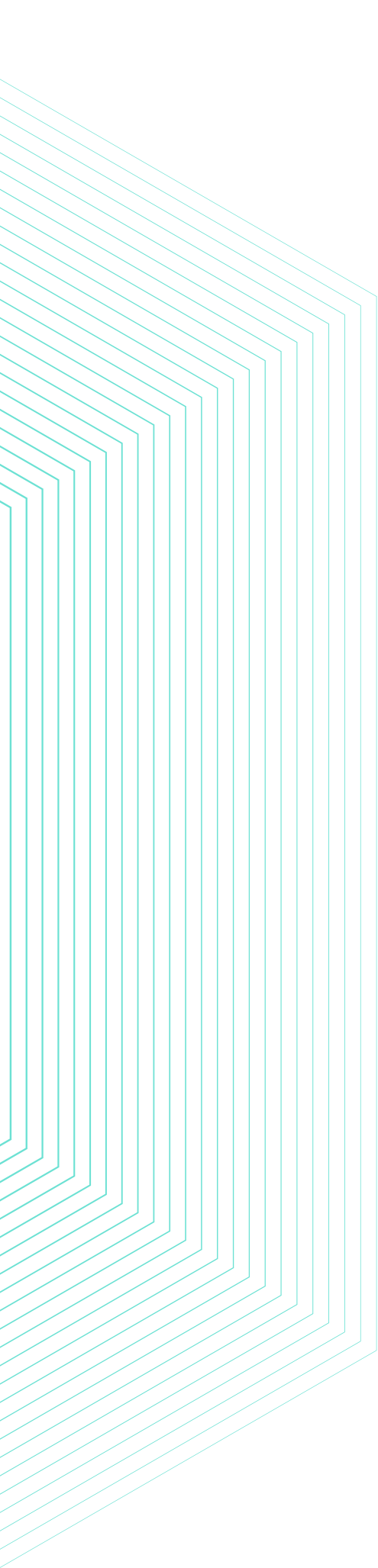


TRANSFORMACIÓN DIGITAL

DE LAS FISCALÍAS EN MÉXICO 2024





Agradecemos a la Fundación Friedrich Naumann por su apoyo en la realización de este trabajo, que da seguimiento al estudio “Plataformas de denuncia digital en México: Casos de estudio y buenas prácticas”, parte del proyecto #JusticiaParaTodxs de denuncia.org.

Montserrat López Pérez
Investigación y redacción

Helga Jáuregui
Edición

Catalina Kühne Peimbert
Directora ejecutiva de Impunidad Cero

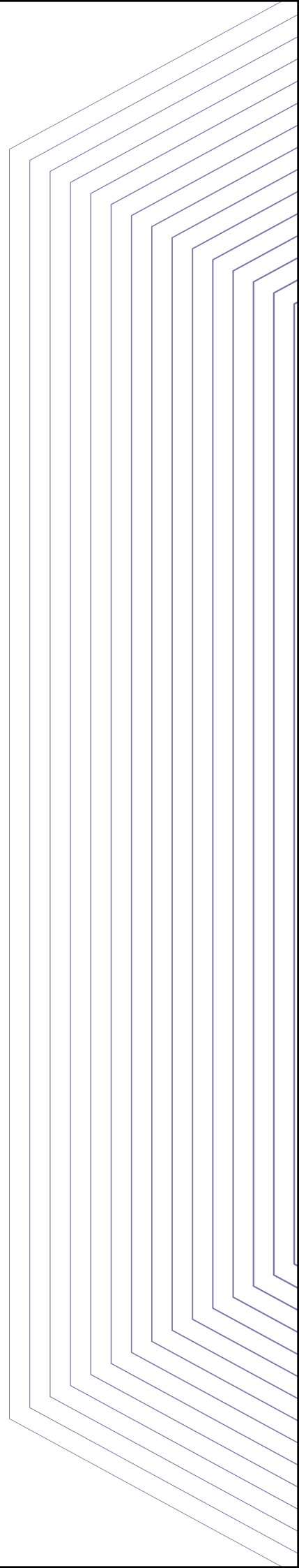
Alejandra Nava
Diseño editorial

México, 2024



ÍNDICE

1. Introducción	4
2. Acceso a la información	5
3. Hacia una medición de la Transformación digital en la procuración de justicia	6
a. Plataformas digitales	7
b. Sistemas informáticos	12
c. Análisis delictivo	14
d. Transformación digital	17
e. Ciberseguridad	19
4. Índice de Transformación Digital de las Fiscalías	20
Metodología	20
Resultados	21
5. Recomendaciones	24
6. Conclusiones	26





1. INTRODUCCIÓN

La pandemia del covid-19 aceleró **el proceso de digitalización de las instituciones de justicia en México, impulsando el uso de tecnologías para mejorar y automatizar sus operaciones**. En particular, algunas fiscalías comenzaron a utilizar herramientas digitales para ofrecer sus servicios y, en algunos casos, la implementación de estas herramientas eficientizó la recepción, canalización y tramitación de las denuncias y carpetas de investigación. Para conocer estos cambios, en junio de 2021, desde Impunidad Cero y con el apoyo de la Fundación Friedrich Naumann, recopilamos algunas de las buenas prácticas en las fiscalías del país sobre sus procesos de digitalización y transformación digital.

En el documento “Plataformas de denuncia digital en México: Casos de estudio y buenas prácticas”, a través de solicitudes de información, entrevistas y foros públicos, reunimos información sobre las plataformas de denuncia en línea que utilizan las

fiscalías del país.¹ Además, analizamos algunas buenas prácticas en la digitalización de los servicios de justicia de estas instituciones. Gracias a la información recolectada, pudimos desarrollar el indicador sobre transformación digital, mismo que fue incluido en la medición del Índice de Desempeño de Procuradurías y Fiscalías 2021².

A tres años de dicho ejercicio, con esta nueva publicación **buscamos evaluar cómo han evolucionado los esfuerzos de digitalización de la procuración de justicia en México**, haciendo especial énfasis no solo en la existencia y el uso de plataformas de denuncia, sino también en los sistemas de registro y seguimiento de los casos, el uso de la información para el análisis delictivo, la transformación digital como eje en los planes de trabajo de las fiscalías, y en herramientas para garantizar la seguridad de la información.

1 “Plataformas de denuncia digital en México: Casos de estudio y buenas prácticas”, Impunidad Cero, 2022. Disponible en <https://www.impunidadcero.org/uploads/app/articulo/163/contenido/1648153688Y93.pdf>.

2 Índice Estatal de Desempeño de Procuradurías y Fiscalías (IEDF) 2021, Impunidad Cero, 2021. Disponible en <https://www.impunidadcero.org/articulo.php?id=160&t=indice-estatal-de-desempeno-de-procuradurias-y-fiscalias-iedf-2021>.



2. ACCESO A LA INFORMACIÓN

La transformación digital de las instituciones públicas va de la mano de la transparencia. Las fiscalías y procuradurías del país no siempre publican de forma proactiva información sobre los esfuerzos de digitalización de los procesos de justicia, por lo que el envío de solicitudes de información a través de la Plataforma Nacional de Transparencia resulta clave para conocer qué acciones se están llevando a cabo para la transformación digital.

