgT>
- Skiftenes Flak, L., Dertz, W., Jansen, A., Krogstie, J., Spjelkavik, I., & Ølnes, S. (2009). Transforming Government: People, Process and Policy. *Transforming Government: People*, 3, 220 - 226. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/17506160910979333>
- Skiftenes Flak, L., Dertz, W., Jansen, A., Krogstie, J., Spjelkavik, I., & Ølnes, S. (2009). What is The Value of e-government – and How Can We Actually Realize It? *Transforming Government: People*, 3(3), 220 - 226. doi: <https://doi.org/10.1108/17506160910979333>
- Smith, A. (2011). *La Riqueza De Las Naciones*. España: Alianza.
- Solicitud de información pública, 252746300001023 (Unidad de Transparencia de la Coordinación de Desarrollo Tecnológico y Proyectos Especiales 31 de mayo de 2023).

- Solicitud de información, 251160400051123 (CEAIP 26 de sep de 2023).
- Sour, L. (2008). Un repaso de los conceptos sobre capacidad y esfuerzo fiscal, y su aplicación en los gobiernos locales mexicanos. En *Estudios demográficos y urbanos* (págs. 271-297). Ciudad de México. doi: <https://doi.org/10.24201/edu.v23i2.1312>
- Stella, G. R. (2004). Gobierno electrónico hacia la modernización y transferencia de la gestión pública. *Revista de derecho: división de ciencias jurídicas de la Universidad del Norte*, 1-23.
- Striglitz, J. E. (2000). *La economía del sector público*. España: Antoni Bosch, editor, S.A.
- Sullivan, T. A., Warren, E., & Westbrook, J. L. (2020). *The Fragile Middle Class: Americans in Debt*. U.S.: Yale University Press.
- Sunkel, G., Trucco, D., & Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL. Obtenido de <https://acortar.link/2ySCd2>
- Tello Macías, C., & Hernández Ángeles, D. F. (2010). Sobre la Reforma Tributaria en México. *Economía UNAM*, 7(21), 37-56. Obtenido de <https://acortar.link/Wro1Q>
- Tépach, R. (2011). Las participaciones y aportaciones federales pagadas y estimadas para las entidades federativas de México, enero-diciembre, 2009-2010. Subdirección de análisis económico. D. F.: Dirección de servicios de investigación y análisis. Obtenido de <file:///D:/RESPALDO/Documents/tesis/SAE-ISS-05-11.pdf> 6
- Unda Gutiérrez, M., & Moreno Jaimes, C. (2015). La recaudación del impuesto predial en México: un análisis de sus determinantes económicos en el período 1969-2010. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 47-78.
- UNESCO. (2013). *Directrices para la gobernanza de las plataformas digitales*. Paris: La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387360>
- Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why Don't Men Ever Stop to Ask for Directions? Gender, Social Influence, and Their Role in Technology Acceptance and Usage Behavior. *MIS Quarterly*, 21(1), 115-139. Obtenido de <https://doi.org/10.2307/3250981>
- Welp, Y. (2008). América Latina en la era del gobierno electrónico. Análisis de la introducción de nuevas tecnologías para la mejora de la democracia y el gobierno. *Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo Venezuela*, 173-192.
- Wong, K., Fearon, C., & Philip, G. (2007). Understanding Egovernment and Egovernance: Stakeholders, Partnerships and CSR. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(9), 927-943. doi: <https://doi.org/10.1108/02656710710826199>
- Your Europe. (20 de 04 de 2024). [europa.eu](https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index_es.htm). Obtenido de Reglamento general de protección de datos: https://europa.eu/youreurope/business/dealing-with-customers/data-protection/data-protection-gdpr/index_es.htm
- Zhao, F., Shen, K. N., & Collier, A. (12 de 2014). Effects of National Culture on e-Government Diffusion—A Global Study of 55 Countries. *Information & Management*, 1005-1016. doi: <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.06.004>