

Evaluación de Política Digital Estatal 2025

extendida





AT&T



MEXDC



ASOCIACIÓN DE
TELECOMUNICACIONES
INDEPENDIENTES DE
MÉXICO, A.C.

Contenido

El escenario sectorial: cambio institucional e impulso local	5
Agradecimientos	8
Introducción	9
Enfoque de la Evaluación 2025	9
Objetivos de la evaluación	11
La EPDE25 como herramienta estratégica para gobiernos estatales	12
Metodología	14
Cambio a evaluación proporcional	15
Fuentes de información	16
Alcances y limitaciones de la evaluación	17
Interacción con autoridades locales	19
Brechas identificadas con la EPDE25	22
Visión prospectiva	31
El ecosistema digital del país a través del Decálogo	33
Evaluación por elementos	38
Elemento 1: Diagnóstico integral del ecosistema digital	39
Elemento 2: Marco jurídico promotor del ecosistema digital	44
Elemento 3: Autoridad de políticas digitales	49
Elemento 4: Política de infraestructura digital	55
Elemento 5: Inclusión digital	61
Elemento 6: Gobierno digital	67
Elemento 7: Economía digital	78
Elemento 8: Ciberseguridad	84
Elemento 9: Educación digital	91
Elemento 10: Salud digital	97
Elemento MEXDC: Preparación para albergar centros de datos	102
Hallazgos de madurez digital: mosaicos de alta heterogeneidad	108
Conclusiones	112

El escenario sectorial: cambio institucional e impulso local

Durante el proceso de publicación del Decálogo de Política Digital Estatal 2025 y la elaboración de la EPDE25 se publicaron la nueva Ley en Materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley Nacional para Eliminar Trámites Burocráticos; se designaron los nombramientos para los y las nuevas comisionadas de la Comisión Reguladora de Telecomunicaciones (CRT) y la Comisión Nacional Antimonopolio (CNA), se extinguió al órgano constitucional autónomo sectorial, el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), y se publicó el Programa Sectorial de la Agencia de Transformación Digital y Telecomunicaciones (ATDT) 2025-2030.

El país se encuentra en un momento de reacomodo institucional en el ámbito federal, pero este cambio también convive con avances locales que no tienen precedentes, avances estatales que hasta hace algunos años no figuraban en la agenda pública. El trabajo palpable de las administraciones locales ha permitido que el desarrollo de las telecomunicaciones continuara y se rompiera con la dependencia de los proyectos de conectividad de la federación.

Varios de los objetivos y estrategias plasmadas en el Programa Sectorial de la ATDT 2025-2030 se reflejan en los elementos y subelementos que desarrolla el nuevo Decálogo, donde el papel de los tres niveles de gobierno es esencial: garantizar el acceso a servicios de telecomunicaciones e internet, impulsar la inclusión digital, implementar la identidad digital, promover la simplificación y digitalización de trámites y servicios, establecer una política de ciberseguridad, así como promover la soberanía de datos y el uso inteligente de datos.

En el mismo sentido, la aprobación de la Ley en Materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LMTR) y la Ley Nacional para Eliminar Trámites Burocráticos (LNETB) redefine la relación federación-estado en materia digital. Ambas leyes:

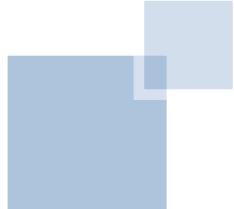
- Crean estándares nacionales obligatorios,
- Establecen modelos digitales de cumplimiento general,
- Exigen interoperabilidad y simplificación administrativa,
- Retoman el Sistema Nacional de Información de Infraestructura,
- Facultan acompañamiento federal a estados y municipios.

La política digital estatal, por tanto, se inscribe ahora en un marco jurídico nacional de alcance vinculante, donde la convergencia depende de la articulación entre órdenes de gobierno.

La pertinencia de la Evaluación, y el Decálogo 2025 responde a un momento estratégico de transición en México. Por primera vez, los gobiernos locales son actores promotores del ecosistema digital. Como dan cuenta las Evaluaciones de Política Digital Estatal desde 2021, múltiples estados han realizado transformaciones institucionales y legales, así como fuertes inversiones presupuestarias para contribuir a las responsabilidades del Estado mexicano a garantizar la integración de la población a la sociedad de la información y el conocimiento, al acceso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), a la inclusión digital y a la cobertura universal de servicios de telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e Internet.

Las administraciones locales de los estados más avanzados del país recibieron ecosistemas con infraestructura desplegada con esta visión y con condiciones tecnológicas que permiten avanzar hacia una segunda etapa de política digital: aquella centrada en el aprovechamiento sustantivo de la conectividad. Este cambio es coherente con las tendencias globales posteriores a 2020, cuando la digitalización acelerada de servicios públicos, trabajo, educación y salud obligó a los gobiernos a fortalecer su capacidad institucional más allá del acceso básico.

Adicionalmente, el ecosistema tecnológico ha aumentado su velocidad de evolución y exige que la política digital estatal opere con mayor sofisticación, evidencia y planeación para tener la capacidad de responder a las necesidades de entornos con alta producción de datos, necesidad de ciberseguridad permanente, la expansión de la economía digital, la demanda de talento especializado y la necesidad de despliegue de nueva infraestructura crítica para el sector como los centros de datos y alta disponibilidad energética renovable. La Evaluación 2025 es, por ello, un instrumento oportuno para orientar decisiones en un entorno donde las brechas digitales pueden convertirse en brechas estructurales de bienestar y competitividad.



Agradecimientos

Mony de Swaan y las integrantes del equipo evaluador del Centro de Estudios e Investigación en Asuntos Públicos (CEIAP) agradecen el patrocinio de la Asociación Mexicana de Data Centers (MEXDC), AT&T, Huawei, la Asociación Mexicana de Operadores Móviles Virtuales (AMOMVAC) y la Asociación de Telecomunicaciones Independiente de México (ATIM). Asimismo, extendemos nuestros agradecimientos a de DPL Group y a las autoridades organizadoras del evento Querétaro Digital 360 por albergar la presentación del Decálogo de Política Digital y los resultados de este ejercicio.

CEIAP agradece la apertura de las autoridades estatales y el intercambio técnico con los equipos locales que, directa o indirectamente, han contribuido al entendimiento más preciso de la realidad estatal y de la evolución de este producto. Confiamos en que esta evaluación se convierta en un instrumento de apoyo para la planeación pública, el diseño de proyectos prioritarios y la articulación de esfuerzos interinstitucionales entre estados, municipios y federación.

La transformación digital es un proceso continuo. CEIAP busca acompañar a las entidades federativas en ese camino, aportando evidencia, análisis y recomendaciones –a través de las EPDE– que permitan convertir la conectividad en oportunidades, la infraestructura en servicios de calidad y las capacidades institucionales en un ecosistema digital capaz de traducirse en mejoras concretas en la vida de las personas y en el funcionamiento de sus instituciones. Consideramos que la percepción de utilidad que encuentran las autoridades estatales es el principal motor de este ejercicio que cumple 5 años, los canales de comunicación están abiertos para la retroalimentación.

CEIAP contribuye al reto de la cobertura universal con los hallazgos de la EPDE25, esperamos que las autoridades estatales, y también municipales, encuentren en este informe una guía para transformar la conectividad en utilidad pública: que cada megabit sirva para educar, sanar, desarrollar y gobernar mejor.

Introducción

Enfoque de la Evaluación 2025

En un entorno donde la conectividad, la infraestructura tecnológica, los datos y las capacidades digitales condicionan el acceso a servicios, la productividad, la inclusión social y la competitividad; los gobiernos estatales adquieren cada vez más relevancia en la tarea de articular políticas digitales coherentes, transversales y sostenibles. Estas políticas deben responder tanto a las demandas crecientes de la población como a los requerimientos de la economía contemporánea. La política digital dejó de ser un componente sectorial para convertirse en un determinante sistémico del desarrollo.

En este contexto, la EPDE25 constituye un ejercicio orientado a mostrar la capacidad institucional, programática y estratégica de las entidades federativas para diseñar, implementar y consolidar políticas digitales alineadas a estándares nacionales e internacionales. Su elaboración se fundamenta en el Decálogo Estatal de Política Digital 2025, marco conceptual que articula los elementos esenciales para construir ecosistemas digitales robustos: diagnóstico, marco jurídico, autoridad digital, infraestructura, inclusión, gobierno digital, economía digital, ciberseguridad, educación y salud digital. En CEIAP buscamos proponer herramientas que excedan las mediciones centradas únicamente en el acceso a la conectividad o en la disponibilidad de servicios, la EPDE25 evalúa la madurez integral del ecosistema digital en cada estado del país.

Los avances internacionales en política digital han definido un conjunto de principios que orientan la acción pública en países con sistemas federales o altamente descentralizados. Entre los más relevantes:

Conectividad significativa (UIT): el estándar global ya no es el acceso, sino la calidad, asequibilidad, continuidad, seguridad y capacidad de uso significativo de internet.

Gobierno como plataforma (OCDE): los gobiernos deben basarse en interoperabilidad, datos, identidad digital robusta y servicios centrados en usuarios.

Transformación digital centrada en las personas (BID): la digitalización debe facilitar trámites, accesibilidad, inclusión y simplificación administrativa.

Equidad territorial y descentralización inteligente (CAF): la política digital debe cerrar brechas urbano-rurales y apoyar capacidades heterogéneas de gobiernos subnacionales.

El Decálogo 2021 fue un instrumento pionero que permitió a varios estados construir programas de conectividad emergentes, actualizar marcos jurídicos y crear autoridades digitales. Las evaluaciones acumuladas mostraron limitaciones importantes como:

- Falta de articulación sectorial,
- Digitalización focalizada solo en trámites,
- Ausencia de enfoque de conectividad significativa,
- Poca integración de datos, interoperabilidad y ciberseguridad,
- Carencia de políticas específicas para educación y salud digital,
- Discordancia entre infraestructura y uso sustantivo.

El Decálogo 2025 atiende estas limitaciones y redefine la política digital estatal como una política pública transversal, cuyo propósito ya no es solo conectar, sino aprovechar la conectividad para transformar sectores críticos: gobierno, educación, salud, economía y seguridad digital.

Con los estándares internacionales actualizados e incorporados, la EPDE25 los utiliza como base conceptual para interpretar el avance estatal. Este desplazamiento conceptual –del “acceso” al “aprovechamiento sustantivo”– estructura toda la EPDE25.

Objetivos de la evaluación

La EPDE25, alineada con el Decálogo 2025, se centra en guiar a las autoridades en el proceso de transición entre políticas que habiliten condiciones de conectividad e institucionalidad básica, al nuevo marco en el cual el acceso –aunque necesario– es insuficiente para detonar valor público. La Evaluación busca brindar a las autoridades estatales un panorama inicial de la situación en la que se encuentran respecto de subsectores con alta necesidad de desarrollo, tales como:

- Ciberseguridad, como condición operativa para servicios públicos y datos en posesión de las autoridades gubernamentales;
- Salud digital y educación digital, como sectores sustantivos cuya mejora depende críticamente de la digitalización;
- Economía digital, como motor de competitividad estatal y atracción de inversión;
- Aprovechamiento significativo, como criterio para evaluar habilidades, inclusión, talento y capacitación especializada;
- Infraestructura digital estratégica, más allá del acceso a conectividad básica.

De esta manera, se evalúan elementos más amplios, más profundos y mejor alineados a los nuevos requisitos de los ecosistemas digitales contemporáneos. La EPDE25 adopta este marco actualizado para asegurar que la evaluación refleje la complejidad actual del entorno digital público.

Esta Evaluación tiene cuatro propósitos estratégicos:

1. Medir la situación de los estados en los nuevos diez elementos del Decálogo 2025.
2. Identificar brechas críticas y patrones estructurales.
3. Orientar la toma de decisiones mediante recomendaciones basadas en los datos acumulados y los nuevos hallazgos.

4. Aportar una base tanto programática como de identificación de políticas locales para que las autoridades puedan diseñar la segunda generación de políticas digitales estatales.

La EPDE25 como herramienta estratégica para gobiernos estatales

La EPDE25 es un instrumento de guía tanto sustantiva como técnica de planeación diseñado para apoyar el trabajo de los gobiernos estatales. Su propósito es identificar fortalezas, brechas, avances y oportunidades, ofreciendo evidencia útil para:

- Modernizar marcos jurídicos y regulatorios;
- Fortalecer autoridades digitales y estructuras de gobernanza;
- Orientar inversiones en infraestructura y servicios públicos;
- Diseñar políticas de inclusión digital basadas en habilidades, equipamiento y capacitación para el uso;
- Construir capacidades de ciberseguridad y protección de infraestructura crítica;
- Integrar digitalización en salud, educación y competitividad económica;
- Diseñar estrategias sectoriales coherentes, coordinadas y sostenibles.

Incluso en CEIAP hemos expresado abiertamente que este insumo puede apoyar a las autoridades encargadas de políticas digitales para impulsar la importancia de estas en las prioridades de agenda de sus administraciones. Además, puede servir como base argumentativa para explicar por qué es fundamental contar con las facultades necesarias que permitan desarrollar una política digital, por qué se trata de un tema transversal que compete a distintos sectores y autoridades, y por qué es urgente trabajar en este ámbito para lograr un impacto real en la reducción de brechas y rezagos.

Este informe proporciona una fotografía precisa del ecosistema digital estatal y una hoja de ruta para avanzar hacia políticas más maduras y articuladas. Los estados no parten del mismo punto, ni enfrentan las mismas capacidades o restricciones. Por ello, la EPDE25 está construida para ser utilizada como herramienta adaptable y contextualizada, que respalde la toma de decisiones del sector público con evidencia verificable.

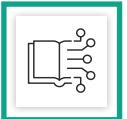
La Evaluación pretende ofrecer insumos objetivos que permitan orientar la planeación, la implementación y la mejora continua de las políticas públicas digitales. A lo largo del análisis se presentan patrones nacionales, brechas críticas y áreas transversales que requieren atención inmediata, acompañadas de recomendaciones diferenciadas para estados con capacidades institucionales de distintos niveles.

CEIAP reconoce la heterogeneidad del país en materia de infraestructura digital, vocaciones económicas, capacidades técnicas y trayectorias institucionales. Por ello, el documento incorpora análisis para cada elemento del Decálogo, identificando niveles de desarrollo digital y proporciona una lectura de visión estratégica que permita a los gobiernos estatales identificar rutas claras hacia la consolidación de su propia política digital.

Metodología

La Evaluación de Política Digital Estatal 2025 se fundamenta en el [Decálogo de Política Digital Estatal 2025](#), documento rector que define los diez elementos permanentes de política digital que constituyen cada evaluación anual y lo utiliza como marco conceptual para evaluar la política digital de los 32 estados.

El instrumento de evaluación consiste en un cuestionario estructurado que integra los 10 elementos permanentes del Decálogo 2025:

	Diagnóstico integral del ecosistema digital		Gobierno digital
	Marco jurídico promotor del ecosistema digital		Economía digital
	Autoridad de políticas digitales		Ciberseguridad
	Política de infraestructura digital		Educación digital
	Inclusión digital		Salud digital

Cada elemento se evalúa mediante los parámetros de evaluación definidos en el Decálogo de Política Digital 2025 y los subelementos se verifican mediante la revisión de documentos públicos oficiales de cada estado.

Las EPDE son instrumentos flexibles que reconocen los avances de cada estado, así como las prácticas más avanzadas sobre cada elemento en el país. De este modo, las evaluaciones de los estados no están aisladas una de otra. Las observaciones de cada año funcionan como un punto de referencia de la evolución del ecosistema digital. No obstante, la evaluación de los 32 estados refleja la evolución particular de uno a través del tiempo.

En los últimos años, CEIAP ha incorporado un elemento de observación adicional anual que permite generar información útil para organizaciones, empresas tecnológicas, actores del sector de telecomunicaciones y, en general, para cualquier institución pública o privada cuyas actividades se vean impactadas por la consolidación del ecosistema digital y la universalización del acceso a las TIC e internet. Estos elementos complementarios no sustituyen a los pilares del Decálogo, pero aportan una perspectiva estratégica sobre agendas emergentes que están adquiriendo relevancia nacional.

En esta edición, y gracias al generoso patrocinio de la Asociación Mexicana de Data Centers, se incorpora el onceavo elemento: **Preparación para albergar centros de datos**. Este elemento reúne subelementos que permiten identificar estados con condiciones favorables para la instalación de infraestructura de centros de datos, así como entidades interesadas en desarrollar políticas que habiliten o faciliten este tipo de inversiones. Es importante subrayar que ninguno de los patrocinadores de la EPDE tiene injerencia en los resultados de la evaluación ni en la metodología utilizada.

Dado su carácter especializado, este elemento se evalúa por separado y no forma parte del puntaje global de los diez elementos del Decálogo.

Cambio a evaluación proporcional

La EPDE25 utiliza una metodología proporcional que evalúa el porcentaje de subelementos logrados por cada estado dentro de cada uno de los diez elementos del Decálogo. Esta evaluación abandona el esquema binario que marcaba el elemento como cumplido cuando se alcanzaba cierto umbral. El nuevo enfoque proporcional tiene como ventajas que:

- Reduce sesgos de interpretación,
- Permite medir avances acumulados y subelementos faltantes,
- Hace comparables estados con capacidades desiguales,
- Permite identificar niveles de madurez,
- Facilita la identificación de brechas críticas nacionales,

Cada subelemento del cuestionario estructurado vale lo mismo. Se mantiene la lógica binaria en la evaluación de los subelementos, el estado obtiene 1 si acredita evidencia o 0 si no. Los valores obtenidos se suman y dividen entre el total de subelementos por cada elemento del Decálogo 2025. El resultado es siempre una proporción de 0 a 1.