Los resultados presentados en este informe responden principalmente a la disponibilidad de la información proporcionada por las instituciones. Durante julio de 2024 enviamos un total de 32 solicitudes de información, de las cuales 30 fueron contestadas. El listado de las mismas se puede consultar en el [anexo 1](#) de este documento. Sin embargo, es importante resaltar que en esta nueva edición tuvimos una menor tasa de respuesta en relación con la medición anterior. Cuando realizamos por primera vez el cálculo del Índice de Transformación Digital de las Fiscalías (ITDF) en 2022 solo hubo una entidad (Nayarit) que no contestó la solicitud de información. Ante estos nuevos retos en materia de transpa-

rencia, **para la realización de esta investigación fue necesario interponer recursos de revisión, realizar búsquedas de información disponible en internet y utilizar respuestas a solicitudes anteriores.**

En total interpusimos tres recursos de revisión, por falta de respuesta en absoluto (como ocurrió en el caso de la Fiscalía de Coahuila); por respuesta de forma parcial (como con la Fiscalía de Morelos);³ o por la negativa de la información (por parte de la Fiscalía de Nayarit). En este último tuvimos que argumentar ante el INAI la obligación legal de proporcionar información que integra este informe, misma que debería de ser pública y accesible para la ciudadanía. A pesar de esto, a la fecha de corte de este documento ni la Fiscalía de Nayarit, ni la de Coahuila respondieron con la información solicitada.⁴

Además, aunque solicitamos explícitamente y justificamos legalmente la información en formato de datos abiertos, únicamente ocho estados (Aguascalientes, Colima, Chihuahua, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, San Luis Potosí y Yucatán) la proporcionaron de esta forma.

3 La Fiscalía respondió argumentando que no existe obligación de elaborar documentos *ad hoc* para “colmar las pretensiones de los solicitantes”.

4 La información se terminó de procesar el 15 de octubre de 2024.

3. HACIA UNA MEDICIÓN DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA PROCURACIÓN DE JUSTICIA

En este documento buscamos evaluar la transformación digital de las fiscalías desde un enfoque amplio, reconociendo que **no es suficiente otorgar servicios digitales si no se garantiza un correcto manejo de los datos personales**, así como de la información generada y almacenada. Por eso, tomamos como referencia el indicador de transformación digital, desarrollado en el [Índice Estatal de Procuradurías y Fiscalías 2021](#), y lo actualizamos para incluir una batería de preguntas más amplia que ayude a medir los esfuerzos del uso y aseguramiento de la información digital.

Así, el índice toma como base cinco ejes principales, compuestos de distintos indicadores que contemplan desde el ingreso de la denuncia a través de medios digitales, su almacenamiento en bases de datos y proceso de registro, el análisis de la información, las políticas de transformación digital, hasta la seguridad de la información. El cuadro 1 describe de manera puntual el alcance de estos ejes.

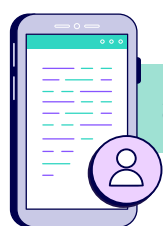
Cuadro 1. Metodología para medir la transformación digital de las procuradurías y fiscalías

Eje	Descripción
Plataforma de denuncia en línea	Evalúa la existencia y los esfuerzos de las fiscalías por contar con plataformas digitales para la recepción de denuncias.
Sistema Informático para el Registro de Carpetas de Investigación	Este eje evalúa los sistemas de información utilizados para el registro y seguimiento de las carpetas de investigación, desde su inicio, seguimiento de actos de investigación, así como la trazabilidad de los casos.

Análisis delictivo	Explora las capacidades de análisis e inteligencia dentro de las fiscalías para evaluar patrones delictivos y generar reportes de inteligencia.
Transformación digital	Mide los esfuerzos institucionales para consolidar planes de transformación digital y la infraestructura tecnológica de las fiscalías.
Ciberseguridad	Evalúa las políticas y los mecanismos implementados para asegurar la protección y el aseguramiento de la información generada por las instituciones.

Fuente: elaboración propia.

A continuación se presentan los resultados obtenidos y las buenas prácticas identificadas dentro de las instituciones. Además, en la sección 5 se presenta la medición del Índice de Transformación Digital de las Fiscalías (IDTF 2024), que utiliza una serie de criterios evaluados a partir de la información proporcionada.



a) Plataformas digitales

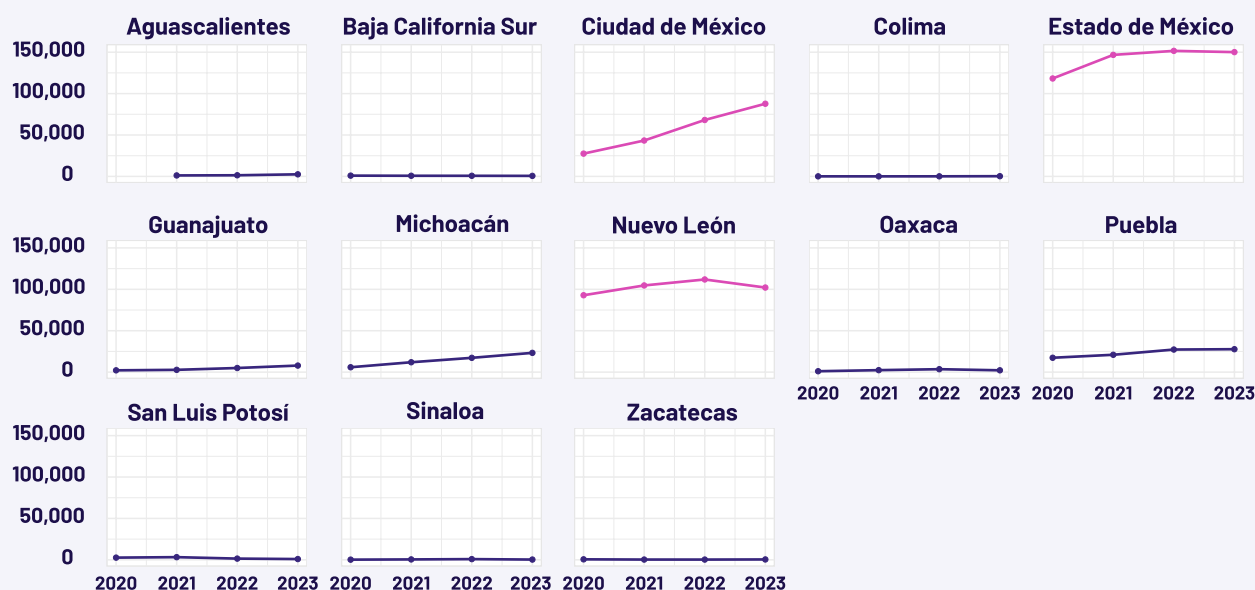
La denuncia es la puerta de entrada al sistema de justicia. Sin embargo, en México más de 90% de las víctimas de un delito no denuncia por causas atribuibles a la autoridad (60.8%), tales como largos periodos de espera en el Ministerio Público o actitudes hostiles por parte de la autoridad.⁵ A pesar de esto, la

contingencia sanitaria por covid-19 aceleró el proceso de digitalización de servicios de las fiscalías, incentivando el desarrollo e implementación de plataformas de denuncia en línea. Estas plataformas tienen el potencial de fomentar la denuncia al reducir el proceso de los trámites y los tiempos de espera. Además, su existencia puede mejorar la gestión de los casos dentro de las procuradurías y fiscalías del país.