Puntaje del elemento=respuestas afirmativas/total de reactivos del elemento

Este sistema permite medir progreso real respecto del potencial total del elemento, evitar distorsiones entre elementos con distinto número de reactivos, comparar transversalmente el desempeño entre estados y comparar la evolución de cada estado contra ejercicios futuros.

Ejemplo real: el elemento 2, *Marco jurídico promotor del ecosistema digital*, tiene 5 subelementos. Si el estado acredita tres, su resultado es **0.60**.

De este modo, la EPDE25 favorece transparencia, garantiza equidad entre estados, y permite medir progreso año con año.

Fuentes de información

La evaluación utiliza únicamente fuentes oficiales y verificables, entre las que se incluyen:

- Planes estatales de desarrollo,
- Programas sectoriales,
- Planes o programas especiales,
- Marcos jurídicos vigentes,

- Organigramas y decretos publicados en periódicos o gacetas oficiales,
- Documentos presupuestales,
- Reglas y lineamientos de operación,
- Portales, sistemas y plataformas de transparencia y datos abiertos,
- Instrumentos normativos o regulatorios específicos,
- Información publicada por autoridades digitales de acceso general,
- Información de organismos paraestatales y descentralizados,
- Evidencia documental presentada públicamente por los estados.

Con base en el Decálogo 2025, una de las intenciones generales de CEIAP es promover la transparencia y la apertura del gobierno con un enfoque centrado en las personas. Es por ello que, las EPDE parten de una premisa de accesibilidad para la población y ciudadanía general, por lo cual los instrumentos evaluados deben ser identificables por una persona ciudadana común que busque los instrumentos de política pública de cualquier entidad. No se utilizan fuentes no verificables, autodeclaraciones no sustentadas, respuestas de solicitudes de información personales, ni evidencia documental presentada por los estados de manera privada a CEIAP.

Alcances y limitaciones de la evaluación

Considerando el enfoque de transparencia y apertura, desde CEIAP consideramos que la EPDE tiene un alcance de diseño de política pública pero no de implementación, ni de impacto. En ese sentido, sus alcances son:

- Evalúa exclusivamente información pública y verificable.
- Mide la existencia y articulación de políticas.
- Evalúa el diseño de acciones y capacidad institucional de los gobiernos estatales.

- Permite identificar brechas críticas y orientar intervenciones diferenciadas.
- Su diseño proporcional permite comparabilidad anual y consolida un marco estandarizado de evaluación estatal.

Las principales limitaciones son:

- La evaluación no mide impacto de las políticas, sino madurez y capacidad institucional.
- No se evalúa la calidad operativa de plataformas digitales, solo su existencia, actualización y nivel de articulación.
- La evaluación depende de la publicación documental: un estado puede tener acciones internas que no fueron publicadas y, por tanto, no pudieron ser verificadas.
- El instrumento evalúa marco normativo, institucional y programático, no la calidad técnica de redes, la velocidad, ni desempeño de servicios de telecomunicaciones.
- En algunos elementos –por ejemplo, salud digital o educación digital– las limitaciones de publicación sectorial reducen el universo de evidencia disponible.

Este reconocimiento explícito de alcances y límites es indispensable para fortalecer la legitimidad y el carácter técnico de la EPDE25 y asegurar su uso adecuado en la formulación de política pública. En CEIAP consideramos que la utilidad percibida de las autoridades destinatarias de las EPDE son fundamentales para brindar valor; estamos abiertos a escuchar todas las consideraciones.

Con este contexto, la persona lectora encontrará en el presente documento un análisis de los resultados y tendencias identificados en cada elemento del Decálogo. Además, se incluye en Anexos una ficha por estado con dos secciones: una de hallazgos y otra de recomendaciones. Esta última reconoce cualitativamente algunas acciones que se identificaron como buenas prácticas, pero que requieren fortalecerse o articularse, junto con una breve guía que puede orientar a los estados según lo observado en cada uno.

Figura 1. Representación de calificación obtenida - Decálogo 2025



Fuente: elaboración propia.

Interacción con autoridades locales

Secretaría de Innovación y Gobierno Digital - Aguascalientes

A partir de la presentación del Nuevo Decálogo de Política Digital Estatal y de la Evaluación de Política Digital 2025 durante el evento México Digital Summit, CEIAP compartió los resultados con distintas autoridades de política digital. Derivado de este envío, el estado de Aguascalientes, específicamente la Secretaría de Innovación y Gobierno Digital, solicitó que le presentáramos la evaluación lo cual se realizó el 10 de noviembre. Básicamente el esquema de presentación de la consultora es señalar al estado el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los once elementos (incluyendo el de observación), con qué programas se reconocieron los puntos y señalar los subelementos faltantes.

Posteriormente, se compartió la presentación y el nuevo Decálogo de Política Digital y con base en estos insumos, el estado trabajó en reunir las distintas iniciativas, instrumentos y programas que desarrolla actualmente, lo cual fue

expuesto durante una sesión de trabajo en las instalaciones de la SIGOD el día 19 de noviembre.

Esta interacción nos permitió conocer el avance de la política digital del estado, lo cual no solo se refleja en la evaluación, pues ocupa el segundo lugar a nivel nacional, sino también en las tareas que realiza a diario, así como el impacto de las mismas. Además, destaca la coordinación que existe entre la autoridad digital y las áreas de TIC de sectores sustantivos como es el caso de salud, educación y economía.

A partir de lo señalado por la SIGOD en este encuentro, un ejercicio de debate y la revisión de la información proporcionada por la dependencia, CEIAP modificó el puntaje del estado otorgando dos nuevos subelementos. Si bien el estado mantiene el segundo lugar, su puntaje pasó a 5.5 al reconocer que existe:

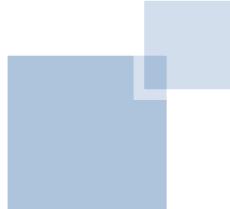
- Elemento 8 - Ciberseguridad: Centro estatal operativo de ciberseguridad (monitoreo de amenazas y vulnerabilidades).
- Elemento 9 - Educación digital: Estrategias o programas de educación estatal a distancia.

Vale la pena mencionar que un principio …Centro no destacó a ningún estado en salud digital, pero al conocer los proyectos que está implementando Aguascalientes en telemedicina (teleinterconsulta), certificación de expediente clínico electrónico, implementación de portales y apps de seguimiento (cita médica, ubicación de unidades médicas...), así como la evidente coordinación que existe entre las autoridades de salud y la SIGOD, decidimos destacar a la entidad como mejor práctica nacional durante la presentación del Nuevo Decálogo y EPDE25 en el evento Querétaro Digital 360.

Complementariamente, se envió al estado una respuesta detallada de cómo define CEIAP cada subelemento y con base en esto, qué de lo señalado en su presentación se podía reconocer y qué no, así como algunas recomendaciones con base en lo observado. Es importante aclarar que CEIAP valida que la información compartida por cualquier entidad se encuentre publicada para realizar el ajuste de cualquier subelemento.

Sin duda este fue un ejercicio enriquecedor, dado Aguascalientes emitió sugerencias sobre la pertinencia de ciertos subelementos a partir de la práctica de la autoridad y nosotros pudimos explicar el motivo de la calificación. Como se evidencia, reconocimos algunos subelementos y otros no, pero consideramos que de eso se trata, de fomentar el diálogo y el debate y sobre todo, desarrollar un instrumento que pueda guiar la política digital de los estados.

Agradecemos a la SIGOD y a los funcionarios presentes durante esta sesión (gobierno digital, ciberseguridad, salud, educación y economía) por el tiempo brindado y el nivel de detalle con que desarrollaron este ejercicio de retroalimentación. Su trabajo es destacable.



Brechas identificadas con la EPDE25

La evaluación proporcional de la EPDE25 revela que el ecosistema digital estatal en México enfrenta un conjunto de brechas estructurales y persistentes cuya evolución determinará la capacidad del país para avanzar hacia un modelo de desarrollo habilitado por tecnologías digitales. Estas brechas no son incidentales ni sectoriales: representan fallas sistémicas que dificultan la consolidación de políticas digitales de largo plazo, limitan la capacidad institucional de los estados y profundizan desigualdades territoriales. Si no se atienden con llamado de urgencia, limitarán la capacidad de México para transitar hacia un modelo de desarrollo impulsado por tecnologías digitales.

Los resultados de la EPDE mostraron seis brechas críticas nacionales, identificadas a partir de los promedios proporcionales, el cruce de elementos del Decálogo y la evidencia documental contenida en los planes estatales, sectoriales y diagnósticos.

Brecha 1. Debilidad estructural en infraestructura digital y ausencia de conectividad significativa

La infraestructura digital –tanto activa como pasiva– es el habilitador fundamental de todo el ecosistema digital. Sin ella, ninguna política digital sectorial o transversal puede escalar. Sin embargo, el promedio nacional de 0.12 sobre 1 del elemento 4, Política de infraestructura digital (E4), muestra que en los estados:

- Afirman objetivos de conectividad digital en planes estatales de desarrollo, pero no se concretan las políticas con enfoque territorial que exponga el punto de partida, los objetivos y la ruta para efectivamente conectar.
- Carecen de análisis de oferta y demanda basadas en datos locales,
- Carecen de cartografía pública de infraestructura de telecomunicaciones,

- Inexistencia generalizada de mecanismos de coordinación municipal,
- No tienen estrategias para desplegar infraestructura de manera eficiente y basada en evidencia,
- No perciben la importancia de homologación de trámites y procesos para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones,
- Tienen escasa coordinación de las autoridades de política digital estatal con las Secretarías del ramo de obra pública para considerar el despliegue de infraestructura.

La brecha no consiste únicamente en falta de redes, sino en ausencia de conectividad significativa, entendida como parámetros de calidad, velocidad, estabilidad, redundancia y asequibilidad que permitan la prestación de servicios avanzados (telemedicina, interoperabilidad intra e intergubernamental, educación digital, seguridad pública).

Los estados generalmente operan bajo un paradigma de cobertura básica en zonas altamente pobladas, sin integrar dimensiones técnicas de disponibilidad, uso compartido, infraestructura pasiva, ni planeación conjunta con obra pública. Esto limita el alcance de iniciativas de inclusión digital, gobierno digital, economía digital, educación y salud, que dependen de infraestructura estable, moderna y de alta capacidad para funcionar. La carencia de infraestructura territorialmente homogénea profundiza la desigualdad estatal y municipal, y fragmenta la capacidad de los estados para desarrollar políticas digitales sostenidas.

Brecha 2. Ausencia de gobernanza digital estatal consolidada

La existencia de direcciones, subsecretarías o agencias de política digital no se traduce automáticamente en gobernanza digital efectiva. El elemento 3, Autoridad de políticas digitales (E3), muestra avances parciales, pero persisten fallas críticas:

- Estructura institucional débil o fragmentada;
- Falta de facultades formales en coordinación intersectorial e intergubernamental, aprovechamiento obligatorio de datos, impulso de estrategias de digitalización especializadas por sector, ciberseguridad;
- Cuando las autoridades de políticas digitales son reconversiones de áreas de TI que aumentaron funciones, es común que tengan funciones operativas ligadas solo al gobierno digital, no estratégicas con visión de ecosistema digital tanto dentro del gobierno como hacia afuera;
- Desarticulación entre la autoridad digital, las áreas sectoriales y obra pública. Este factor es palpable respecto de la Inclusión digital (E5), aun cuando la autoridad de política digital impulsa conectividad, las Secretarías asociadas a programas de desarrollo y bienestar social, o educación son las encargadas de programas de equipamiento. Asimismo, instituciones que atienden determinado tipo de población como adultos mayores, impulsan alfabetización digital.

La gobernanza digital estatal no puede basarse en proyectos aislados, ni en programas sectoriales desarticulados y desconectados de las agendas de política digital. Requiere instituciones con autoridad transversal, capacidades técnicas sostenidas y mecanismos de coordinación interinstitucional permanentes. Sin estos elementos, los avances logrados en políticas específicas quedan vulnerables a discontinuidades administrativas, cambios de gobierno, rotación de personal y debilidad regulatoria. La gobernanza digital no puede depender de voluntades individuales o esfuerzos dispersos; requiere una institución con mandato, autoridad técnica y enfoque transversal.

Brecha 3. Debilidad en inclusión digital y competencias digitales avanzadas

El promedio de 0.16 sobre 1 del elemento 5, Inclusión digital (E5), evidencia que México continúa concibiendo la inclusión digital como establecer

puntos de acceso gratuito de internet con capacidades mínimas o como un programa asistencial –entrega de dispositivos o alfabetización básica– en lugar de un proceso sistémico que articule educación, infraestructura, habilidades digitales, producción de talento especializado, asequibilidad y participación económica.

La inclusión digital requiere garantizar no solo acceso, sino aprovechamiento significativo asociado a la educación digital, que incluye:

- Impulsar habilidades digitales avanzadas.
- Generar estrategias de asequibilidad y acceso a programas de conectividad digital básica.
- Alfabetización informacional.
- Pensamiento computacional.
- Seguridad y ciudadanía digital.
- Uso regular y aprovechamiento de plataformas que mejoren la calidad de vida de los usuarios (salud, educación, finanzas, pago de servicios, entre otros).
- Medición de las estrategias. Los programas de entrega de dispositivos deben considerar previamente la disponibilidad y capacidad de internet en el hogar para cumplir con los objetivos de aprovechar el acceso al entorno digital. Igualmente, el potencial de un dispositivo digital con conexión a internet no puede aprovecharse sin la alfabetización y capacitación para percibir su beneficio.
- Priorización de grupos en situación de vulnerabilidad (infancias, personas con discapacidad, pueblos indígenas, personas adultas mayores).

La desconexión entre conectividad, educación y economía digital impide que la inclusión digital genere impacto social. Además, la falta de

estrategias de asequibilidad –tarifas sociales, redes públicas, conectividad comunitaria– limita el acceso sostenible para los hogares más vulnerables. Esto genera un fenómeno detectado también en estudios internacionales: la brecha de aprovechamiento, donde los estados que logran acceso siguen sin lograr impactos educativos o productivos debido a falta de capacidades.

Brecha 4. Inmadurez del gobierno digital e interoperabilidad insuficiente

Aunque el elemento 6, Gobierno digital (E6), presenta un promedio moderado de 0.39 sobre 1, su avance es desigual y limitado por la ausencia de transformación digital real. Aunque existen portales modernos, la mayoría de los estados se mantiene en una fase de digitalización superficial: portales con trámites que replican la lógica del papel, procesos sin rediseño regulatorio, catálogos incompletos, datos abiertos básicos permanentemente desactualizados, plataformas sin interoperabilidad, ausencia de métricas de satisfacción ciudadana y en general carencia de una visión de arquitectura digital pública.

Esta brecha limita:

- La eficiencia administrativa;
- La capacidad de ofrecer servicios centrados en usuarios;
- La reducción de costos y tiempos;
- La construcción de plataformas intersectoriales;
- La implementación de datos abiertos de alto valor;
- La coordinación entre dependencias.

El desafío central no es tecnológico, sino institucional y organizacional: sin rediseño de procesos, arquitectura digital estatal, interoperabilidad transversal y estándares comunes, los sistemas permanecen fragmentados, costosos y vulnerables. La transformación digital requiere rediseñar procesos de extremo a extremo, consolidar arquitecturas transversales y garantizar interoperabilidad técnica, semántica y organizativa.

En el Decálogo 2025 se expone que el elemento 6, Gobierno digital, se conforma por dos secciones. Por un lado, Gobierno digital (E6-A) en su arista de gestión a través de medios electrónicos y por otra, Gobierno abierto. Los resultados de la EPDE25 muestran que una parte importante de esta brecha de interoperabilidad proviene de la debilidad del componente de Gobierno abierto (E6-B) –particularmente en diagnósticos, planes estatales en la materia, disposición de datos en formatos accesibles para la población general y protocolos para uso de datos en toma de decisiones públicas– lo que muestra la falta de interoperabilidad y la ausencia de una arquitectura digital integral.

Es posible que la ausencia de interoperabilidad asociada al manejo de los datos recabados y procesados por las autoridades estatales no sean aprovechadas dentro del mismo gobierno por razones técnicas que impiden el escalamiento y potencialidad del Gobierno digital.

Brecha 5: Rezago interno entre Gobierno digital y Gobierno abierto. Rezago estructural en apertura y transparencia

La separación analítica del elemento 6, Gobierno digital, evidenció una confusión generalizada en los estados entre modernización administrativa (gobierno digital) y mecanismos de transparencia, participación y datos abiertos (gobierno abierto).

Los documentos estatales y diagnósticos muestran que ambos conceptos se abordan como si fueran equivalentes, lo que provoca:

- Estrategias mal definidas,
- Prioridades contradictorias,
- Políticas incompletas,
- Portales digitales sin apertura,
- Transparencia sin datos reutilizables,
- Plataformas interoperables sin mecanismos de participación,
- Ausencia de métricas sobre percepción ciudadana.

Esta confusión conceptual limita la planificación, la capacidad técnica y la asignación de recursos, y explica por qué gobierno abierto presenta sistemáticamente un rendimiento mucho más bajo que gobierno digital. La sección del elemento 6, Gobierno abierto (E6-A) es, de hecho, una de las más rezagadas del ecosistema digital a nivel nacional.

Los estados muestran:

- Prácticamente nula generación de diagnósticos sobre transparencia y apertura,
- Inexistencia de planes estatales de gobierno abierto y poca planeación en cuanto a la difusión de datos,
- Desaparición de organismos garantes con eliminación de plataformas de transparencia,
- Plataformas de transparencia con baja usabilidad,
- Portales de datos abiertos con el mínimo indispensable para ser reconocidos, sin actualizar ni cargar conjuntos de datos reutilizables de alto valor,
- Muy poca transparencia proactiva;
- Ninguna encuesta sistemática de percepción ciudadana;
- Prácticamente ningún protocolo para aprovechar datos en decisiones públicas.

Esta debilidad no es marginal: afecta la confianza pública, la calidad de los servicios digitales, la capacidad de evaluación de políticas y el funcionamiento general del ecosistema digital estatal. Preocupa la poca utilidad que perciben las autoridades respecto a la generación de datos y cómo pueden incidir en la construcción o modificación de estrategias más aterrizadas y focalizadas de acuerdo con lo que arrojan estos.

En general, se identificaron retrocesos en el ámbito de la transparencia derivados de la reforma constitucional en materia de simplificación orgánica que suprimió los órganos constitucionales autónomos incluyendo al

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), por lo cual una cantidad importante de estados han suprimido al organismo garante sin un proceso de transición en las plataformas que perdieron accesibilidad, que no se actualizaron en el año y que no hay claridad de cómo sustituyeron las obligaciones de transparencia y peticiones de acceso a la información en el ámbito local.

Brecha 6. Rezago crítico en ciberseguridad, salud digital y capacidad para infraestructura estratégica (centros de datos)

Los elementos que requieren capacidades técnicas especializadas – Ciberseguridad (E8), Salud digital (E10) y Albergue de centros de datos (E11)– presentan los promedios más bajos de la EPDE25 (0.25, 0.18 y 0.16, respectivamente). Estas tres agendas comparten un patrón común: requieren marcos regulatorios avanzados, coordinación efectiva, talento especializado, infraestructura robusta y gobernanza de datos.

La brecha en ciberseguridad revela que los estados apenas comienzan a prepararse para enfrentar este desafío. Existen pocos marcos normativos que establezcan obligaciones claras sobre prevención y respuesta, aunque sí se contemplan sanciones en los códigos penales. Las políticas públicas actuales se enfocan principalmente en la capacitación, dejando de lado una gestión integral de riesgos, mientras que la coordinación interinstitucional entre dependencias sigue siendo limitada e incipiente. Esta situación refleja la necesidad urgente de fortalecer la infraestructura normativa y operativa para mejorar la resiliencia ante ciberamenazas, dada la creciente exposición y sofisticación de los ataques.

La brecha en salud digital revela ausencia de conectividad de alta capacidad en hospitales, clínicas e inmuebles del sector salud. En general, el sector salud se convirtió en un espacio de sitios de internet gratuito de capacidad mínima cuya capacidad no es suficiente para ser considerada conectividad significativa, implementar telemedicina con estándares clínicos, contar con expedientes electrónicos interoperables y proteger los datos sensibles de pacientes.

La brecha en preparación para albergar *data centers* evidencia carencias en infraestructura energética, disponibilidad hídrica, marco regulatorio, sostenibilidad, permisos y mecanismos de atracción de inversión tecnológica.

Estas tres áreas concentraron los puntajes más bajos, lo que sugiere que México no ha desarrollado aún las capacidades técnicas necesarias para sostener la digitalización avanzada de servicios públicos, de competitividad en cadenas productivas y plataformas tecnológicas.

Reflexión inicial

Las brechas críticas nacionales muestran que México enfrenta desafíos estructurales que requieren acción coordinada entre estados, federación, municipios y sector privado. No se trata de rezagos aislados, sino de fallas sistémicas: infraestructura insuficiente, gobernanza débil, capacidades técnicas fragmentadas y poca articulación entre sectores clave.

El Decálogo 2025 puede ser una guía para que los estados definan políticas digitales integrales basadas en evidencia, alineadas con estándares internacionales y sostenidas institucionalmente. Abordar estas brechas no solo es una condición para mejorar la madurez digital estatal, sino para garantizar competitividad, equidad y bienestar social en un entorno global profundamente transformado por las tecnologías digitales.

Las brechas críticas nacionales de la EPDE25 son fallas sistémicas que interactúan, se amplifican y determinan la capacidad real del país para avanzar en su digitalización. Abordarlas requiere un enfoque multinivel dentro de cada estado, considerando todas sus instituciones e incluyendo a los municipios en la orientación de políticas públicas locales.

Visión prospectiva

La urgencia de abordar las brechas está ampliamente descrita en la literatura de la materia y visible en las diferencias tangibles entre los estados avanzados y los rezagados. Si México no aborda estas brechas, las consecuencias a corto y mediano plazo serían:

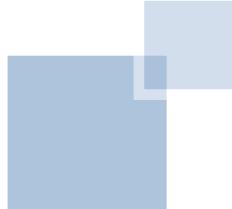
- Mayor desigualdad territorial digital, con estados líderes y estados desconectados.
- Inviabilidad operativa de servicios estratégicos como salud digital, gobierno digital con servicios avanzados que garantizan la ciberseguridad.
- Pérdida de competitividad frente a estados que sí consolidan infraestructura y gobernanza digital. Este fenómeno se replica como país.
- Fuga de inversión tecnológica, especialmente en centros de datos y servicios empresariales de alto valor.
- Mayor exposición a ciberataques en plataformas estatales, fiscales, educativas o de salud.
- Riesgos fiscales crecientes por el gasto presupuestario en sistemas duplicados o inefficientes.
- Brechas ampliadas en talento digital, limitando empleabilidad y crecimiento económico.

En contraste, si los estados logran cerrar estas brechas, México podría posicionarse como:

- Un hub regional de infraestructura digital avanzada,
- Un país con capacidad para atraer inversiones tecnológicas de alto valor,

- Un territorio competitivo en *nearshoring* digital,
- Un ecosistema público más eficiente, interoperable y orientado a la conectividad significativa que potencia el ejercicio de los derechos.

El Decálogo y la Evaluación 2025 proporcionan el marco necesario para que las autoridades locales rompan el círculo vicioso que retrasa el ecosistema digital de los estados. Corresponde a las autoridades locales traducirlo en acciones y políticas digitales que aprovechen las ventajas de la digitalización.





El ecosistema digital del país a través del Decálogo

Esta Evaluación de Política Digital Estatal ofrece un panorama transversal del país, donde se identifican patrones nacionales del desempeño digital de los 32 estados, comportamientos estructurales, relaciones entre elementos y una ubicación general de dónde se ubican los estados respecto de otros de acuerdo con su evaluación individual. Esta lectura permite a los gobiernos estatales ubicar su posición relativa, identificar sus puntos críticos y priorizar intervenciones estratégicas. Posteriormente, se ofrece en análisis de cada uno de los diez elementos del Decálogo.

Esta sección sintetiza los hallazgos derivados de los promedios de desempeño de los diez elementos del Decálogo y el elemento MEXDC: **Preparación para albergar centros de datos.** Posteriormente, se presenta la identificación de patrones nacionales derivadas del análisis transversal.

La EPDE25 revela que México presenta un ecosistema digital estatal marcadamente desigual, donde los avances normativos e institucionales contrastan con rezagos profundos en infraestructura, inclusión y desarrollo sectorial digital.

A continuación, se muestran los resultados de la Evaluación de Política Digital Estatal 2025 para cada estado.

Figura 2. Evaluación de Política Digital Estatal 2025

ID	ENTIDAD	1. Diagnóstico integral del ecosistema digital	2. Marco jurídico promotor del ecosistema digital	3. Autoridad de políticas digitales	4. Política de infraestructura digital	5. Inclusión digital	6. Gobierno digital	7. Economía digital	8. Ciberseguridad	9. Educación digital	10. Salud digital	Calificación
1	Aguascalientes	0.60	0.80	1.00	0.29	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.38	5.5
2	Baja California	0.20	0.20	0.80	0.00	0.00	0.58	0.33	0.17	0.50	0.13	2.9
3	Baja California Sur	0.20	0.20	0.00	0.14	0.00	0.42	0.17	0.17	0.13	0.00	1.4
4	Campeche	0.40	0.20	0.60	0.43	0.40	0.33	0.50	0.17	0.13	0.13	3.3
5	Coahuila	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.17	0.33	0.17	0.38	0.25	1.5
6	Colima	0.40	0.80	1.00	0.14	0.60	0.25	0.67	0.17	0.13	0.00	4.2
7	Chiapas	0.20	0.80	0.60	0.00	0.20	0.42	0.17	0.33	0.00	0.00	2.7
8	Chihuahua	0.20	0.20	0.60	0.00	0.40	0.25	0.50	0.17	0.25	0.25	2.8
9	Ciudad de México	0.00	1.00	0.80	0.29	0.40	0.42	0.50	0.33	0.50	0.38	4.6
10	Durango	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.25	0.33	0.17	0.25	0.13	1.3
11	Guanajuato	0.60	0.20	0.80	0.14	0.20	0.33	0.67	0.17	0.38	0.13	3.6
12	Guerrero	0.00	0.80	0.20	0.00	0.00	0.00	0.33	0.17	0.13	0.13	1.8
13	Hidalgo	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.42	0.50	0.17	0.50	0.25	2.2
14	Jalisco	0.20	0.80	0.80	0.14	0.00	0.50	0.50	0.17	0.38	0.13	3.6
15	México	0.00	0.60	0.60	0.00	0.20	0.42	0.67	0.17	0.38	0.25	3.3
16	Michoacán	0.60	0.80	1.00	0.14	0.20	0.58	0.67	0.50	0.50	0.13	5.1
17	Morelos	0.00	0.60	0.60	0.00	0.00	0.08	0.50	0.17	0.00	0.13	2.1
18	Nayarit	0.20	0.80	0.60	0.00	0.00	0.42	0.50	0.17	0.50	0.38	3.6
19	Nuevo León	0.40	0.00	0.60	0.29	0.20	0.83	1.00	0.17	0.63	0.13	4.2
20	Oaxaca	0.20	0.00	0.40	0.00	0.00	0.33	0.50	0.33	0.00	0.13	1.9
21	Puebla	0.00	0.40	0.60	0.00	0.20	0.50	0.50	0.17	0.13	0.00	2.5
22	Querétaro	0.40	0.80	1.00	0.14	0.20	0.50	0.67	0.50	0.63	0.25	5.1
23	Quintana Roo	0.40	0.00	0.80	0.29	0.20	0.42	0.33	0.17	0.50	0.13	3.2
24	San Luis Potosí	0.00	0.00	0.80	0.14	0.20	0.25	0.50	0.17	0.13	0.25	2.4
25	Sinaloa	0.20	0.60	0.80	0.14	0.20	0.67	0.33	0.17	0.38	0.00	3.5
26	Sonora	0.80	1.00	0.80	0.43	0.00	0.75	0.50	0.83	0.25	0.25	5.6
27	Tabasco	0.40	0.80	0.80	0.14	0.20	0.33	0.33	0.17	0.50	0.38	4.1
28	Tamaulipas	0.20	0.20	0.40	0.14	0.00	0.33	0.33	0.17	0.38	0.25	2.4
29	Tlaxcala	0.20	0.40	0.20	0.00	0.20	0.33	0.33	0.50	0.38	0.00	2.5
30	Veracruz	0.60	0.20	0.00	0.00	0.20	0.25	0.33	0.17	0.63	0.38	2.8
31	Yucatán	0.00	0.20	0.60	0.00	0.00	0.42	1.00	0.33	0.63	0.13	3.3
32	Zacatecas	0.20	0.20	0.00	0.29	0.20	0.17	0.33	0.17	0.25	0.25	2.1
Promedio		0.25	0.44	0.56	0.12	0.16	0.39	0.48	0.25	0.34	0.18	3.16

Fuente: elaboración propia

Con un promedio nacional de 3.16/10, los estados se ubican en una etapa de rezago generalizado pero con esfuerzos aislados, caracterizada por avances relevantes en tres elementos: marco jurídico local promotor del ecosistema digital (E2), autoridad de políticas digitales (E3) y economía digital (E7) pero insuficientes para sostener una transformación digital profunda. Los resultados muestran que el país se encuentra en una fase de consolidación temprana, donde existen políticas, plataformas y experiencias sectoriales exitosas en economía digital, pero aún no se han desarrollado los habilitadores estructurales indispensables para escalar al aprovechamiento sectorial del ecosistema digital.

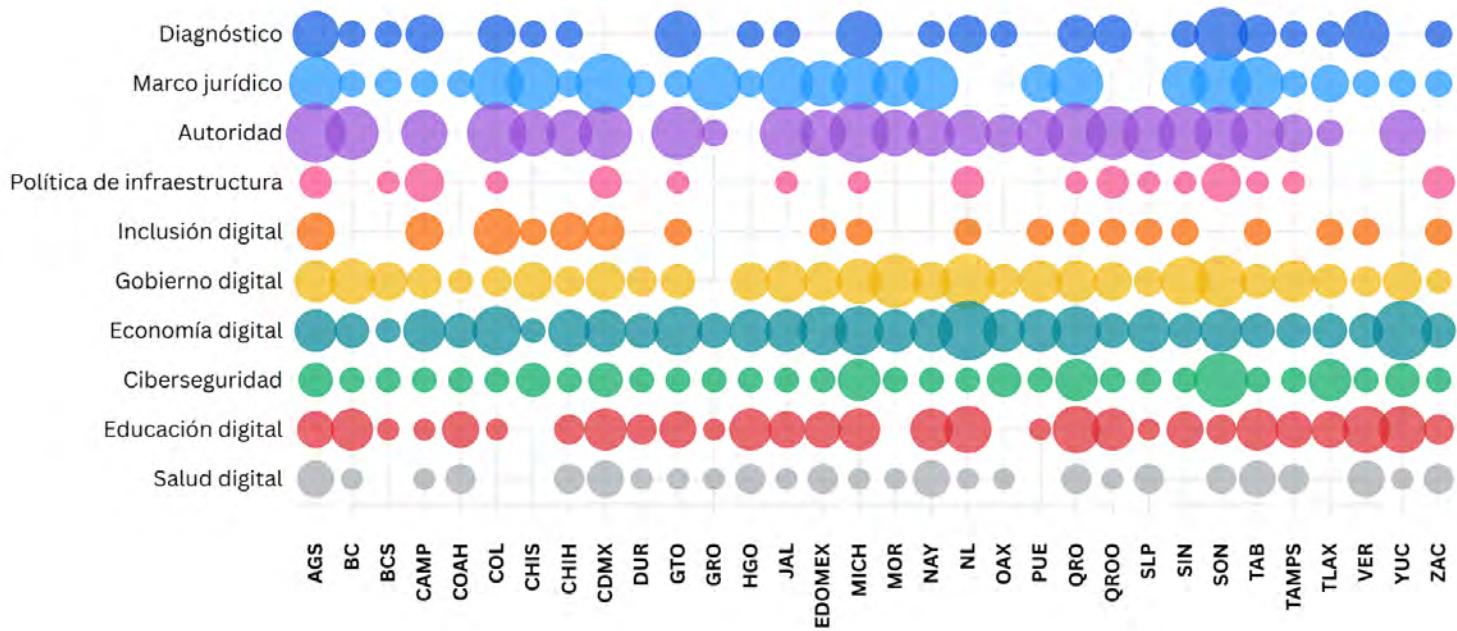
La evaluación revela una asimetría significativa entre elementos habilitadores, particularmente la gobernanza interinstitucional (E2, E3 y E6), la infraestructura de conectividad (E1 y E4) y la inclusión digital (E5); y elementos sectoriales economía (E7), ciberseguridad (E8), educación (E9), salud (E10) y centros de datos (E11).

El nivel nacional de madurez digital, desde una visión optimista dado el bajo promedio nacional, puede caracterizarse como:

- En avance importante respecto de la creación de autoridades encargadas de políticas digitales que impulsen el ecosistema digital (E3),
- En desarrollo constante en el marco jurídico y regulatorio para promover el ecosistema digital (E2), aunque por ahora visto mayoritariamente desde el gobierno digital,
- Alejado del diseño de políticas públicas digitales basadas en evidencia y diagnósticos integrales con información local actualizada (E1),
- Incipiente en infraestructura (E4) y ciberseguridad (E8),
- En desarrollo en gobierno digital (E6-A),
- Intermedia en economía (E7) e intermedia más baja en educación digital (E9),
- En retroceso en gobierno abierto (E6-B),
- Crítica en salud digital (E10),
- Insuficiente para atraer inversiones de infraestructura emergente y estratégica como centros de datos (E11).