En el cuestionario que enviamos a las fiscalías sobre la existencia y el uso de plataformas digitales, exploramos si cuentan con alguna plataforma de denuncia en línea, si generan un número de caso único, si ofrecen materiales adicionales para asesorar a las personas usuarias, si cuentan con herramientas de accesibilidad, si requieren validación presencial de la denuncia, y si existen canales alternativos para la recepción de denuncias. Tras analizar la información, detectamos que **19 de**

5 INEGI, “Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (Enviipe) 2024”, INEGI, 2024. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/enviipe/2024/>.

Gráfica 1.
Denuncias y pre denuncias iniciadas 2020 - 2023



Fuente: elaboración propia con base en solicitudes de información.

las 32 fiscalías del país cuentan con una plataforma de denuncia o pre denuncia en línea.⁶ De estas, solo 13 proporcionaron información estadística sobre las denuncias recibidas por la plataforma.

Como se observa en la gráfica 1, entre las instituciones que cuentan con plataformas de denuncia en línea y que proporcionaron información estadística sobre el ingreso de denuncias o predenuncias, **la Fiscalía del Estado de México destaca por reportar el mayor número de denuncias recibidas, tanto a través de la aplicación como de su sitio web. Le siguen las fiscalías de Nuevo León y de la Ciudad de México.**

Al cruzar la información de las denuncias o predenuncias reportadas con el número de víctimas registradas en las carpetas de investigación iniciadas, podemos observar que los estados de **Nuevo León, Ciudad de México y el Estado de México reciben una mayor proporción de denuncias a través de plataformas digitales en relación con el número de víctimas registradas.**⁷ En el caso de Nuevo León, la Fiscalía recibe cinco veces más denuncias en línea que las víctimas que registra en las carpetas de investigación que inicia.

Lo anterior puede responder a varios factores: por un lado, es posible que se denuncie un mismo delito múltiples veces o que algunos hechos

6 Las especificaciones de cada plataforma pueden encontrarse en el anexo 1.

7 Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP). "Víctimas del Fuero Común", sesnsp, corte octubre de 2024. Disponible en <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/victimas-nueva-metodologia?state=published>.

Gráfica 2.

Denuncias y pre denuncias reportadas y víctimas del fuero común 2023

	Denuncias o pre - denuncias 2023	Víctimas	Denuncias/Víctimas 2023 (%)
Aguascalientes	2,506	5,669	44%
Baja California Sur	632	3,124	20%
Ciudad de México	87,754	19,578	448%
Colima	260	3,675	7%
Estado de México	150,072	88,257	170%
Guanajuato	7,914	26,994	29%
Michoacán	23,250	12,766	182%
Nuevo León	102,140	17,768	575%
Oaxaca	2,202	10,047	22%
Puebla	27,691	9,590	289%
San Luis Potosí	961	6,906	14%
Sinaloa	341	8,325	4%
Zacatecas	466	6,143	8%

Fuente: elaboración propia con base en solicitudes de información y víctimas registradas en carpetas de investigación del SESNSP.

reportados no constituyan un delito. Por otro lado, la alta proporción también podría reflejar la cifra negra de delitos, es decir, aquellos casos en los que no se inician carpetas de investigación por limitaciones en la capacidad institucional.

En contraste, **en estados como Sinaloa, Zacatecas y San Luis Potosí, la relación de denuncias respecto a las víctimas registradas es considerablemente baja.** Esto sugiere la necesidad de socializar estas herramientas digitales para que más personas puedan hacer uso de ellas. Para lograrlo, se podrían emplear canales de comunicación institucionales, como redes sociales oficiales o campañas de publicidad dentro de las instalaciones de los Ministerios Públicos.

Entre las buenas prácticas observadas en el desarrollo de plataformas de denuncia por parte de las fiscalías del país, destaca que algunas de estas no requieren la ratificación presencial de los delitos ante el Ministerio Público. En este sentido, detectamos que en **algunos estados la validación presencial de la denuncia no es necesaria porque las fiscalías hacen uso de una firma electrónica,** otorgando el mismo valor probatorio que tiene la firma autógrafa, y evitando así la necesidad de acudir al Ministerio Público para validar la denuncia presentada en línea.

Aunque en términos generales el **Código Nacional de Procedimientos Penales no contempla la ratificación de denuncias o querellas para ningún**

delito, existen entidades, como Baja California Sur o Zacatecas, en las que dentro del proceso de denuncia digital la ratificación o validación de forma presencial es necesaria para ciertos delitos, como cuando se interpone una querrela. En estos casos, una vez reportado el delito en línea, las víctimas deben acudir al Ministerio Público para validar la información y permitir que la carpeta de investigación avance. Esto se debe a que, en los delitos de querrela, al afectar directamente a las víctimas, la ley exige que estas formalicen personalmente la denuncia. Sin embargo, esto no es deseable, ya que para las víctimas acudir al Ministerio Público puede ser revictimizante e incluso ser percibido como una pérdida de tiempo. Esta práctica de requerir

la presencia física del denunciante desincentiva el uso de plataformas de denuncia digital porque se puede optar por denunciar directamente en persona, en lugar de dar inicio al trámite de manera remota.

Sin embargo, identificamos que **algunas de estas plataformas permiten agendar en línea una cita en el Ministerio Público, lo cual es especialmente útil para ciertos delitos** que, como se mencionó anteriormente, requieren la presencia física de la víctima. Esta posibilidad puede ser conveniente tanto para la víctima como para los operadores, ya que facilita la organización y distribución de la carga de trabajo.

Buenas prácticas identificadas en las plataformas de denuncia digital evaluadas

Videodenuncia

- Los estados de Baja California, Chihuahua y Nuevo León cuentan con un servicio en el que los ciudadanos pueden realizar denuncias mediante videollamadas.

Agendar cita para denunciar

- **Baja California Sur:** Cuenta con un sistema para generar citas en línea para denunciantes y abogados, disponible en [esta liga](#).
- **Guanajuato:** La Fiscalía ofrece la plataforma “Agenda tu cita” para programar citas en el Ministerio Público, disponible [aquí](#).
- **Puebla:** La plataforma permite hacer predenuncias y, al finalizar, agendar una cita en [línea](#).
- **Veracruz:** Aunque no tiene una plataforma de denuncia en línea, permite agendar citas para la Unidad de Atención Temprana en varias localidades, disponible en la siguiente [liga](#).

Firma digital o electrónica

- **Chihuahua** implementa una firma digital avanzada para sus denuncias.
- En la Ciudad de México, la Fiscalía ha integrado un sistema de firma electrónica que otorga el mismo valor probatorio que una firma autógrafa.