Los estados cuentan con bases importantes, pero requieren acelerar la convergencia territorial y fortalecer los habilitadores estructurales para avanzar hacia un ecosistema digital nacional robusto, interoperable y sostenible. Como se aprecia en la figura 3, los resultados de la EPDE son heterogéneos y reordenados por resultados, se ven así:

Figura 3. Resultados de la EPDE25



Fuente: elaboración propia

Figura 4. Evaluación elemento MEXDC - Preparación para la Instalación de Centros de Datos

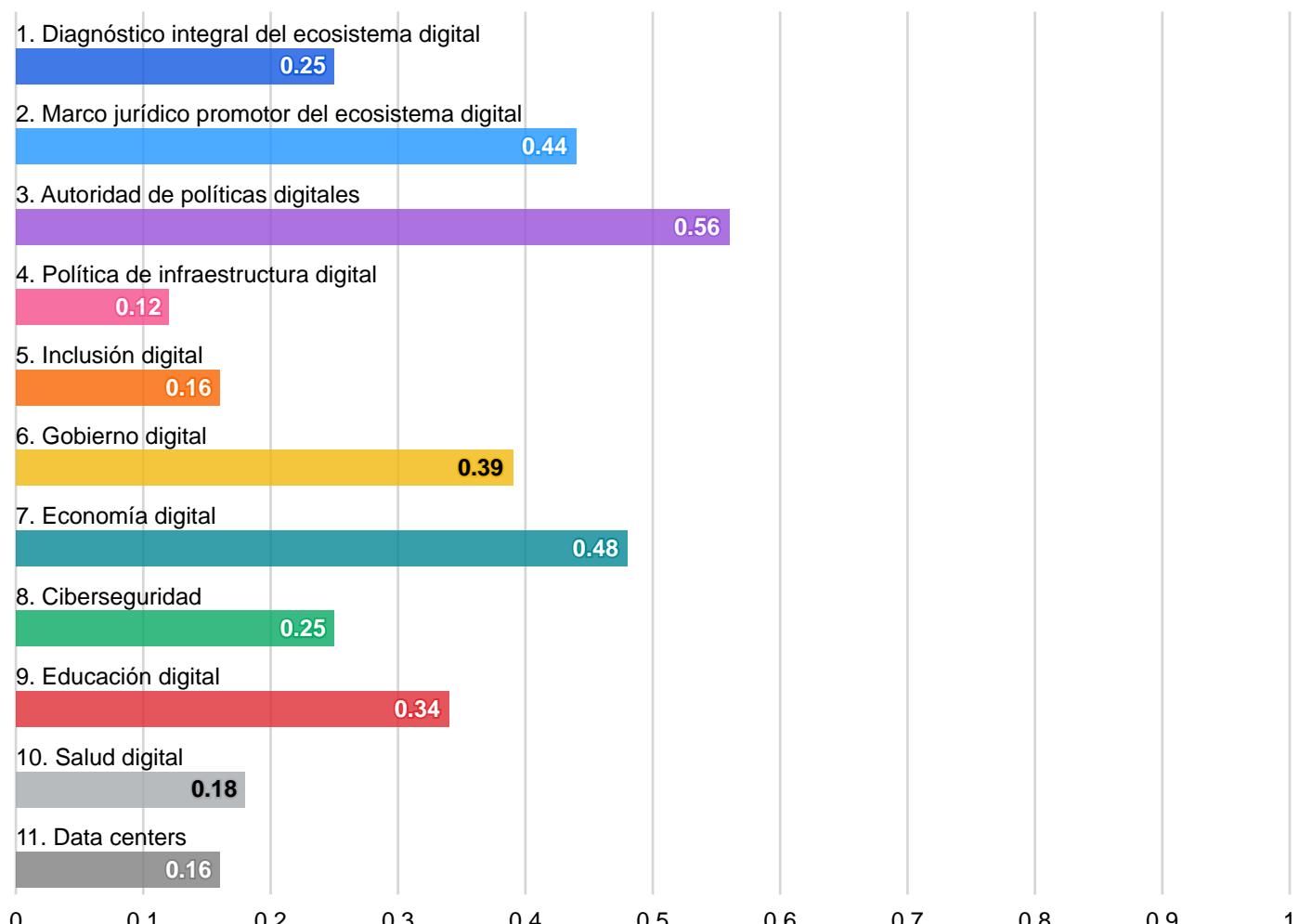
Fuente: elaboración propia

Evidentemente, los estados comienzan a dar pasos iniciales en este elemento. Una cuarta parte cumple con dos de los seis subelementos evaluados, siendo la autoridad encargada, el subelemento de mayor cumplimiento gracias a la labor técnica y operativa que recae en la autoridad de política digital y a la función de promoción de inversiones que tienen las secretarías de economía de los estados. Solo dos estados, Querétaro y Nuevo León han desarrollado incentivos para la inversión de este tipo de infraestructura. Por su parte, no se identificó a nivel nacional una guía que permita identificar los trámites y permisos críticos para la instalación de centros de datos (factibilidad energética, uso de suelo, calificación industrial, conectividad, etc).

Evaluación por elementos

A continuación, se presenta el promedio nacional por elemento y se ofrece un diagnóstico integral por cada uno que permite a los estados identificar su nivel de madurez, reconocer áreas estratégicas de oportunidad y diseñar rutas de avance basadas en evidencia para consolidar un ecosistema digital sólido y orientado al valor social y económico de largo plazo.

Figura 5. Puntajes generales por elemento



Fuente: elaboración propia

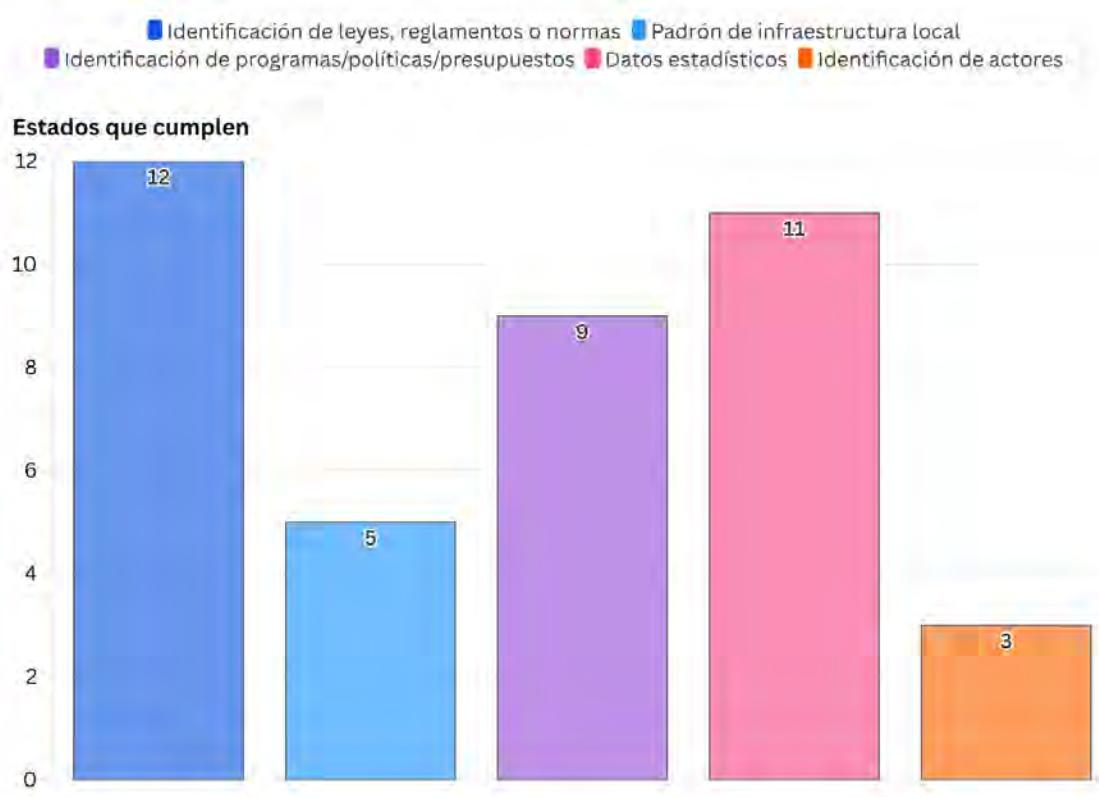


Elemento 1

Diagnóstico integral del ecosistema digital

El diagnóstico integral del ecosistema digital es el punto de partida de cualquier política digital estatal. Su función es ofrecer un panorama de las capacidades jurídico-institucionales de las entidades y conocer la infraestructura local y su situación real. Asimismo, recapitular la política digital e inversión previa realizada en la entidad, tener un panorama local de datos propios del estado sobre el uso de TIC en dependencias y ciudadanía que permita conocer el uso coyuntural real. Este elemento determina si un gobierno cuenta con un panorama claro y actualizado del entorno en el que debe intervenir, así como las bases mínimas para planificar, priorizar e invertir con evidencia. Su madurez incide en el diseño de políticas, la articulación intersectorial, la toma de decisiones fundamentadas y la identificación de actores que permita a las autoridades entender los usuarios, destinatarios y aliados sectoriales del ecosistema en su estado.

Los resultados de la EPDE25 muestran que el elemento está en la mitad de los más rezagados del país (quinto más incumplido), con un promedio nacional de 0.25. Esta evaluación revela que en la mayoría de los estados no existe un diagnóstico integral, actualizado y público del ecosistema digital.

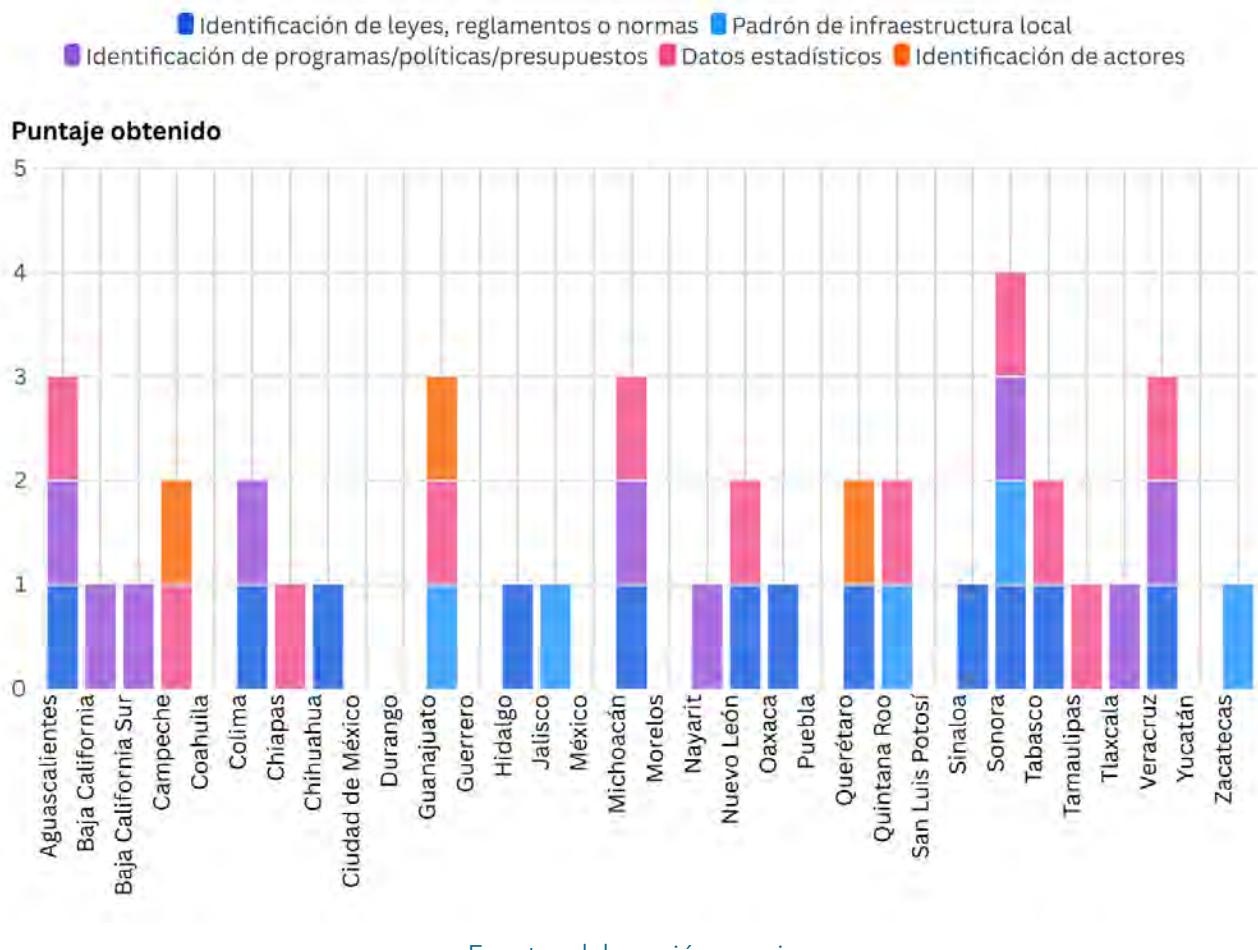
Figura 6. Diagnóstico integral del ecosistema digital - Cumplimiento de subelementos

Fuente: elaboración propia.

La distribución refleja un ecosistema fragmentado: la mayoría de los estados cumplen solo con uno o dos subelementos, y ningún estado alcanza el elemento completo. El desempeño nacional revela que los diagnósticos suelen ser parciales, dispersos o elaborados con fines administrativos, no como herramientas estratégicas para orientar la transformación digital.

La mayoría de los estados presenta diagnósticos fragmentados, parciales o dispersos en distintos documentos, lo que dificulta una visión integral del ecosistema digital. Prevalece un uso limitado de información local, dependiente casi por completo de los resultados de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) respecto del porcentaje de usuarios y hogares con internet, sin desagregación territorial, sectorial o poblacional. Los diagnósticos no reflejan el conocimiento territorial que tienen las autoridades respecto de las diferencias regionales e intermunicipales.

No hay un esfuerzo de las autoridades locales por generar información propia que les brinde evidencia diagnóstica para guiar su toma de decisiones respecto del ecosistema digital de sus estados.

Figura 7. Diagnóstico integral del ecosistema digital - Cumplimiento por estado

Fuente: elaboración propia.

Hallazgos en los subelementos

Identificación de leyes, reglamentos o normas. Aunque es el componente más cumplido (12 estados), la mayoría presenta listados generales que no se vinculan con políticas digitales, infraestructura o protección de derechos en entornos digitales. La identificación normativa es más descriptiva que analítica, lo que limita su utilidad para planear.

Padrón de infraestructura local. Solo 5 estados cuentan con un inventario de infraestructura (torres, fibra, sitios, nodos), y en la mayoría de los casos es incompleto o no se actualiza. Esta ausencia afecta la planeación territorial de conectividad y la articulación con municipios. Rara vez incorporan datos sobre velocidad, asequibilidad, estabilidad del servicio, calidad de experiencia, brechas de uso o accesibilidad para personas con discapacidad, dimensiones esenciales bajo el estándar internacional de conectividad significativa.

Identificación de programas, políticas o presupuestos. 9 estados reportan

algún programa, pero pocos los articulan con el ecosistema digital. Predomina la referencia a programas federales o iniciativas aisladas; no hay integración programática ni presupuestal.

Datos estadísticos. Aunque 11 estados incluyen datos locales, la mayoría de los estados (20) generalmente ofrecen información proveniente de la ENDUTIH sin desagregación local. La falta de datos propios impide diseñar estrategias diferenciadas por zonas urbanas, rurales o de alta marginación.

Identificación de actores. Solo 3 estados mapean actores relevantes (sector privado, academia, sociedad civil), lo que refleja ausencia de ecosistemas colaborativos y limita la gobernanza multisectorial.

Los estados deben avanzar hacia diagnósticos estructurados, metodológicamente consistentes y basados en evidencia. Las implicaciones diferenciadas son:

- **Estados con puntajes bajos (0-0.20):** requieren iniciar un diagnóstico desde cero, consolidar normatividad, identificar infraestructura y generar datos locales.
- **Estados con puntajes medios (0.40-0.60):** deben unificar información que está dispersa en distintas políticas públicas –incluso informes de gobierno– y actualizar la información con periodicidad, especialmente los padrones de infraestructura y datos estadísticos.
- **Estados con puntajes altos (0.80):** pueden evolucionar hacia sistemas dinámicos de datos, interoperables con municipios y sectores estratégicos.

El diagnóstico integral debe convertirse en una herramienta funcional, no solo en un documento estático. Se considera que los estados no han comprendido su importancia en la construcción de objetivos y estrategias basadas en evidencia.

Estados con mejor desempeño

El Elemento 1 presenta estados con desempeños relativamente superiores:

- **Sonora (0.80):** El estado integra un tablero de Diagnóstico del ecosistema digital (planeación TIC, fortalezas y debilidades, política digital, presupuesto TIC, gobernanza tecnológica, mejora regulatoria, desarrollo software, gobernanza de datos, infraestructura tecnológica y de ciberseguridad, agenda digital). Integra datos estadísticos, identificación normativa y padrón de infraestructura con un nivel de detalle superior al promedio.
- **Michoacán (0.60) y Guanajuato (0.60):** muestran diagnósticos más estructurados, con referencias a infraestructura y actores específicos.

Estos casos reflejan esfuerzos por consolidar información dispersa y generar instrumentos más robustos. La práctica más replicable es la consolidación de información técnica en un único repositorio institucional de acceso público.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

La información diagnóstica existe, pero está dispersa en múltiples documentos sin metodología unificada. No hay diagnósticos multiactor, multiinstitucional ni vinculados a presupuestos. La ausencia de datos municipales impide modelar conectividad significativa.

El rezago compromete la capacidad de planear infraestructura, diseñar estrategias de inclusión y evaluar impactos. Relacionado directamente con las brechas y patrones nacionales, sin diagnóstico integral no existe base para priorizar inversiones ni para coordinar acciones entre secretarías, municipios y sector privado. Esto prolonga decisiones discretionales y reduce la efectividad del gasto público.