Menú accesible

- Identificamos que algunas plataformas de denuncia en línea de Chihuahua, Oaxaca y Sinaloa cuentan con un menú accesible.
- Algunas de estas plataformas utilizan el menú accesible integra2, desarrollado por la Comisión para el Acceso a la Información Pública de Sinaloa, una plataforma de accesibilidad que permite ser aplicada a sistemas de información públicos y que fue ganadora del Certamen de Innovación en Transparencia del INAI 2023. Cabe destacar que este proyecto está disponible gratuitamente para cualquier entidad pública que así lo requiera en su portal de internet, y puede solicitarse [aquí](#).

Material de apoyo a la denuncia

- **Baja California:** La página de inicio tiene botones para un video tutorial y un directorio de salas virtuales.
- **Colima:** Ofrece un manual de usuario en su página web.
- **Michoacán:** La plataforma cuenta con un botón de ayuda que muestra una infografía sobre cómo iniciar una denuncia.
- **San Luis Potosí:** Proporciona un manual de usuario descargable en la página de inicio de denuncia en línea.
- **Zacatecas:** La Fiscalía ofrece un chatbot llamado Ebba para facilitar las denuncias a través de WhatsApp al número 492 269 02 73.

OTROS SERVICIOS DIGITALES

Tabletas electrónicas:

- **Aguascalientes:** durante 2023, en coordinación con la Secretaría de Seguridad Pública del Estado y a través del C5i, se implementó el sistema CASIOPEA, que permite a los policías estatales y municipales recibir denuncias directamente en el lugar de los hechos mediante el uso de tabletas electrónicas, lo que facilita la generación inmediata de carpetas de investigación.
- **Querétaro:** los policías primeros respondientes utilizan tabletas electrónicas para levantar denuncias directamente en el lugar de los hechos.

- **Guanajuato:** La aplicación de denuncia de la Fiscalía incluye un botón específico para casos de violencia de género, facilitando la denuncia de este tipo de delitos.
- **Puebla:** La Fiscalía ofrece Módulos de Denuncia Fácil en colaboración con la BUAP.
- **Yucatán:** La Fiscalía dispone de un canal de denuncia anónima y un sistema de quejas contra funcionarios.



b) Sistemas informáticos

La transformación digital de las procuradurías y fiscalías del país no puede considerarse integral sin sistemas informáticos que faciliten el registro y seguimiento de los casos. Estos sistemas no solo permiten digitalizar elementos de las carpetas de investigación, sino que son esenciales para darles trazabilidad y seguimiento a los casos, incluso después de su judicialización. En el mejor de los casos, estas plataformas pueden estar interconectadas con otras instituciones, como el Poder Judicial, para el inicio y seguimiento de las causas penales, la asignación de defensores o el seguimiento de las medidas cautelares.

Para evaluar este eje, el cuestionario incluyó preguntas sobre la existencia de un sistema informático, si este genera un número único de casos,

si permite el control y seguimiento de indicios y actos de investigación, y si las víctimas pueden darle seguimiento a su carpeta de investigación. También preguntamos si los ministerios públicos y policías de investigación tienen acceso al sistema, si se realizan auditorías periódicas y si existen planes para escalar o actualizar el sistema.

En este rubro identificamos que **la totalidad de las instituciones que respondieron el cuestionario cuentan con sistemas de información y generan un número único de casos.** Sin embargo, algunos sistemas no se han actualizado recientemente y funcionan con las mismas condiciones desde que comenzó a operar el Sistema de Justicia Penal, sin contar con planes de actualización y mejora de los mismos.

Buenas prácticas identificadas en los sistemas informáticos para el registro de carpetas de investigación evaluados

Interoperabilidad

- **Tamaulipas:** La Fiscalía utiliza los sistemas informáticos SIIPPTAM y SIT3P, que generan un número único de expediente compartido con otras instituciones, como el Supremo Tribunal de Justicia, permitiendo el envío de solicitudes de audiencia a los juzgados de control y la recepción de notificaciones electrónicas.
- **Chiapas:** El sistema SIIE permite la interconexión con el Tribunal de Justicia para solicitar audiencias. Además, el sistema e-Penal facilita la solicitud de evaluaciones de riesgo de los imputados a la Unidad de Medidas Cautelares del Poder Judicial y defensores públicos a la Defensoría del Poder Judicial del Estado.
- **Baja California Sur:** Actualmente se realizan mesas de trabajo con el Comité Técnico de Normatividad y el Comité Técnico de Tecnologías de la Información para implementar el Sistema de Gestión Integral del Sistema de Justicia Penal, en el que participan varias instituciones, incluidas la Procuraduría General de Justicia y el Tribunal Superior de Justicia del Estado, la Defensoría Pública y la Comisión de Consolidación, Evaluación y Seguimiento del Sistema de Justicia Penal.

Actualización del sistema informático

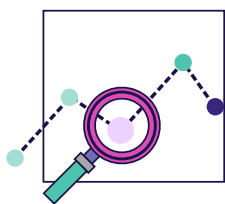
- **Chiapas:** Cuenta con un diagrama de Gantt para actualizar el sistema SIIE, que incluye mejoras como la captura de indicios, derivaciones del expediente penal MASC, implementación de OCR para determinación de expedientes, validación NLP en la síntesis de los expedientes, modificación de la captura de medidas de protección ordenadas por el juez, y la visualización de las sentencias en los procesos judiciales determinados.
- **Chihuahua:** La Fiscalía está desarrollando un plan para implementar un código QR que permita a los ciudadanos dar seguimiento a las carpetas de investigación y verificar los datos de las víctimas.

Seguimiento y consulta

- **Aguascalientes:** El sistema permite a víctimas e imputados consultar el estatus de la investigación.
- **Ciudad de México:** A través de la plataforma SIAP, víctimas e imputados pueden acceder a su carpeta de investigación.
- **Guanajuato:** Se proporciona un código QR para que las víctimas e imputados accedan a sus carpetas de investigación.
- **Querétaro:** La herramienta informática permite la consulta de las carpetas de investigación tanto a víctimas como a imputados.

Auditorías a la información generada

- **Baja California Sur:** La Visitaduría, en coordinación con la Unidad de Análisis de Información, realiza auditorías periódicas comparando la información física con la digital para garantizar la precisión. La institución sigue los estándares internacionales CALEA, que guían su labor en la gestión de almacenamiento y copias de seguridad, incluyendo auditorías de contraseñas.
- **Chihuahua:** La Fiscalía de Control Interno realiza auditorías del sistema informático.
- **Querétaro:** El Órgano Interno de Control realiza auditorías periódicas para verificar la correcta captura de información en el Sistema Informático Único.



c) Análisis delictivo

El análisis delictivo es un proceso sistemático que examina información para identificar patrones de criminalidad y elaborar reportes de inteligencia, con el objetivo de detectar tendencias delictivas y facilitar la prevención del delito. **Una de las ventajas de contar con un sistema informático de calidad es que facilita**

la información necesaria para dicho análisis delictivo, como la generación de bases de datos con información relevante para la investigación, como las características de los delitos, las víctimas y los imputados. Por esta razón, incluimos en el cuestionario preguntas sobre la existencia de estas áreas, el uso de sistemas

de georreferenciación de delitos,⁸ la generación de informes periódicos y la implementación de técnicas estadísticas avanzadas, como modelos de *machine learning* o inteligencia artificial.⁹

En este eje observamos que **la mayoría de las fiscalías cuentan con un área o unidad dedicada al análisis delictivo**. Sin embargo, aquellas que carecen de esta unidad, como las fiscalías de Campeche, Coahuila, Colima, Morelos, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala¹⁰ y Veracruz, pueden ver disminuida su capacidad para realizar un análisis integral de la información delictiva.

Además, la mayoría de las fiscalías que sí cuentan con una unidad de análisis delictivo se concentran en analizar la incidencia delictiva, medida como las carpetas de investigación iniciadas y sus víctimas, cifras reportadas mes con mes al Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública.¹¹ Los informes generados suelen limitarse a esta estadística, dejando de lado otros da-

tos importantes, como los tipos de determinaciones más comunes, características de las víctimas e imputados, o la identificación de redes de criminalidad, que pueden ayudar a entender mejor la dinámica delictiva de los estados y su relación con las carpetas de investigación. Por otro lado, al analizar la incidencia delictiva es necesario hacer uso del análisis georreferenciado para identificar patrones geográficos de los delitos registrados. **La falta de adopción generalizada de estas herramientas podría limitar la capacidad de las fiscalías para identificar patrones delictivos y asignar recursos de manera estratégica.**¹²

Por último, encontramos que **el uso de tecnologías de ciencia de datos, como *machine learning* e inteligencia artificial, es limitado en la mayoría de las fiscalías**. Solo algunas, como Guanajuato, Estado de México y Nuevo León, mencionan la aplicación o desarrollo de estas tecnologías en sus procesos. Por ejemplo, Guanajuato reporta que la Dirección de Servi-

8 El uso de estos sistemas permiten registrar de manera exacta la ubicación geográfica donde sucedieron los hechos y facilita la realización de análisis espacial.

9 Estos algoritmos estadísticos son utilizados para procesar grandes cantidades de datos, identificar patrones y realizar predicciones o generalizaciones basadas en ellos de forma automatizada.

10 En respuesta a la solicitud de información, la Fiscalía General del Estado de Tlaxcala reportó que esta área se encuentra en proceso de creación.

11 Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP). "Incidencia Delictiva del Fuero Común", SESNSP. Disponible en <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/incidencia-delictiva-299891?state=published>.

12 El uso del análisis geoespacial para mapear dinámicas territoriales de conductas delictivas permite identificar zonas de atención prioritaria (*hotspots*), patrones temporales de victimización, y por lo tanto tiene el potencial de generar diagnósticos para la toma de decisiones sobre presencia policial, intervenciones de prevención situacional, entre otras cosas, cuando se implementan de manera adecuada. Ver: Weathington, Katy, "A Critical Study of Geospatial Algorithm Use in Crime Analysis and Predictive Policing" (2020). Master's Theses (2009 -). 588. En el caso mexicano, la aplicación de estas herramientas ha sido utilizada por la sociedad civil para evaluar la efectividad de las policías de proximidad. Ver: México Evalúa (2020). Hot spot Neza 10,000 cuadradas resguardadas por vecinos. Disponible en: <https://www.mexicoevalua.org/wp-content/uploads/2020/11/hotspotneza4nov.pdf>

Buenas prácticas identificadas sobre funcionalidades para el análisis delictivo

Georreferenciación de los delitos

Los estados de Chihuahua y Querétaro informaron sobre el uso de herramientas de georreferenciación, como mapas de calor y programas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como ArcMap y QGIS. En Chiapas, el sistema SIJE incluye un módulo para capturar el punto geográfico del lugar de los hechos, lo que permite un análisis más detallado de la ubicación de los delitos.

Plataformas de visualización de datos

Encontramos que algunos estados han desarrollado plataformas públicas de visualización de datos, entre ellas se encuentran:

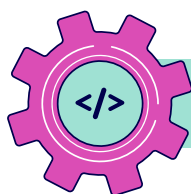
- *Ciudad de México*: [Atlas de feminicidios](#)
- *Chiapas*: [Alerta de género](#)
- *Jalisco*: [Plataforma de seguridad](#)
- *Michoacán*: [Transparencia proactiva](#)
- *Oaxaca*: [Incidencia delictiva](#)
- *Veracruz*: [Estadísticas de Incidencia Delictiva](#)

cios de Investigación Científica y la Unidad de Identificación de Personas Fallecidas han utilizado modelos de inteligencia artificial desde 2021, aunque no se especifica en qué procesos se aplican.

El análisis del uso de sistemas automatizados es de gran relevancia, ya que, si bien pueden facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos, no es deseable su aplicación indiscriminada sin contar con datos de calidad y sin una transparencia total en cómo y en qué procesos se em-

plean. Esto resulta particularmente importante en el contexto de la seguridad pública y la procuración de justicia, donde el uso de inteligencia artificial ha demostrado ser susceptible a replicar sesgos preexistentes en los datos, incluso en países con avances importantes en sus sistemas tecnológicos, como Estados Unidos y países de la Unión Europea, aumentando el riesgo de posibles violaciones a derechos humanos.¹³

13 Monserrat López, “Inteligencia artificial en seguridad y justicia: lecciones para México”, Nexos, 2023. Disponible en <https://redaccion.nexos.com.mx/inteligencia-artificial-en-seguridad-y-justicia-lecciones-para-mexico/>.



d) Transformación digital

Consolidar el proceso de transformación digital en las instituciones requiere planes de trabajo que establezcan metas y objetivos claros, así como la asignación de presupuesto y recursos para hacer cumplir estos objetivos. Por esta razón, preguntamos si las fiscalías contemplan algún eje de transformación digital dentro de su plan de trabajo, si cuentan con alguna Dirección de Tecnologías o Sistemas Informáticos, si tienen la infraestructura para el ejercicio de las funciones, y si se realizan programas de capacitación para el personal en el uso de las tecnologías y sistemas digitales.

Al respecto encontramos que **no todas las procuradurías y fiscalías reportaron planes de trabajo que contemplen claramente el eje de transformación digital**, y las que lo hicieron lo presentaron en distintos niveles, como planes de desarrollo estatales, planes de procuración de justicia o institucionales y planes de gestión. Sin embargo, la mayoría son muy generales y no hablan de acciones estratégicas para mejorar los sistemas tecnológicos o la infraestructura de las instituciones.

Además, en varios casos se observó que las capacitaciones para el uso de sistemas digitales son insuficientes, pues se brindan de manera particular o a petición expresa del personal de la fiscalía. Esto puede generar va-

cíos en el conocimiento del personal sobre el uso de las tecnologías y los sistemas informáticos en operación. Además, la mayoría de las fiscalías no tiene registros claros de estas capacitaciones, incluida la duración, el número de personal capacitado, la periodicidad, etcétera.

Por otro lado, identificamos que **en algunos estados la infraestructura tecnológica, como el acceso a internet, no es suficiente o está limitada para algunos funcionarios por restricciones geográficas o presupuestarias**. Esto afecta la operatividad de las unidades que dependen de estos recursos para la realización de sus funciones.