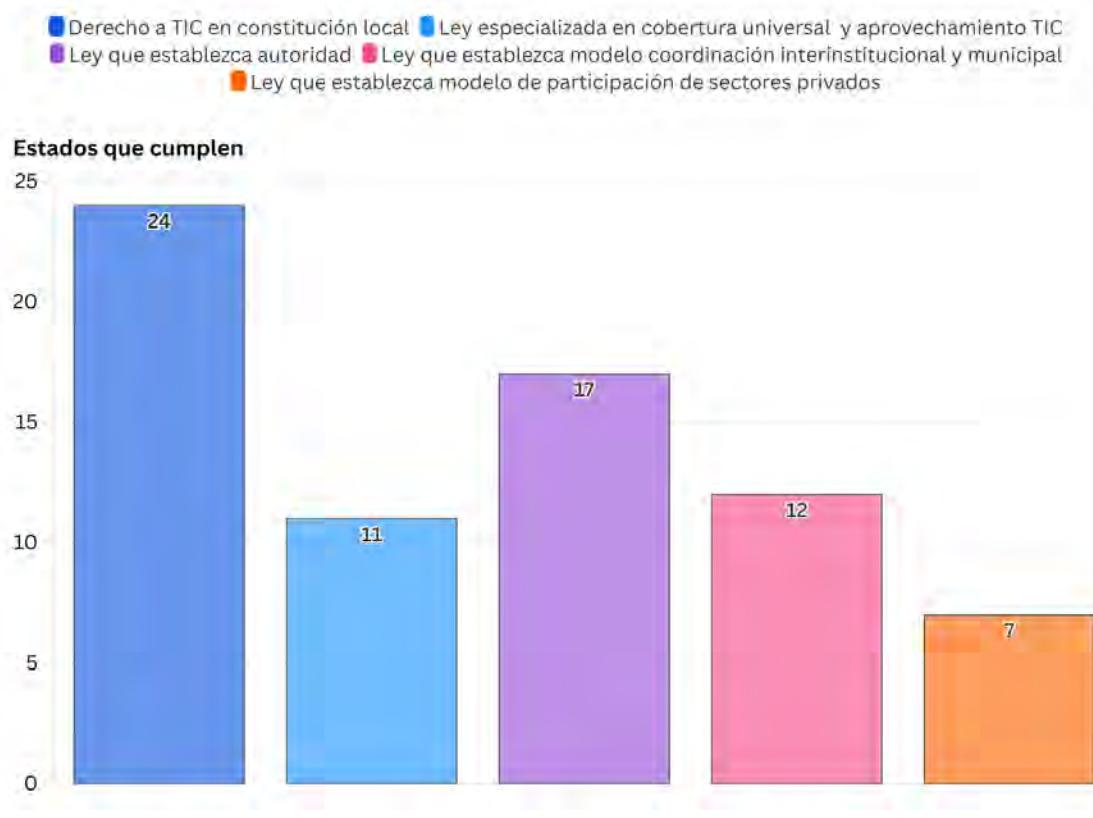


Elemento 2

Marco jurídico promotor del ecosistema digital

El marco jurídico promotor del ecosistema digital evalúa si los estados cuentan con bases legales que reconozcan derechos, definan responsabilidades institucionales y establezcan mecanismos formales de coordinación e impulso a la transformación digital. Este elemento no solo mide la existencia de normas, sino su capacidad para habilitar políticas digitales transversales, brindar certeza a la ciudadanía, coordinar dependencias y permitir la consolidación de instituciones responsables. Un marco normativo robusto es la piedra angular para blindar y dar continuidad a las políticas, reducir discrecionalidad y sostener la transformación digital más allá de los ciclos administrativos.

Con un promedio nacional de 0.44/1.00, este elemento se ubica en un nivel medio-bajo de madurez. La distribución muestra contrastes importantes:

Figura 8. Marco jurídico promotor del ecosistema digital - Cumplimiento de subelementos

Fuente: elaboración propia.

El patrón general revela que, aunque existe un avance en el reconocimiento de derechos digitales en constituciones y leyes estatales, la mayoría de los marcos legales carecen de especificidad, actualización y enfoque ecosistémico, lo que reduce su efectividad para operativizar la política digital.

Hallazgos en los subelementos

Reconocimiento del derecho a las TIC en la Constitución local. Es el subelemento más cumplido (24 estados). Sin embargo, la redacción suele ser declarativa y no se vincula con obligaciones de política pública, financiamiento o metas de conectividad significativa.

Ley especializada en cobertura universal o aprovechamiento TIC. Solo 11 estados tienen legislación especializada con facultades o visión que incluye el ecosistema digital fuera de la administración pública local. En 20 estados las leyes con elementos electrónicos se centraron en "gobierno electrónico", sin actualizarse hacia el ecosistema digital, datos, ciberseguridad o reglamentar los mecanismos de garantía de cobertura universal de la Constitución local.

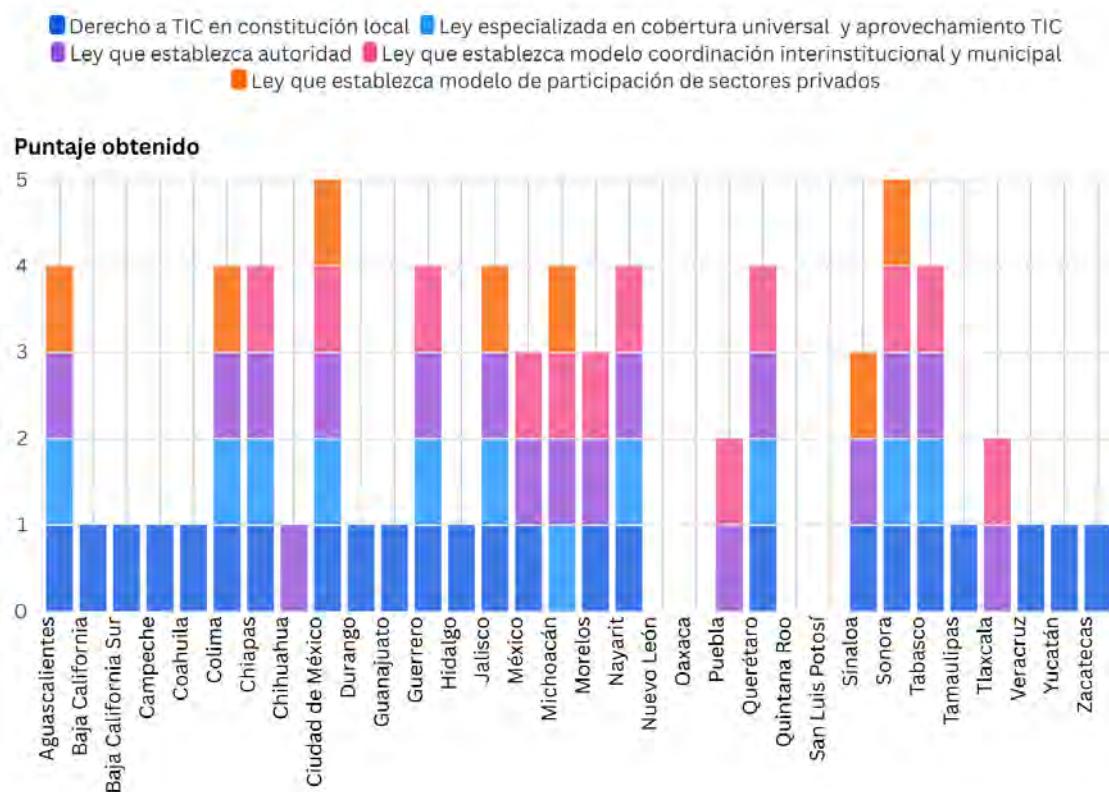
Ley que establece una autoridad estatal en la materia. Aunque 17 estados cumplen, la mayoría define figuras administrativas sin facultades claras de coordinación, rectoría técnica o liderazgo transversal. Esto limita la gobernanza digital.

Ley que establece modelo de coordinación interinstitucional y municipal. Solo 12 estados cuentan con normas que articulan dependencias y municipios. Esta coordinación es esencial para infraestructura, datos, trámites y digitalización de servicios.

En los comités de gobierno digital que son las figuras más recurrentes en los estados que cuentan con modelo, en la mayoría de los casos no se identificó la participación de secretarías de infraestructura y obra pública y en otros donde hay participación municipal se elige a un representante por todos los municipios por lo que parte de las recomendaciones al respecto son incorporar a estas secretarías y ampliar la participación municipal sobre todo en entidades con más de 50 municipios.

Modelo de participación del sector privado. Apenas 7 estados integran esquemas formales de colaboración público-privada, lo que limita la innovación, el desarrollo de infraestructura y la atracción de inversión tecnológica.

Figura 9. Marco jurídico promotor del ecosistema digital - Cumplimiento por estado



Los estados deben avanzar hacia marcos legales más completos, actualizados y alineados con estándares nacionales e internacionales. Algunas implicaciones:

- **Estados con puntajes bajos (0-0.20):** requieren iniciar procesos de armonización jurídica y modernizar leyes obsoletas de gobierno electrónico.
- **Estados con puntajes medios (0.40-0.60):** deben fortalecer –y en algunos casos ampliar– facultades de las autoridades, clarificar modelos de coordinación y actualizar contenidos hacia interoperabilidad, datos y seguridad digital.
- **Estados con puntajes altos (0.80-1.00):** pueden profundizar mecanismos de participación privada y fortalecer alineación con políticas federales de conectividad y digitalización.

Estados con mejor desempeño

Los estados con resultados más altos –Ciudad de México (1.00) y Sonora (1.00)– presentan marcos más completos, actualizados e integrados:

- **CDMX (1.00):** sus leyes de Operación e Innovación Digital, para Garantizar el Acceso Libre y Gratuito a Internet, de Ciudadanía digital permiten identificar que la ciudad cuenta con un andamiaje jurídico que incluye reconocimiento de derechos, autoridad definida, coordinación interinstitucional y mecanismos de participación privada.
- **Sonora (1.00):** ha modernizado su legislación en materia de transformación digital y coordinación intersecretarial (contempla la participación de la Secretaría de Infraestructura y Desarrollo Urbano) y municipal gracias a la publicación de la Ley de Gobierno Digital y su reglamento, así como la existencia de otros instrumentos como Lineamientos para la gobernanza de las TIC en la administración pública estatal y Medidas de seguridad informática.
- **Otros estados como Jalisco (0.80) y Michoacán (0.80)** destacan por la existencia de leyes que combinan gobierno digital, coordinación y modelos de participación.

Estas experiencias reflejan la importancia de actualizar leyes de primera generación con foco en “gobierno electrónico” hacia normas con alcance de ecosistema digital integral que contemplen el acceso al servicio de internet.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

La mayoría de los marcos normativos se concentra en gobierno electrónico, no en transformación digital. Falta articulación entre leyes estatales y legislación federal vigente. Persisten vacíos respecto de datos, interoperabilidad, conectividad significativa, ciberseguridad y gobernanza digital particularmente para la aplicación tecnológica en sectores estratégicos. Por otro lado, la coordinación con municipios es débil o inexistente. La participación del sector privado carece de normatividad que brinde certeza regulatoria puesto que la mayoría de leyes establecen la posibilidad de invitar a expertos públicos y privados a sesiones de los Consejos de gobierno digital, y otros mecanismos discrecionales de colaboración, pero no se identificó un modelo permanente como un consejo consultivo (salvo un par de estados).

El marco jurídico estatal ahora deberá armonizarse con la LNETB. Los estados deben aprovechar el proceso de armonización para facilitar coordinación federación-estado-municipio, mejorar coordinación intersectorial, habilitar interoperabilidad regulatoria y fortalecer certeza jurídica para la prestación de servicios digitales.



Elemento 3

Autoridad de políticas digitales

La autoridad de políticas digitales es el habilitador institucional central de la transformación digital estatal. Este elemento evalúa si existe una autoridad con facultades claras y amplias, capacidad técnica y mandato transversal para coordinar, impulsar y sostener la política digital del estado. Su importancia radica en que la digitalización no avanza por la suma de iniciativas aisladas, sino por la existencia de una institución que articula infraestructura, servicios, datos, talento, seguridad digital y coordinación con municipios y sector privado. Sin una autoridad consolidada, la política digital depende de esfuerzos fragmentados, de carácter operativo o discrecional, y pierde continuidad entre administraciones.

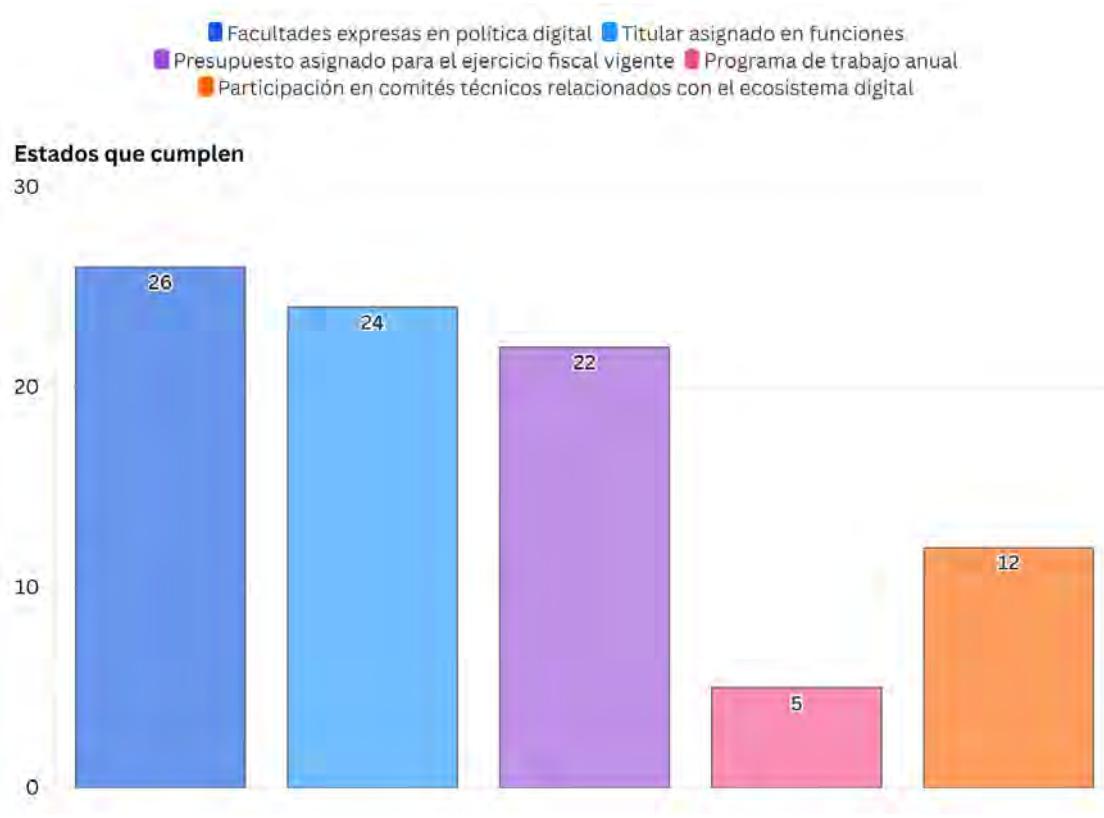
En varios estados, las funciones relacionadas con gobierno digital, conectividad y seguridad digital están dispersas entre diversas secretarías: algunas bajo administración y finanzas, otras en secretarías dedicadas a buen gobierno y honestidad, y otras más en áreas de ciencias y humanidades.

En el caso particular de Guanajuato, estas funciones se encuentran en obra pública. Aunque CEIAP reconoce la existencia de facultades en distintos organismos para la política digital, insiste en la necesidad de contar con una autoridad que articule de manera integral los esfuerzos en el uso de TIC y conectividad.

Asimismo, se observa una tendencia clara de transición de subsecretarías y direcciones de tecnologías de la información en Agencias de Transformación Digital con un enfoque más amplio que el gobierno digital tradicional. Ejemplos de esta evolución se encuentran en estados como Oaxaca, Sonora, Morelos, Chiapas y Tamaulipas, donde estas agencias están diseñadas con una visión que supera la visión de gobierno digital.

El elemento 3 presenta un promedio nacional de 0.56/1.00, el más alto de todos los elementos de la EPDE25, lo que indica avances importantes en la creación de figuras institucionales encargadas de la política digital. Sin embargo, los resultados muestran que la existencia de la figura no garantiza su fortaleza ni sus facultades.

Figura 10. Autoridad de políticas digitales - Cumplimiento de subelementos



Fuente: elaboración propia.

El patrón nacional indica que, aunque la institucionalidad existe, la mayoría de las autoridades carece de carácter estratégico, facultades transversales o capacidad operativa para liderar un ecosistema digital complejo.

Hallazgos en los subelementos

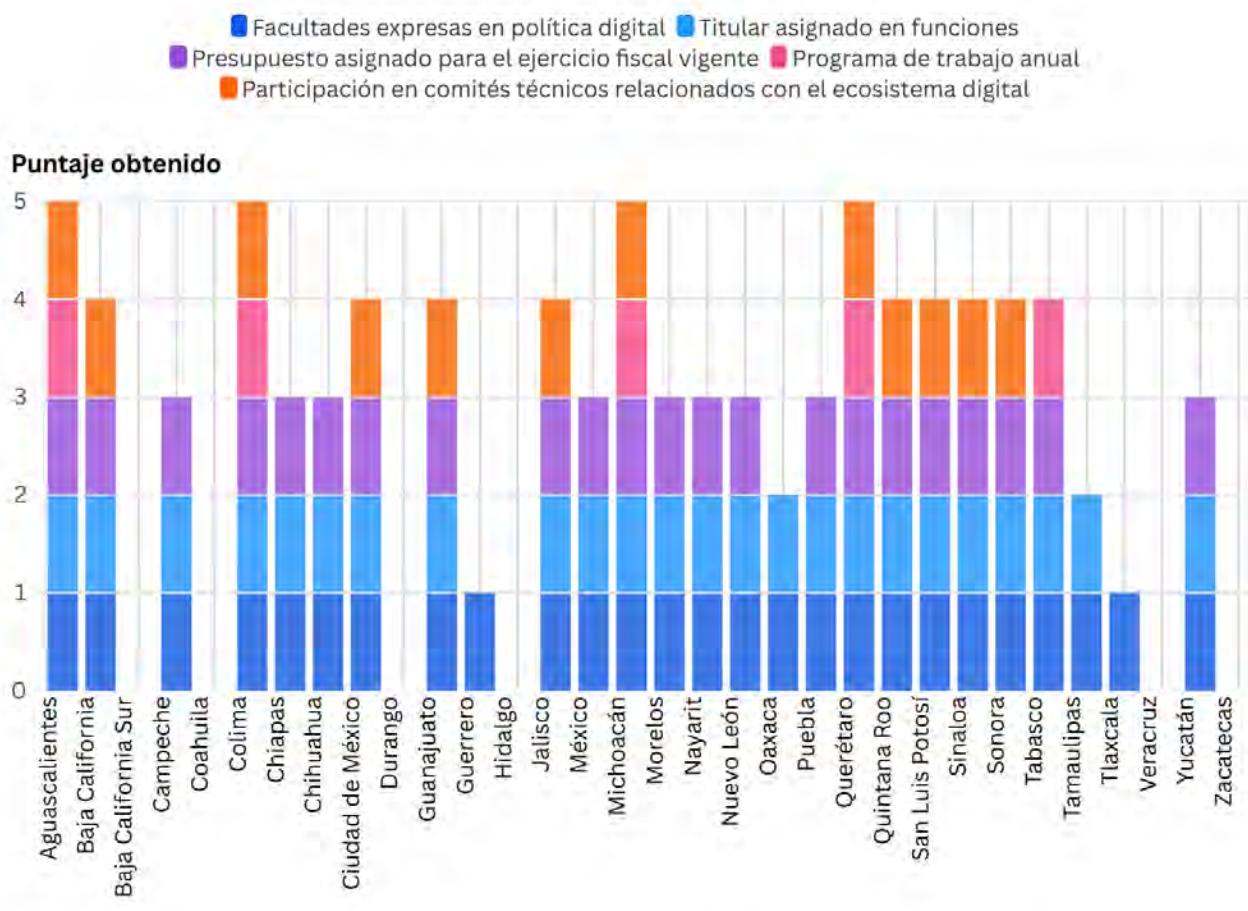
Existencia de una autoridad de política digital. Es el componente más cumplido pues casi todos los estados identifican un área responsable. Sin embargo, muchas de estas figuras nacen desde estructuras de TI, con funciones operativas, no de política pública.

Facultades operativas y estratégicas. 18 estados tienen autoridad con funciones más amplias, pero en varios casos las atribuciones se mantienen ambiguas o subordinadas a áreas administrativas, lo que limita su capacidad de transformación.

Facultades transversales. La mayoría de las autoridades no tienen funciones de coordinación transversal que vinculan elementos adicionales al gobierno digital y que se vinculan con sectores estratégicos. La falta de transversalidad es uno de los rezagos más importantes.

Participación en comités técnicos vinculados al ecosistema digital. Los estados que obtuvieron puntaje en este subelemento lo hicieron principalmente por su presencia en Consejos de Mejora Regulatoria o por haber asumido un rol de liderazgo en estas agendas. No obstante, no se identificaron mecanismos formales de coordinación entre la autoridad de política digital y las secretarías de infraestructura y obra pública, lo cual resulta particularmente relevante considerando que una de las mayores barreras y costos asociados al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones se encuentra precisamente en la obra civil.

Ausencia de planificación anual. Los estados han avanzado por agendas digitales generales para cada periodo de gobierno e implementación de portales que dan seguimiento a los proyectos y programas estratégicos incluidos en estos instrumentos. Sin embargo, no existe una planeación de corto plazo que permita conocer las actividades de las autoridades encargadas de política digital. Resalta que en los sitios web de las autoridades rara vez recuperan las publicaciones a su cargo para que la población pueda acceder rápidamente a ellas.

Figura 11. Autoridad de políticas digitales - Cumplimiento por estado

Fuente: elaboración propia.

El fortalecimiento de la autoridad digital debe orientarse a consolidar capacidades y mandatos diferenciados:

- **Estados con puntajes bajos (0-0.40):** requieren formalizar una autoridad con funciones de política digital y no solo de TI.
- **Estados con puntajes medios (0.60):** deben formalizar –y ampliar– facultades transversales y mecanismos de coordinación municipal.
- **Estados líderes(1.00):** pueden avanzar hacia modelos de gobernanza digital, impulso de datos y articulación intersectorial avanzada.

La autoridad digital debe ser el nodo rector del ecosistema, con liderazgo político y técnico sostenido.

Estados con mejor desempeño

Los estados con mayor puntaje en este elemento destacan por contar con autoridades con mandato claro, estabilidad organizacional, funciones transversales y roles estratégicos:

- **Aguascalientes (1.00):** Su autoridad es la Secretaría de Innovación y Gobierno Digital (SIGOD), de las pocas sino la única autoridad con carácter de secretaría. La Ley Orgánica de Administración Pública le concede facultades amplias como la compra de equipo TI dentro de la administración pública, la coordinación de la estrategia de seguridad digital y el desarrollo de agendas sectoriales digitales. La SIGOD actualiza cada año su programa institucional.
- **Colima (1.00):** Su autoridad es el Instituto Colimense para la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Se identifica una estructura robusta con visión de transformación digital y liderazgo técnico. Este año retomaron múltiples proyectos previos y la publicación de sus actividades anuales muestra su recuperación.
- **Michoacán (1.00):** Dirección de Gobierno Digital en la Secretaría de Administración y Finanzas, y **Querétaro (1.00)** a través de la Subsecretaría de Tecnologías de la Información: modelos maduros que integran transversalidad, articulación con infraestructura y visión institucional.

Estas prácticas son replicables siempre que el marco jurídico defina facultades claras y que exista apoyo político para sostener la autoridad como órgano estratégico, no solo técnico-administrativo.

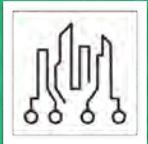
Rezagos e implicaciones para la política estatal

Los rezagos del Elemento 3 no se relacionan con la existencia de autoridades, sino con su capacidad real de gobernanza.

- Falta de transversalidad para coordinar educación, salud, economía, seguridad, e infraestructura relacionada con obra pública.
- Debilidad para impulsar agendas de aprovechamiento tecnológico en sectores estratégicos.

- Subordinación a áreas de TI, finanzas o administración general.
- Ausencia de modelos formales de articulación municipal.
- Falta de capacidades técnicas, presupuestales y de prioridad política en su estado.

La consolidación de autoridades estatales debe realinearse con la arquitectura prevista en la LNETB, especialmente en materia de simplificación administrativa y gobernanza tecnológica. La articulación federación-estado y estado-municipios puede impulsar modelos regionales de interoperabilidad, estándares de servicios, identidad digital y lineamientos de seguridad digital.

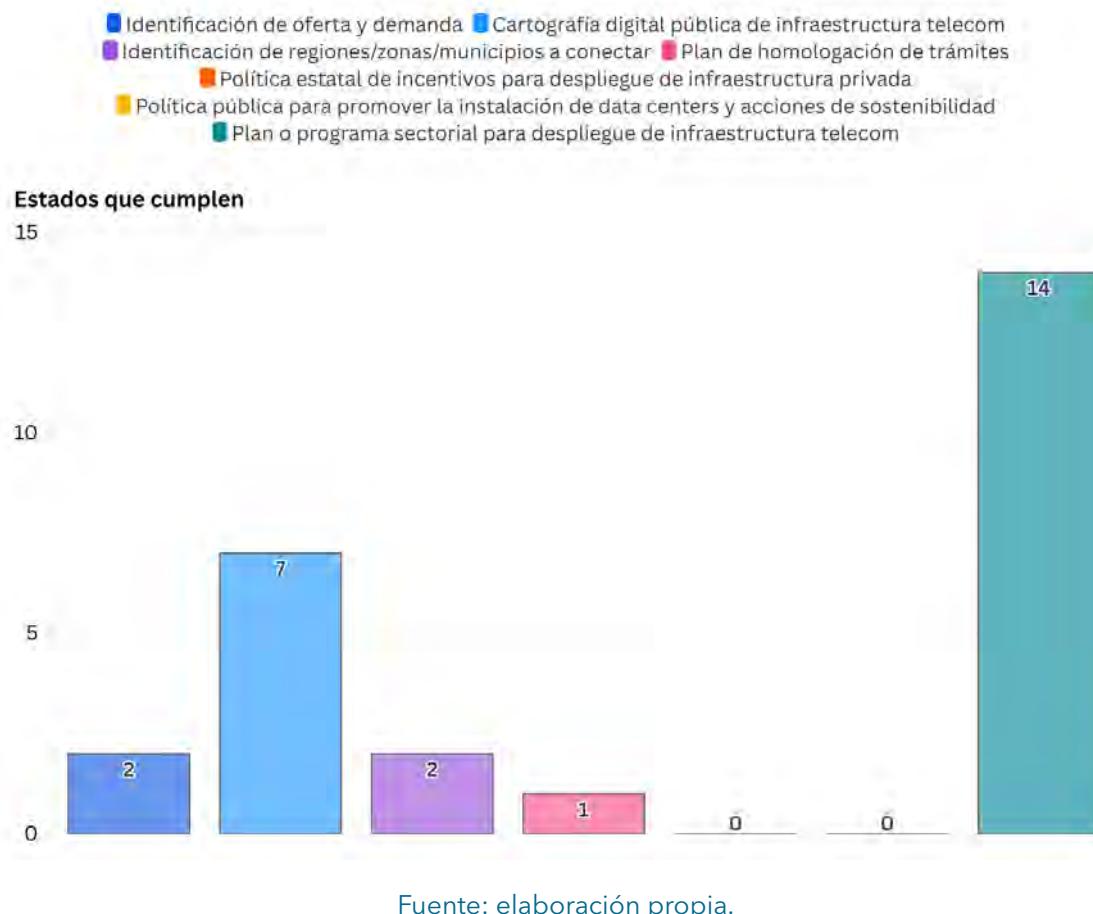


Elemento 4

Política de infraestructura digital

La política de infraestructura digital constituye la base material del ecosistema digital estatal, es la estructura habilitadora. Evalúa si los estados cuentan con estrategias para planificar, desplegar y gestionar infraestructura de telecomunicaciones y fibra óptica, así como mecanismos para coordinar esfuerzos con municipios, operadores y dependencias de obra pública. Dado que la infraestructura es el habilitador de la conectividad significativa, este elemento permite identificar si los estados están preparados para garantizar niveles de calidad, capacidad y estabilidad que soporten educación, salud, seguridad, interoperabilidad y servicios digitales avanzados. Una política robusta refleja visión de largo plazo, gobernanza técnica y articulación territorial.

Con un promedio nacional de 0.12/1.00, este es el elemento más rezagado de la EPDE25, evidenciando una ausencia casi generalizada de planeación estratégica de infraestructura digital.

Figura 12. Política de infraestructura digital - Cumplimiento de subelementos

Fuente: elaboración propia.

Este patrón revela que la infraestructura digital no es tratada como una política pública formal, sino como un componente técnico-operativo sin visión territorial, presupuestal o estratégica.

Hallazgos en los subelementos

Estrategias para conectividad en los PED o programas sectoriales. Varios estados mencionan estrategias y objetivos de conectividad en sus planes de desarrollo, pero casi siempre con referencias generales (“ampliar cobertura”, “fomentar acceso”), sin metas, métricas o definiciones de calidad.

Identificación de demanda y oferta de infraestructura. Solo unos pocos estados realizan ejercicios de identificación de infraestructura existente, y ninguno presenta metodologías completas. Esto limita la planeación para zonas rurales o localidades desconectadas.

Cartografía pública de infraestructura. Este subelemento está prácticamente ausente. Sin cartografía, los estados no pueden coordinar obra pública,

detectar cuellos de botella ni facilitar despliegues eficientes. Los ejercicios identificados corresponden a mapas con la oferta existente, incluyendo redes troncales de fibra y distinción de tipo de tecnología utilizada en nodos de internet gratuito como sucede con Campeche. Por su parte, los ejercicios más completos y dinámicos de este subelemento lo tienen un par de estados: Jalisco con la Red Jalisco y la Red Guanajuato. Sin embargo, son esfuerzos de administraciones previas.

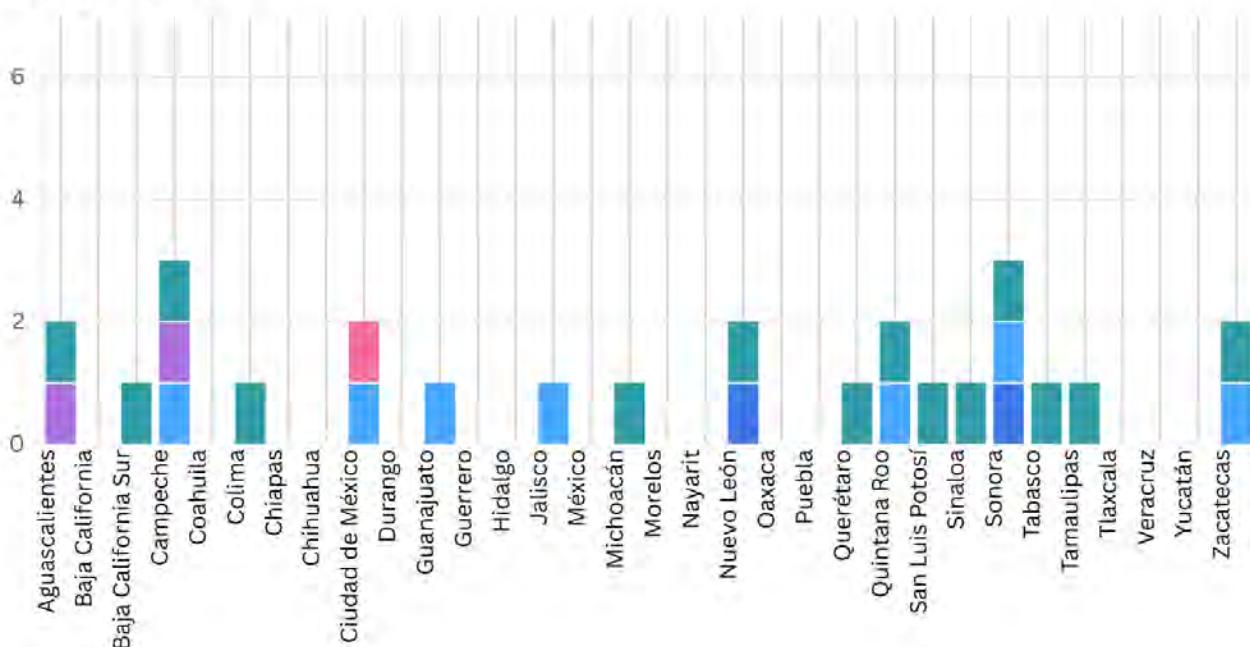
Se observaron esfuerzos de visores urbanos que conjuntan información de múltiples sectores, pero estos no están articulados con los sitios oficiales de las autoridades encargadas de política digital y un habitante promedio no llegaría de manera intuitiva a esa información, probablemente un privado tampoco lo identificaría entre las variables disponibles.

Coordinación con municipios para trámites de despliegue. La coordinación con municipios es uno de los eslabones más débiles: los estados no funcionan como articuladores o facilitadores técnicos de los municipios en el proceso de mejora regulatoria y simplificación administrativa para los permisos o trámites de despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Hasta ahora, solo la Ciudad de México ha realizado avances tangibles en la materia con la ventanilla de construcción. Por su parte, Sonora planteó explícitamente como uno de sus objetivos a corto plazo la homologación de trámites municipales para el despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones, así como la colaboración con iniciativa privada y municipios.

Ausencia de homologación de trámites como incentivo administrativo-regulatorio. Ningún estado establece incentivos adicionales a la homologación (regulatorios, económicos, fiscales) que activamente articulen el despliegue de infraestructura en telecomunicaciones.

Figura 13. Política de infraestructura digital - Cumplimiento por estado

- █ Identificación de oferta y demanda
- █ Cartografía digital pública de infraestructura telecom
- █ Identificación de regiones/zonas/municipios a conectar
- █ Plan de homologación de trámites
- █ Política estatal de incentivos para despliegue de infraestructura privada
- █ Política pública para promover la instalación de data centers y acciones de sostenibilidad
- █ Plan o programa sectorial para despliegue de infraestructura telecom

Puntaje obtenido

Fuente: elaboración propia.

Fortalecer este elemento requiere transformación estructural. Las implicaciones son:

- **Estados con puntajes bajos (0):** iniciar la formulación de una política estatal de infraestructura digital con base en diagnóstico territorial y coordinación con municipios.
- **Estados con puntajes medios (0.14-0.29):** desarrollar cartografía, identificar infraestructura existente e impulsar modelos de homologación de trámites.
- **Estados con mejor desempeño (0.43):** avanzar hacia planeación estratégica de mediano plazo, promover infraestructura pasiva compartida y diseñar políticas de resiliencia y redundancia.

La infraestructura digital debe incorporarse en la agenda de obra pública, desarrollo urbano y coordinación municipal.

Estados con mejor desempeño

Los puntajes más altos –aunque en nivel medio-bajo– corresponden a:

- **Sonora (0.43):** El informe "Diseño de la Red Troncal del estado de Sonora" y su Programa Especial de Gobierno Digital integra referencias de conectividad en su planeación, identifica infraestructura relevante y coordina aspectos operativos con algunos municipios.
- **Campeche (0.43):** En su portal "Campeche Conectividad para todos" presenta elementos generales de identificación de infraestructura, impacto, desafíos y referencias programáticas más completas.
- **Aguascalientes (0.29), CDMX (0.29) y Quintana Roo (0.29):** incluyen al menos dos componentes relevantes, generalmente relacionados con planeación sectorial y referencia a cartografía.

Si bien ninguna entidad cuenta con una política de infraestructura madura, estos casos muestran avances que pueden servir como punto de partida para desarrollar modelos más robustos de planificación territorial.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

Los rezagos del Elemento 4 son profundos y sistémicos:

- La infraestructura digital no está formalizada como política pública estatal.
- No existen diagnósticos territoriales de oferta y demanda.
- La cartografía es prácticamente inexistente y en donde se ubicó está limitada a replicar mapas con los puntos de internet gratuitos ubicados en el estado del programa CFE Internet para Todos de la administración anterior.
- Faltan modelos de coordinación para obra pública y telecomunicaciones.
- No hay estándares de calidad ni conectividad significativa.
- Los estados no muestran desde el diseño de su política de infraestructura si trabajarán con operadores o la industria en

mecanismos de coinversión, infraestructura pasiva o simplificación regulatoria.