Buenas prácticas identificadas en materia de transformación digital de las procuradurías y fiscalías

Planes de desarrollo, de persecución y de gestión

- **Chihuahua:** El [Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027](#) de Chihuahua contempla como eje prioritario mejorar los canales de atención a través de la digitalización de los trámites y/o gestiones que ofrece la Fiscalía a través de implementar el modelo de “Fiscalía Virtual”. Además, el [Plan Estatal de Seguridad Ciudadana](#) contempla implementar el modelo de Servicios Automatizados de la Fiscalía a través de videodenuncias, digitalizar carpetas de investigación y la conformación del expediente electrónico, e implementar la consulta de carpetas de investigación por medios electrónicos.
- **Estado de México:** En el Plan de Gestión 2022-2031 se incluye el Eje Rector 1 para la simplificación de mecanismos de denuncia, con líneas de acción enfocadas en consolidar servidores de datos, mejorar los procedimientos de atención personalizada y reducir los tiempos de atención.
- **Guanajuato:** el [Programa de Procuración de Justicia visión 2028](#) contempla un eje que se enfoca en la investigación criminal y tecnología contra el delito. Dentro de tal eje destacan acciones encaminadas a innovar las herramientas tecnológicas para la obtención, gestión, intercambio y consulta de datos e información, mantener equipamiento tecnológico de vanguardia, consolidar los procesos y modelos de investigación científica, fortalecer los mecanismos de administración y gestión de la información, y consolidar la aplicación de herramientas tecnológicas y de inteligencia.
- **Michoacán:** En su [plan de persecución penal](#) 2019-2028 establece en el eje Fortalecimiento Institucional la creación de una Fiscalía Digital que permita desarrollar e implementar un Sistema para la Gestión de Carpetas de Investigación que permita supervisar el estatus y avance de cada carpeta de investigación y la correlación de esta con las acciones y tareas que realiza cada uno de los integrantes de la triada en la investigación, despresurización y/o judicialización de cada carpeta iniciada.
- **Baja California Sur:** La Procuraduría ha implementado un portal digital para la gestión de citas, recepción de denuncias anónimas y denuncias de faltas administrativas cometidas por servidores públicos. Además, han desarrollado un portal para proporcionar a los comités

de búsqueda de personas desaparecidas una galería de imágenes de personas encontradas y pertenencias, con filtros de búsqueda y accesos controlados para la seguridad de la información.

- **Campeche:** Está desarrollando un sistema de predenuncia. También está en planeación el sistema de Carta de No Antecedentes Penales.
- **Ciudad de México:** La Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México ha contemplado un proyecto para la modernización de la infraestructura de telecomunicaciones, enfocado en mejorar la conectividad y los sistemas digitales de la institución.



e) Ciberseguridad

Si bien la digitalización de los servicios públicos puede ayudar a eficientar tiempos y trámites, es esencial que la información sea utilizada y almacenada de manera segura. **La protección de los datos personales y de la información generada por las fiscalías es importante para evitar accesos no autorizados, filtraciones o usos indebidos.**

En este eje preguntamos si las instituciones disponen de algún área encargada de la protección y seguridad de los datos, si se tiene un plan estratégico de ciberseguridad y si se cuenta con protocolos para la gestión de incidentes de seguridad cibernética. Sin embargo, la mayoría de las instituciones se negó a proporcionar esta información, reservándose por razones de seguridad interna. Con la poca información que pudimos obtener logramos encontrar que **algunas fiscalías carecen de áreas específicas para la protección de datos.** Por ejemplo, algunas instituciones indican que la protección se rige únicamente

por leyes generales de transparencia y protección de datos personales, sin una unidad técnica especializada.

Si bien **algunas fiscalías han avanzado en la creación de planes estratégicos de ciberseguridad, la mayoría no cuenta con un plan formal o apenas se encuentra en proceso de creación.** La Fiscalía de Campeche destaca porque señaló seguir los lineamientos de **CALEA**, enfocados en la ciberseguridad, el almacenamiento y las copias de seguridad.¹⁴ Esta implementación de prácticas reconocidas a nivel internacional puede servir de referencia para otras instituciones.

En general, la falta de apertura respecto a esta información dificulta realizar una evaluación exhaustiva de este importante eje y hace necesaria la transparencia proactiva sobre las acciones que se están tomando para el correcto manejo y uso de la información sensible con la que cuentan las instituciones de procuración de justicia.

¹⁴ CALEA, "Standards as described by the Federal Communications Commission", fcc, 2024. Disponible en <https://www.fcc.gov/calea>.

4. ÍNDICE DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS FISCALÍAS

El Índice de Transformación Digital de las Fiscalías (ITDF) 2024 se compone de cuatro ejes fundamentales: Plataformas Digitales, Sistemas Informáticos, Análisis Delictivo y Transformación Digital. Dada la falta de información suficiente para un análisis comparado, se decidió excluir el eje de ciberseguridad de esta medición. Cada uno de los ejes fue evaluado a través de criterios específicos, tomando como referencia las solicitudes de información enviadas a las 32 fiscalías y procuradurías del país.

Metodología

Cada institución recibió un puntaje de acuerdo con el nivel de cumplimiento de los criterios establecidos:

se asignó un 1 si el criterio fue cumplido en su totalidad, un 0.5 si se cumplió parcialmente y un 0 si no se cumplió, ya fuera por inexistencia o por falta de disponibilidad de la información requerida. Los detalles específicos de cómo se evaluó cada institución y las calificaciones otorgadas se pueden consultar en el [anexo 1](#).

Para cada eje se calculó el promedio sumando las calificaciones de las preguntas que lo componen y dividiendo el resultado entre el número total de preguntas del eje. Posteriormente, el índice general de cada estado se obtuvo calculando el promedio simple de los cuatro ejes, multiplicado por 100. El índice final varía entre 0 y 100%, donde un valor más cercano al 100% refleja un mayor nivel de transformación digital.

Fórmula del ITDF 2024:

$$ITDF_{2024} = \left(\frac{P_{\text{Plataformas}} + P_{\text{Sistemas}} + P_{\text{Análisis}} + P_{\text{Transformación}}}{4} \right) \times 100$$

Donde:

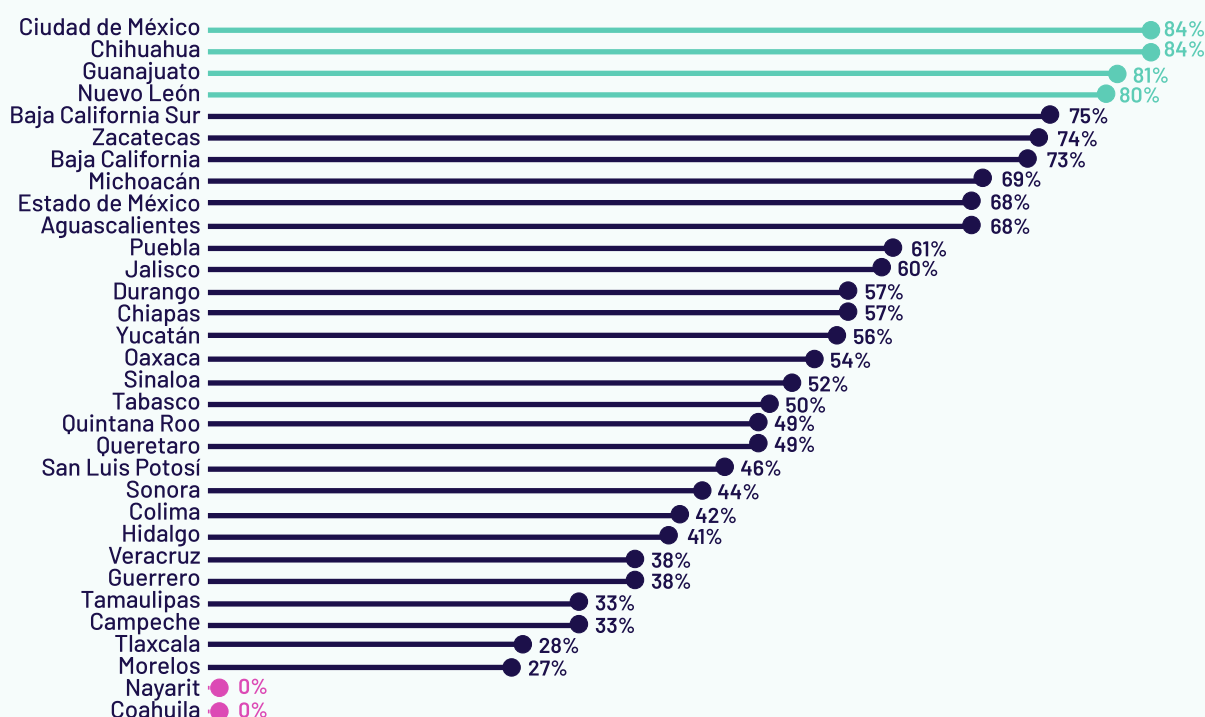
- $P_{\text{Plataformas}} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i}{n}$ es el promedio del puntaje obtenido en el eje de Plataformas Digitales.
- $P_{\text{Sistemas}} = \frac{\sum_{j=1}^m C_j}{m}$ es el promedio del puntaje obtenido en el eje de Sistemas Informáticos.
- $P_{\text{Análisis}} = \frac{\sum_{k=1}^p C_k}{p}$ es el promedio del puntaje obtenido en el eje de Análisis Delictivo.
- $P_{\text{Transformación}} = \frac{\sum_{l=1}^q C_l}{q}$ es el promedio del puntaje obtenido en el eje de Transformación Digital.
- C_i, C_j, C_k, C_l son las calificaciones individuales de cada pregunta en los respectivos ejes.
- n, m, p y q son el número total de preguntas de los ejes de Plataformas Digitales, Sistemas Informáticos, Análisis Delictivo y Transformación Digital, respectivamente.

Cabe resaltar que dado que la investigación se basa en solicitudes de información, la apertura y la disponibilidad de la información por parte de las instituciones tienen un peso importante en los resultados. Por esta razón, **la falta de transparencia por parte de las instituciones penaliza directamente la calificación que cada estado obtuvo en el ranking**, afectando directamente a aquellas instituciones que no contestaron o que contestaron de forma parcial a los requerimientos. En este sentido, los estados que no respondieron a las solicitudes de información (Coahuila y Nayarit) recibieron automáticamente una calificación de 0.

Resultados

La gráfica 3 corresponde a los resultados de la aplicación de la medición del Índice de Transformación Digital en las Fiscalías (ITDF) 2024. Como se puede observar, **la Ciudad de México y Chihuahua fueron los estados mejor evaluados en esta edición del índice, con un porcentaje de 84.4%**. Les siguen los estados de Nuevo León y Guanajuato con valores por encima de 80%. Por su parte, los estados peor evaluados después de Coahuila y Nayarit por su falta de respuesta **fueron Morelos, Tlaxcala, Campeche, Tamaulipas y Guerrero, con valores por debajo de 40 por ciento**.

Gráfica 3.
Índice de Transformación Digital
de las Fiscalías 2024



Fuente: elaboración propia con base en solicitudes de información.

Por su parte, la gráfica 4 muestra el avance de las fiscalías en los cuatro ejes clave considerados. De forma general, observamos que **los ejes con mayor avance son los de transformación digital y equipamiento, y el de sistema informático para el registro de carpetas de investigación**. Por otro lado, las plataformas de denuncia y el eje de análisis delictivo son las áreas con menor desarrollo. Las diferencias en cada estado evidencian las buenas prácticas que hemos detectado a lo largo de este documento, pero también reflejan la disparidad en el progreso de la transformación digital y las oportunidades de mejora de cada estado.

Por último, si bien la metodología del ITDF 2024 cambió respecto a la últi-

ma medición, contenida en el Índice Estatal de Desempeño de las Procuradurías y Fiscalías 2021, lo que los hace no comparables, podemos encontrar algunos patrones y algunas diferencias en cuanto a las posiciones de los estados. Por ejemplo, **Nuevo León, Ciudad de México y Guanajuato siguen encontrándose dentro de los estados mejor evaluados**. Sin embargo, los estados de Baja California Sur y Baja California subieron en la tabla, principalmente por el lanzamiento de sus plataformas digitales en 2023. Por su parte, Coahuila, que se posicionaba en el sexto lugar en 2021, bajó hasta la última posición en esta medición por falta de respuesta a la solicitud de información.

Gráfica 4.

Ejes del Índice de Transformación Digital de las Fiscalías 2024



*Coahuila y Nayarit obtuvieron una calificación de 0, ya que no respondieron las solicitudes de información

Fuente: elaboración propia con base en solicitudes de información.

5. RECOMENDACIONES

Gracias a los resultados del análisis de las solicitudes de información pudimos conocer tanto áreas de oportunidad como las acciones que distintas fiscalías están tomando, que pueden servir como ejemplos de buenas prácticas y convertirse en referentes para otras instituciones del país. Con base en esta información desarrollamos las siguientes recomendaciones para trazar la ruta hacia una mayor transformación digital de las instituciones de procuración de justicia en México.

1. FORTALECER LA TRANSPARENCIA Y EL ACCESO A LA INFORMACIÓN.

La transformación digital debe ir acompañada de una política de transparencia proactiva. Las fiscalías deben publicar periódicamente información relevante sobre sus esfuerzos y avances en digitalización, incluidas estadísticas de denuncias, implementación de plataformas digitales y medidas de ciberseguridad. La apertura en la información incrementa la confianza ciudadana y permite una mejor evaluación de las políticas de transformación.