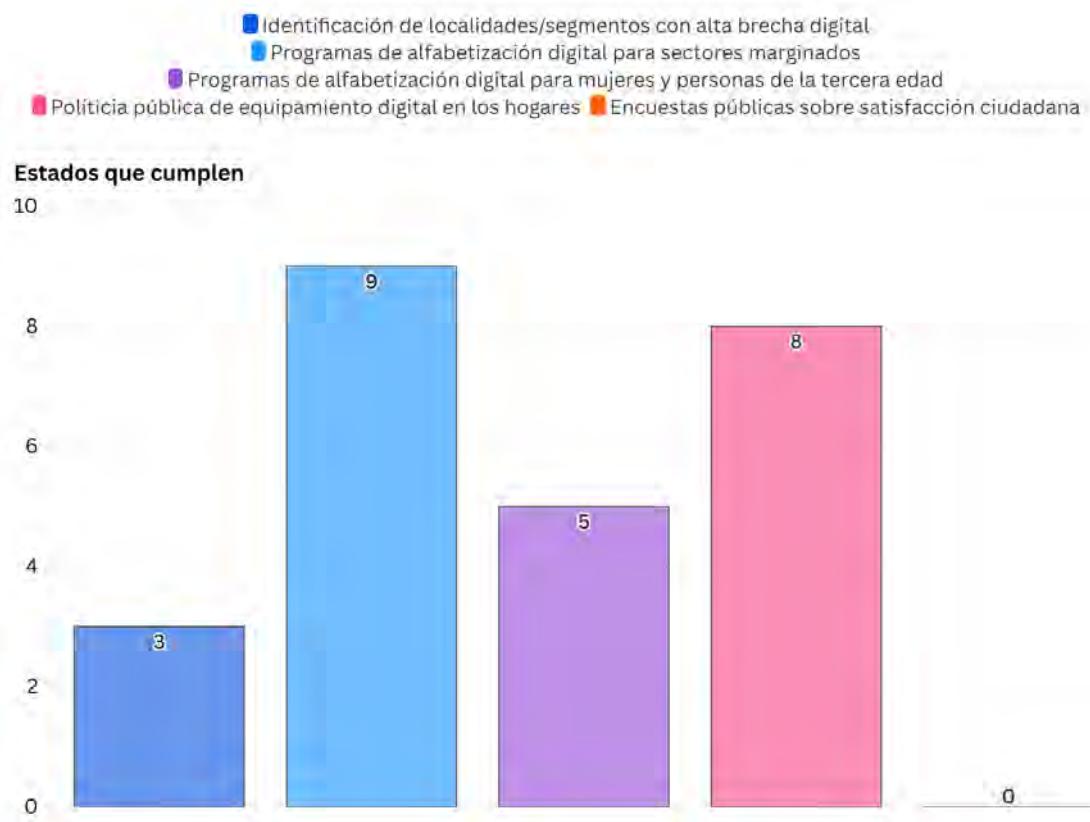
Mientras persista la debilidad en infraestructura que brinde conectividad significativa, los demás elementos –gobierno digital, inclusión, educación, salud, ciberseguridad– no pueden escalar. La falta de planeación perpetúa un ciclo vicioso donde la inversión pública y privada se fragmenta y la brecha digital territorial se profundiza.



Elemento 5 **Inclusión digital**

La inclusión digital mide la capacidad de los estados para garantizar que todas las personas cuenten con las condiciones necesarias para usar, aprovechar y beneficiarse de las tecnologías digitales. Este elemento va más allá del acceso: evalúa si existen políticas que aseguren alfabetización digital, asequibilidad, conectividad significativa, pertinencia cultural y accesibilidad para grupos vulnerables. La inclusión digital es el puente entre infraestructura (E4), una parte básica de habilidades digitales para conectarse después con la educación digital (E9), y servicios digitales de gobierno (E6). Sin ella, la expansión de cobertura no se traduce en bienestar, productividad o participación ciudadana. Es un componente central para reducir desigualdades territoriales y socioeconómicas.

El Elemento 5 presenta un promedio nacional de 0.16/1.00, el segundo más bajo del Decálogo, lo que confirma que los estados todavía conciben la inclusión digital como un programa complementario y asistencial, no como una política transversal de desarrollo.

Figura 14. Inclusión digital - Cumplimiento de subelementos

Fuente: elaboración propia.

Este comportamiento evidencia rezagos estructurales: las acciones de inclusión digital no están basadas en evidencia ni articuladas con posibilidades reales de infraestructura que brinde conectividad significativa que puedan ser vinculadas con educación, economía digital o políticas de salud, lo que limita su capacidad de generar impactos sostenidos.

Hallazgos en los subelementos

Acceso y asequibilidad. La mayoría de los estados no cuentan con políticas que se basen en evidencia real de localidades o segmentos poblacionales que requieran conectividad. Los programas se han concentrado en puntos de internet abierto gratuito para acceso mínimo, pero no se sabe si atienden zonas desconectadas o si está superpuesto con zonas que ya tienen conectividad privada.

Alfabetización digital. Es el subelemento más cumplido, pero con un patrón preocupante: las acciones provienen de otros organismos (institutos de ciencia y tecnología, juventud e instituciones para la atención de adultos

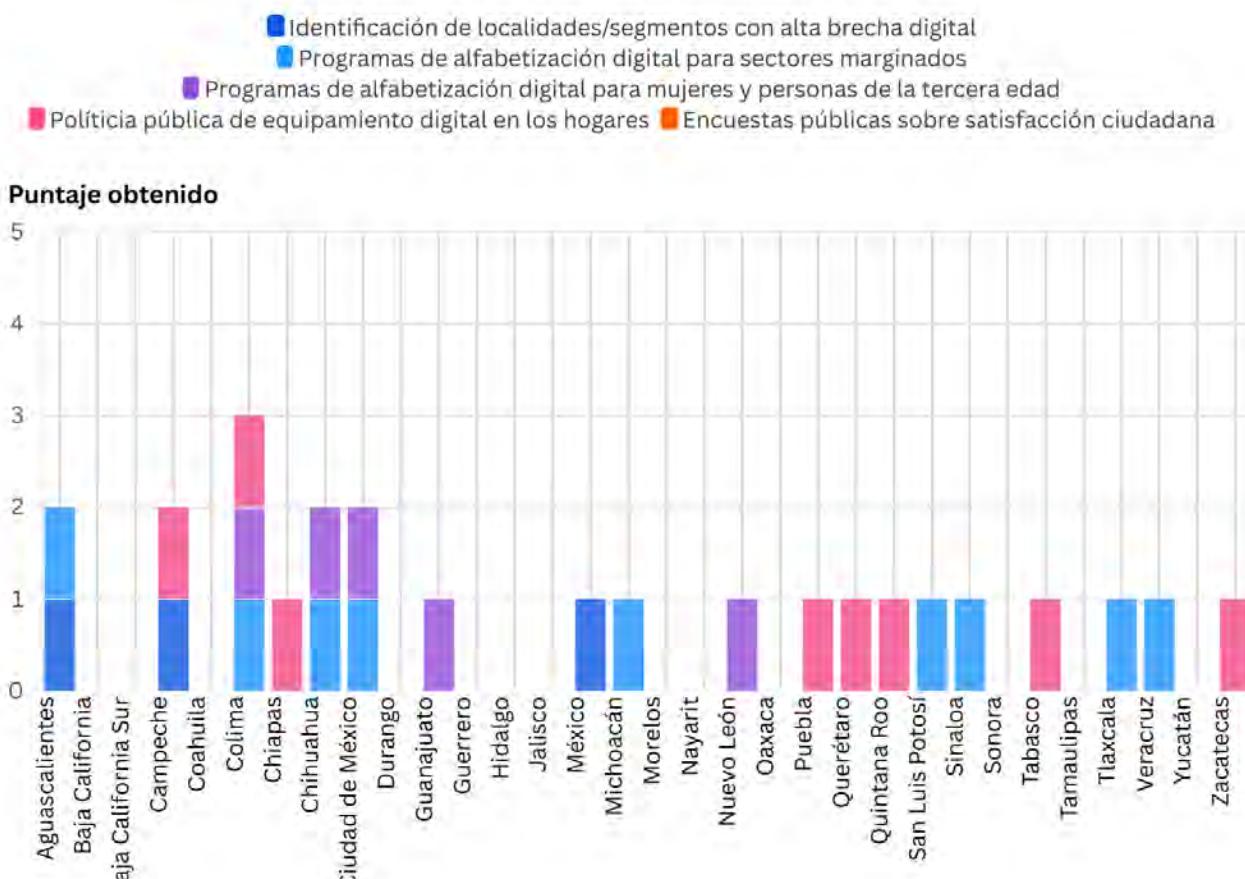
mayores) y no están conectadas con programas de conectividad o bajo conocimiento de la autoridad encargada de políticas digitales.

Beneficios de uso y aprovechamiento. Predomina la ausencia de estrategias que promuevan el uso productivo de internet, como plataformas educativas, bancarización digital, herramientas de productividad o servicios gubernamentales que mejoren la calidad de vida de la población. En general, los programas de internet se presentan simplemente como acceso básico a internet y el aumento de puntos gratuitos por parte de las autoridades, sin que se identifique la intención de conectarse y sin que se aborden las barreras de uso adicionales a la falta de cobertura.

En materia de equipamiento digital, se observó que varios estados han implementado programas de entrega de dispositivos, licencias o herramientas tecnológicas, particularmente en el sector educativo. Sin embargo, este tipo de iniciativas conlleva riesgos si no se articulan simultáneamente con políticas de conectividad, asequibilidad y alfabetización digital. Un dispositivo, por sí mismo, no reduce brechas: carece de utilidad cuando no existe acceso a internet, cuando la velocidad disponible es insuficiente para utilizar aplicaciones educativas o productivas, o cuando las personas no cuentan con las habilidades necesarias para aprovecharlo.

El equipamiento es valioso, pero únicamente cuando forma parte de una estrategia integral de capacidades digitales. Por ello, si bien se reconoce el esfuerzo de los estados, se les invita a avanzar hacia políticas de “canasta básica digital” que combinen conectividad significativa, acceso a dispositivos, asequibilidad, habilidades y contenido relevante. De igual forma, se recomienda levantar encuestas específicas sobre sus programas de equipamiento, a fin de identificar las barreras que impiden el uso efectivo de los dispositivos y trabajar sobre ellas. La evidencia muestra que dichas barreras son múltiples y no se limitan al acceso a internet.

Accesibilidad para grupos en situación de vulnerabilidad. No se identifican políticas estatales robustas para personas adultas mayores, personas con discapacidad o comunidades indígenas. Las acciones son esporádicas, sin enfoque de derechos sostenidos.

Figura 15. Política de infraestructura digital - Cumplimiento por estado

Fuente: elaboración propia.

Impulsar inclusión digital requiere articulación de política digital con otros sectores, pero sobre todo identificar las zonas y poblaciones de atención:

- **Estados con puntajes bajos (0-0.20):** deben iniciar diagnósticos sobre barreras económicas, culturales y de habilidades, y diseñar estrategias de alfabetización conectadas con la política de infraestructura (E4).
- **Estados con puntajes medios (0.40):** necesitan consolidar programas de aprovechamiento productivo, accesibilidad y uso significativo.
- **Estados con mejor desempeño (0.60):** pueden impulsar ecosistemas comunitarios, implementar la canasta básica digital, promover plataformas colaborativas y programas de conectividad significativa que contemplen cuestiones de género y atención a población vulnerable como adultos mayores

La inclusión digital debe concebirse como una política pública con presupuesto, diagnóstico, metas y evaluación.

Estados con mejor desempeño

Aunque el desempeño general es bajo, destacan algunos estados por presentar componentes más articulados:

- **Aguascalientes (0.40):** integra acciones de alfabetización mediante las Casas y Vagones de Ciencia y Tecnología implementados por el Instituto de Ciencia y Tecnología, así como así como accesibilidad e impulso de uso productivo del internet.
- **Colima (0.60):** Cuenta con el programa ColiDigitalízate que se creó con el objetivo de reducir la brecha digital estableciendo como prioridad a comunidades con mayor rezago digital y se complementa con el programa de conectividad ColiRed.

A pesar de los puntajes moderados, estos casos permiten identificar prácticas replicables:

- Programas de alfabetización con enfoque por edades,
- Iniciativas para accesibilidad tanto en equipamiento como en subsidios de accesibilidad,
- Fortalecimiento del uso significativo en sectores productivos y educativos.

La EPDE25 identificó la pérdida de subelementos por parte de Guanajuato y Jalisco que diseñaron políticas robustas en su periodo de gobierno anterior. La capacidad instalada no fue perdida y ambos gobiernos han afirmado que continuarán con sus programas de atención de brecha digital. Sin embargo, la evaluación requiere la publicación de su política en la materia para considerarla nuevamente.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

El rezago del Elemento 5 es profundo y multidimensional:

- La inclusión digital no está integrada como política transversal;
- Predomina el acceso básico, no se ha adoptado una visión de conectividad significativa;
- No existen diagnósticos locales que midan habilidades, barreras económicas o usos;
- Los programas de alfabetización y entrega de dispositivos están desconectados de las autoridades digitales;
- Algunos grupos vulnerables están prácticamente ausentes de la política estatal.

Para avanzar, los estados deben fortalecer la alfabetización, la asequibilidad y la accesibilidad, integrando estas acciones con infraestructura, gobierno digital y educación. **Sin inclusión significativa, la conectividad no genera valor social o económico. Los estados corren el riesgo de invertir en infraestructura sin que esta se traduzca en desarrollo humano, utilidad social percibida o competitividad.**



Elemento 6 **Gobierno digital**

Sección A - Digitalización de trámites y servicios

En gobierno digital se evalúa la capacidad de los estados para ofrecer servicios públicos digitales útiles, accesibles y confiables, a través de plataformas interoperables, ventanillas únicas y esquemas de identidad digital que faciliten la interacción cotidiana de personas y empresas con la administración pública. Este componente se centra en la dimensión servicios del ecosistema: qué tan fácil es para la ciudadanía realizar un trámite, pagar contribuciones, consultar información o resolver gestiones sin trasladarse físicamente, y qué tan bien esos servicios están diseñados, coordinados y orientados al usuario.

Es, en términos operativos, el rostro más visible de la transformación digital estatal: si la infraestructura (E4) y la inclusión (E5) son los cimientos, el gobierno digital es la fachada con la que la ciudadanía evalúa si la digitalización realmente le ahorra tiempo, costos y esfuerzos.

En la EPDE25, el Elemento 6 (que agrupa gobierno digital y gobierno abierto) presenta un promedio nacional de 0.39/1.00, lo que lo coloca en una franja media, por encima de infraestructura e inclusión, pero aún lejos de niveles avanzados de madurez.

Si miramos el puntaje global del Elemento 6, que refleja tanto servicios digitales como plataformas de transparencia y datos abiertos, se observa que:

- **Nuevo León (0.83), Sonora (0.75) y Sinaloa (0.67)** se ubican como los estados con mejor desempeño en el conjunto del elemento.
- **Un segundo grupo, con 0.50, incluye a Aguascalientes, Jalisco, Puebla y Querétaro**, que muestran avances importantes, pero todavía con brechas por cerrar.
- **La mayoría de los estados se concentra entre 0.25 y 0.42** con desarrollos parciales y agendas que aún no se consolidan.
- Solo unos pocos estados realizan encuestas de satisfacción ciudadana o tienen ciclos sistemáticos de mejora continua.

En términos agregados, los datos muestran que la mayoría de las entidades ha dado el salto a plataformas digitales cada vez más desarrolladas, pero aún no transita plenamente de “gobierno electrónico” a “gobierno proactivo”, basado en rediseño de procesos, orientación al usuario y uso estratégico de datos.

Hallazgos en los subelementos de gobierno digital (E6-A)

Diagnóstico sobre servicios públicos digitales. En un grupo acotado de estados se identifican diagnósticos específicos sobre trámites y servicios digitales (qué trámites están digitalizados, qué barreras enfrentan las personas usuarias, qué dependencias concentran más interacciones). En la mayoría, la información está dispersa o se limita a inventarios de sistemas, sin un análisis comprensivo de uso, tiempos, costos ni brechas de acceso.