2. AMPLIAR Y MEJORAR LAS PLATAFORMAS DIGITALES DE DENUNCIA.

Entre las buenas prácticas identificadas encontra-

mos que más de la mitad de las fiscalías cuenta con una plataforma para denunciar en línea y para otorgar otros servicios de justicia. Sin embargo, es recomendable que las fiscalías trabajen en que las plataformas de denuncia no requieran validación presencial de la denuncia, utilizando mecanismos como la firma digital o electrónica. Además, se deben implementar menús accesibles, herramientas de apoyo para los usuarios (como manuales, chatbots o tutoriales), y opciones de citas en línea para aquellos delitos que aún requieran presencia física del denunciante. Por último, es recomendable que se socialicen más estas plataformas a la ciudadanía, haciendo uso de redes sociales institucionales o publicidad dentro de los ministerios públicos.

3. DESARROLLAR Y ACTUALIZAR SISTEMAS DE INFORMACIÓN EFICIENTES E INTEROPERABLES.

Es importante que las fiscalías continúen con el desarrollo y la mejora de sus sistemas informáticos para el registro y seguimiento de carpetas de investigación, así como contar con planes de trabajo para escalar los sistemas. Entre las funcionalidades que

podrían ayudar a mejorar estos sistemas se encuentran trabajar en la interoperabilidad con otras instituciones, como la Secretaría de Seguridad Pública u homólogos, el Poder Judicial, la Defensoría Pública y las unidades de medidas cautelares. También se deben actualizar para que permitan el seguimiento de indicios, y permitir grados de acceso tanto a ministerios públicos, peritos, policías de investigación y analistas. Además, para mejorar la calidad de la información se deben realizar auditorías externas y periódicas de la información generada por el sistema.

4. APROVECHAR LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y CIENCIA DE DATOS.

Se recomienda sacar provecho de las herramientas de georreferenciación para un análisis más detallado de los delitos, como mapas de calor o puntos calientes. Además, los informes de análisis delictivo deben ir más allá del estudio de la incidencia delictiva y abarcar variables como características de víctimas e imputados y tipos de determinaciones de las carpetas de investigación. Por último, si se utilizan modelos de *machine learning* o inteligencia artificial, se debe de asegurar la confiabilidad de los datos, implementarse con una política clara y mecanismos de transparencia que eviten el perfilamiento y la vigilancia indiscriminada de personas.

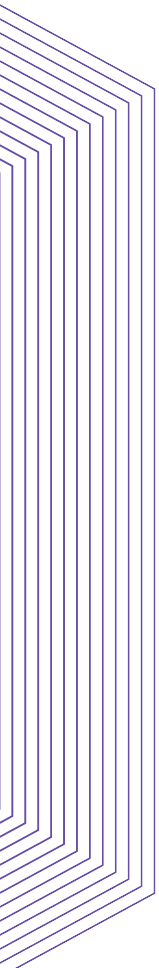
5. IMPLEMENTAR Y CONSOLIDAR PLANES DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL.

Es esencial que las fiscalías desarrollen planes de transformación digital dentro de sus planes de trabajo que incluyan metas claras, acciones estratégicas y el presupuesto asignado para cumplirlas. Dichos planes deben estar alineados con los objetivos institucionales de digitalización y se deben establecer líneas de acción específicas para mejorar la infraestructura tecnológica y la capacitación del personal en tecnologías y sistemas digitales.

6. GARANTIZAR LA CIBERSEGURIDAD Y LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

La protección de la información de las víctimas e imputados es fundamental para la transformación digital. Es necesario que todas las fiscalías cuenten con áreas especializadas en ciberseguridad y desarrollen planes estratégicos y protocolos para la gestión de incidentes cibernéticos, así como adaptarse a referentes internacionales. La transparencia proactiva en ciberseguridad permitirá generar mayor confianza en estas instituciones y socializar las acciones tomadas, garantizando que no se vulnera información que se considere de carácter reservado.

6. CONCLUSIONES



La transformación digital de las fiscalías en México es un proceso continuo que se ha acelerado desde la pandemia del covid-19. Esta investigación documenta avances importantes y algunas buenas prácticas que ya han sido implementadas, que pueden servir como insumo para la transformación digital de las fiscalías del país. Sin embargo, a lo largo del análisis observamos que **si bien existe cada vez una mayor adopción de tecnologías y herramientas digitales, persisten importantes brechas en la disponibilidad de plataformas, la interoperabilidad de los sistemas y la protección de la información.**

Esto hace evidente la necesidad de que las fiscalías cuenten con una estrategia integral de transformación digital que no solo contemple la adopción de plataformas de denuncia o de sistemas informáticos, sino que también tengan interconexión con otras instituciones de justicia para el seguimiento de los casos, que existan capacitaciones para los operadores, que se asignen suficientes recursos para cumplir estas acciones y que se garantice la protección y la seguridad de los datos.

Además, **la transformación digital va de la mano de la transparencia.** La falta de respuesta por parte de al-

gunas fiscalías a las solicitudes de información refleja la importancia de fortalecer la rendición de cuenta a través de las solicitudes por transparencia, pero también de forma proactiva, que permita el seguimiento y la evaluación continua de la transformación digital de las fiscalías. Es fundamental que se fomente la publicación de información relevante, accesible y en formatos abiertos, para incentivar la participación ciudadana y la mejora continua de los servicios de procuración de justicia.

Por último, es necesario resaltar que **la transformación digital debe ser entendida como un proceso continuo que requiere la adaptación constante de las fiscalías a las nuevas tecnologías y a las necesidades de las personas usuarias del sistema de justicia.** No solo debe enfocarse en la adopción de tecnologías, sino en una cultura institucional que promueva la transparencia, la interoperabilidad, la capacitación y **la protección de datos personales.** Desde Impunidad Cero esperamos que este trabajo sirva como referencia a las distintas fiscalías del país para consolidar el proceso de digitalización de sus servicios, respetando y protegiendo la seguridad de la información y los derechos humanos.

Referencias

Consultative Council of European Prosecutors (CCPE) (2023). “Thematic Study on Digitalization in the Work of Prosecution Services and International Co-operation”, 20 de octubre. Disponible en <https://rm.coe.int/2023-thematic-study-on-digitalisation-final-/1680ad45fc>.

Impunidad Cero (2021). “Índice Estatal de Desempeño de Procuradurías y Fiscalías (IEDF)”. Disponible en <https://www.impunidadcero.org/articulo.php?id=160&t=indice-estatal-de-desempeno-de-procuradurias-y-fiscalias-iedf-2021>.

Impunidad Cero (2022). “Plataformas de denuncia digital en México: Casos de estudio y buenas prácticas”, Fundación Friedrich Naumann para la Libertad. Disponible en <https://www.impunidadcero.org/uploads/app/articulo/163/contenido/1648153688Y93.pdf>.

INEGI (2024). “Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (Envipe) 2024”. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/envipe/2024/>.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2020). “Aproximación a la calidad de los datos de las Fiscalías y Procuradurías Generales en México”, Serie de publicaciones sobre buenas prácticas para la calidad estadística, Centro de Excelencia para Información Estadística de Gobierno, Seguridad Pública, Victimización y Justicia de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Disponible en https://www.cdeunodc.inegi.org.mx/unodc/wp-content/uploads/2021/07/UNODC_CalidadEstadistica.pdf.

Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP). “Incidencia Delictiva del Fuero Común”. Disponible en <https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/incidencia-delictiva-299891?state=published>.

IMPUNIDAD | CERO