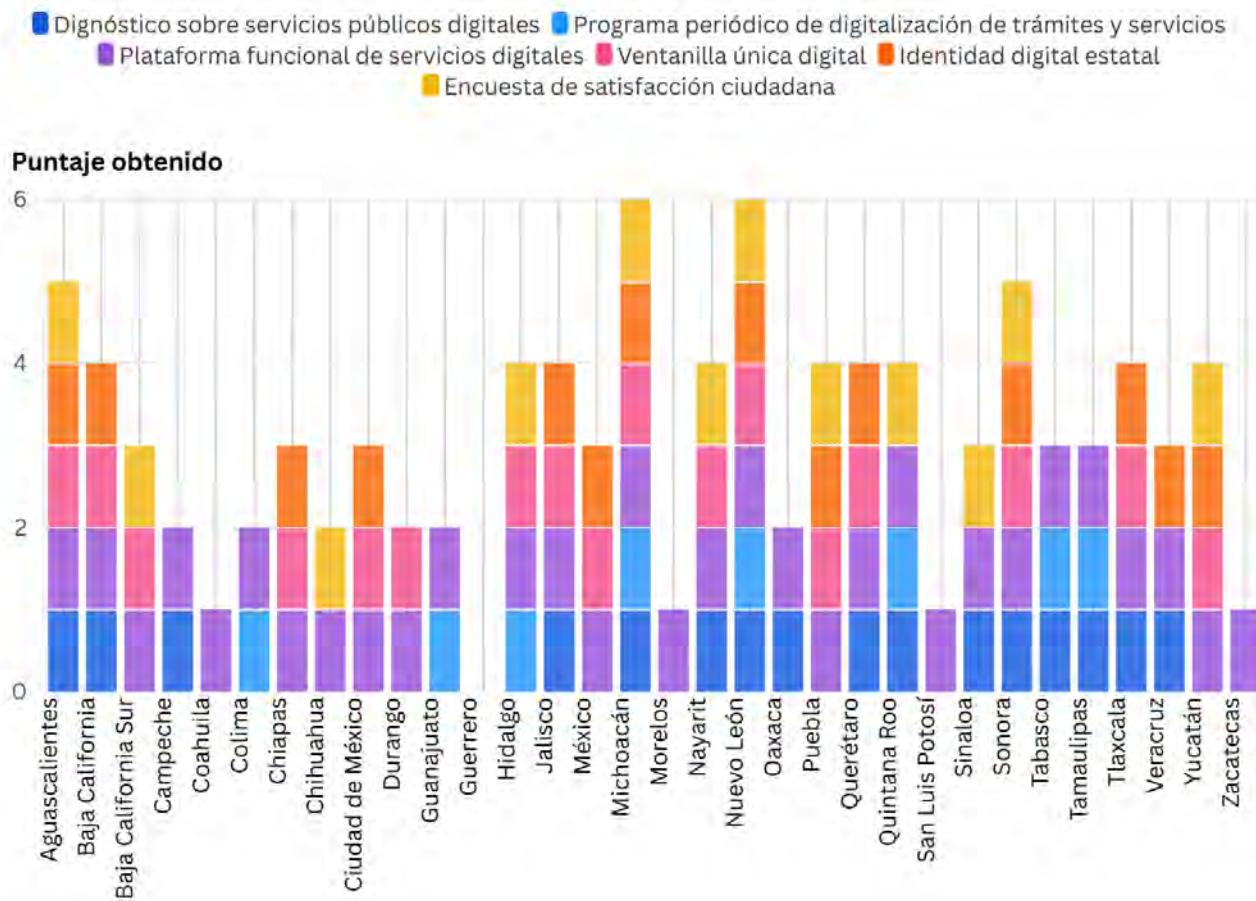
Programa periódico de digitalización de trámites y servicios. Muy pocos estados cuentan con programas anuales o multianuales de digitalización, con metas claras de cuántos trámites se digitalizan, en qué dependencias y con qué estándares. Predomina una lógica de proyectos aislados por dependencia, sin un *pipeline* coordinado ni una cartera priorizada de trámites de alto impacto.

Plataforma funcional de servicios digitales. La mayoría de los estados tiene algún tipo de portal o plataforma de servicios; sin embargo, su funcionalidad es desigual. Prácticamente todos te dan la información de trámites, pero no todos ellos están disponibles, otros combinan registro en línea y atención presencial, en menos casos se observan servicios de extremo a extremo (solicitud, pago, resolución y notificación completamente digitales).

Ventanilla única digital. Es uno de los subelementos con mayor rezago: pocos estados han consolidado una ventanilla única integral, y cuando existe, suele concentrarse en servicios empresariales (apertura de negocios) y no en trámites de uso cotidiano para personas.

Identidad digital estatal. Los avances en identidad digital son incipientes. La mayoría de los estados todavía depende de sistemas de usuario/contraseña no integrados, sin esquemas de autenticación única. Esto limita el potencial de interoperabilidad y de servicios personalizados. Se identificó que la Llave MX de coordinación federal ya está comenzando a tomarse en algunos estados.

Encuesta de satisfacción ciudadana. Muy pocos estados realizan mediciones sistemáticas de satisfacción sobre sus servicios digitales. Donde existen se limita a una encuesta cuyos resultados no son visibles públicamente, no hay evidencia de que se traducen en rediseño de procesos, eliminación de requisitos o simplificación de trámites.

Figura 16. Política de gobierno digital - Cumplimiento por estado

Fuente: elaboración propia.

Aunque con promedios altos, es posible identificar tres niveles de madurez:

- **Estados con puntajes bajos:** deben comenzar por identificar trámites de alto impacto, consolidar un inventario y diseñar un programa de digitalización gradual, priorizando servicios que más afectan a personas y empresas.
- **Estados en nivel medio:** necesitan avanzar de portales múltiples a una ventanilla única, fortalecer la interoperabilidad interna y establecer mecanismos regulares de evaluación de trámites.
- **Estados líderes:** pueden consolidar una arquitectura digital estatal, impulsar identidad digital robusta, avanzar hacia servicios proactivos, guía e interoperabilidad con sus municipios.

El gobierno digital no debe limitarse a “tener un portal”, sino a rediseñar la relación cotidiana entre ciudadanía y Estado.

Estados con mejor desempeño

Tomando como referencia el puntaje global del Elemento 6, y cruzando con la revisión cualitativa:

- **Nuevo León (0.83)** destaca por un modelo más avanzado de servicios digitales, con plataformas relativamente integradas y una agenda explícita de transformación digital.
- **Sonora (0.75)** muestra un esfuerzo consolidado en plataformas interoperables y coordinación interinstitucional.
- **Sinaloa (0.67)** combina avances en servicios digitales con una agenda incipiente de mejora continua.
- **El grupo de Aguascalientes, Jalisco, Puebla y Querétaro (0.50)** refleja esfuerzos consistentes en portales únicos, digitalización de trámites prioritarios y modernización de servicios de alto impacto.

En estos casos, las prácticas replicables incluyen:

- Identificación clara de trámites prioritarios para digitalizar;
- Plataformas que concentran múltiples servicios;
- Mecanismos (aunque falta transparencia y trazabilidad) para simplificar procesos internos.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

Los rezagos más relevantes en gobierno digital son:

- **Digitalización sin rediseño:** muchos trámites se cargan a los Registros Estatales de Trámites y Servicios (RETyS) replicando la lógica del papel, sin simplificar requisitos ni reducir pasos.
- **Fragmentación de plataformas:** coexistencia de múltiples portales por dependencia, sin arquitectura común ni experiencia de usuario unificada.
- **Ausencia de ventanilla única efectiva:** la ciudadanía sigue navegando entre sitios y oficinas sin una entrada única clara. En

algunos estados se identificaron más de una “ventanilla única”, puesto que varias Secretarías tenían una propia.

- **Falta de identidad digital robusta:** sin un sistema confiable de autenticación, los servicios no pueden sofisticarse ni personalizarse.

- **Débil cultura de medición de satisfacción:** sin encuestas sistemáticas, no se identifican cuellos de botella desde la perspectiva de la persona usuaria.

Si el gobierno digital se limita a ser una capa tecnológica sobre procesos analógicos, la ciudadanía no percibe valor real y se perpetúa la desconfianza en lo digital. Esto inhibe la adopción y limita los impactos de la transformación digital.

Sección B - Gobierno abierto

El componente de gobierno abierto evalúa la capacidad de los estados para garantizar transparencia activa, datos abiertos de alto valor, participación informada y uso estratégico de la información para mejorar decisiones públicas. Incluye diagnósticos sobre gobierno abierto y transparencia, planes estatales específicos, plataformas de datos abiertos y transparencia, así como mecanismos para captar la percepción ciudadana y protocolos para usar los datos en la toma de decisiones.

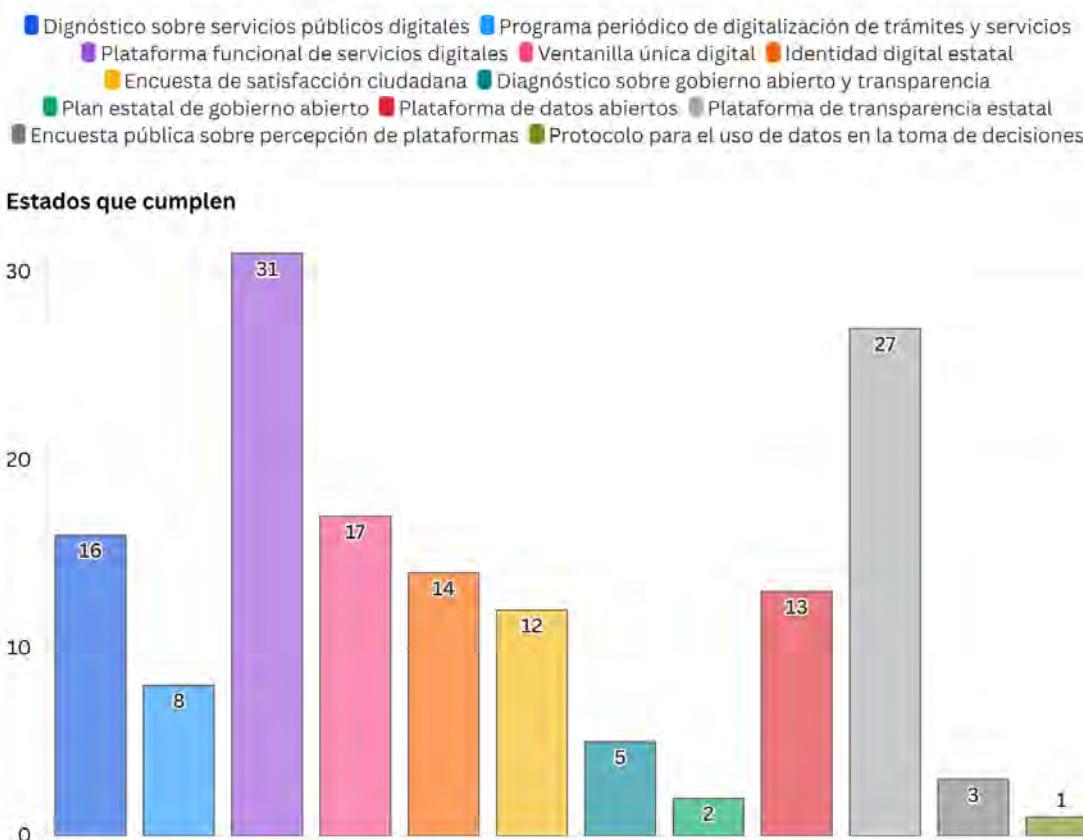
En términos prácticos, este componente responde a tres preguntas:

- ¿qué tan visible es la acción gubernamental?
- ¿qué tan reutilizable es la información pública para la sociedad y la economía?
- ¿qué tanto se usan los datos para mejorar políticas y servicios?

En la EPDE25, el desempeño en gobierno abierto está incluido en el puntaje global del Elemento 6 (0.39/1.00). No obstante, los subelementos de esta sección suman únicamente 0.13/0.5 de la sección. La revisión cualitativa muestra que:

- Todos los estados cuentan con alguna plataforma de transparencia obligatoria, alineada a la normatividad nacional.
- Sin embargo, no todos tienen una plataforma funcional de datos abiertos, y donde existe, suele concentrarse en conjuntos de datos básicos y sin actualización en años.
- Los diagnósticos de gobierno abierto son escasos y, cuando existen, se orientan más a transparencia que a participación o colaboración.
- Son muy pocos los casos donde se documenta el uso de encuestas públicas sobre la percepción de las plataformas.
- Prácticamente no se encontraron protocolos claros que definan cómo se utilizan los datos publicados para ajustar políticas públicas o rediseñar servicios.

La capa de transparencia obligatoria está(ba) más extendida, mientras que la dimensión de datos abiertos útiles y gobierno abierto como práctica viva permanece rezagada. Sin embargo, es evidente que se están perdiendo plataformas de transparencia, vinculación con la Plataforma Nacional de Transparencia sin un esquema que lo sustituya y que, generalizadamente, se dejaron de actualizar los rubros obligatorios de transparencia y acceso a la información.

Figura 17. Gobierno digital - Cumplimiento de subelementos

Fuente: elaboración propia.

Los niveles de avance se pueden ordenar en tres niveles:

- **Estados con avances mínimos:** deben pasar de una visión de cumplimiento formal a una estrategia básica de gobierno abierto, empezando por diagnósticos de uso de las plataformas y por la identificación de conjuntos de datos prioritarios para apertura a la población.
- **Estados en nivel intermedio:** requieren fortalecer la actualización de datos, mejorar usabilidad de portales y establecer mecanismos de participación mínima (consultas, solicitudes de conjuntos de datos, mesas de participación).
- **Estados con mejores prácticas incipientes:** pueden avanzar hacia modelos de datos para la toma de decisiones, estableciendo protocolos para que los análisis derivados de datos abiertos alimenten el diseño de políticas en áreas clave (movilidad, seguridad, programas sociales, salud, educación).

Hallazgos en los subelementos de gobierno abierto (E6-B)

Diagnóstico sobre gobierno abierto y transparencia. Solo algunos estados han elaborado diagnósticos específicos sobre gobierno abierto; la mayoría se restringe a informes de cumplimiento de transparencia, sin evaluar calidad de la información, usabilidad o participación.

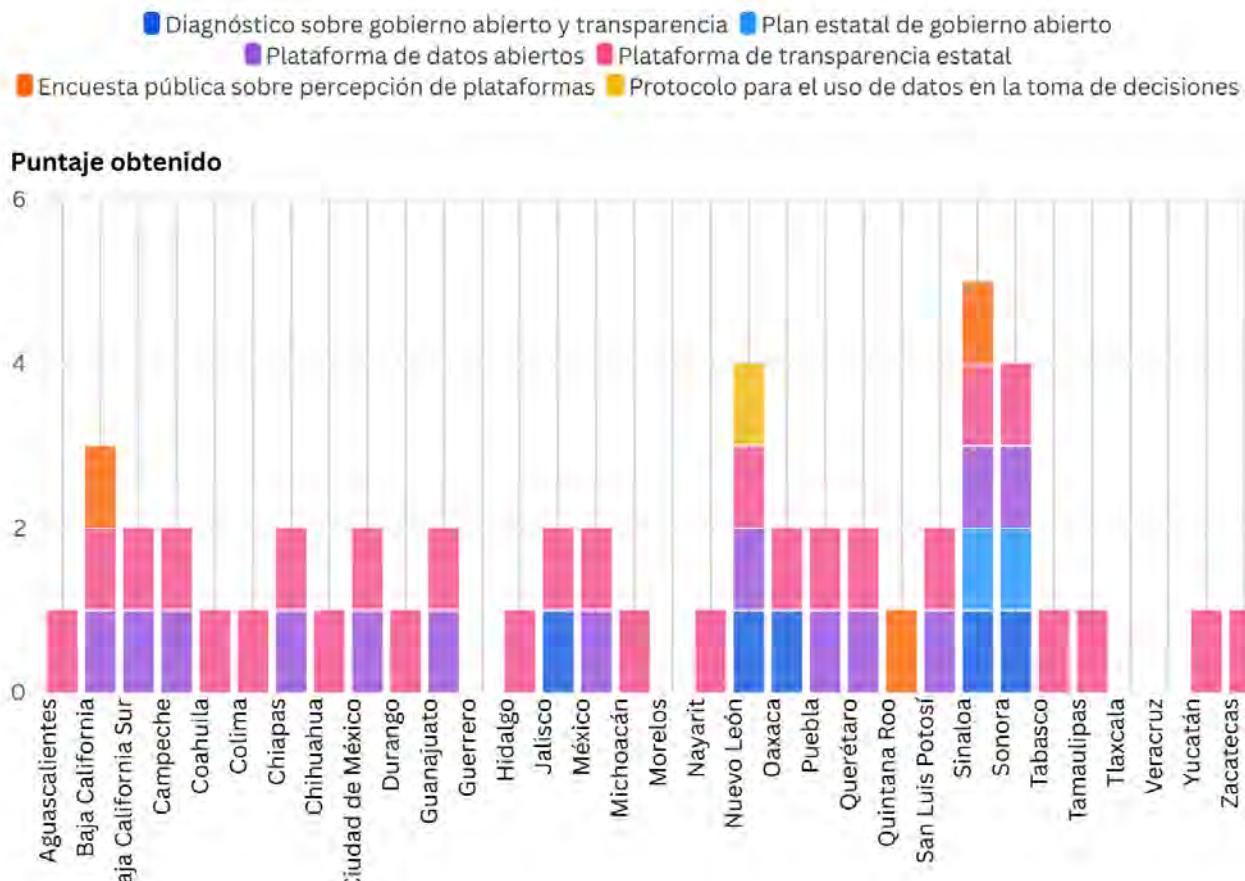
Plan estatal de gobierno abierto. Solo un par de estados cuentan con planes o estrategias específicas en la materia. Donde existen, suelen anclarse en ejercicios de co-creación con sociedad civil, pero con alcance limitado y sin continuidad asegurada.

Plataforma de datos abiertos. Las plataformas de datos abiertos existen en un subconjunto de estados y, generalmente, se focalizan en datos administrativos básicos. Falta generalizadamente la actualización periódica, publicación de conjuntos de alto valor que se generan día con día en la administración pública; documentación y metadatos de calidad.

Plataforma de transparencia estatal. Este subelemento muestra mayor cumplimiento, dado el marco nacional. Sin embargo, la evaluación observó diferencias en accesibilidad y amabilidad al usuario; problemas profundos de actualización; dificultades para localizar información relevante sin conocimiento jurídico previo.

Encuesta pública sobre percepción de plataformas. Muy pocas entidades consultan sistemáticamente a la ciudadanía sobre la utilidad de sus portales de transparencia y datos abiertos. La mayoría no mide satisfacción, facilidad de uso ni barreras percibidas. Menos aún que los resultados sean públicos o que muestren qué cambios se implementarán con base en los resultados obtenidos.

Protocolo para el uso de datos en la toma de decisiones. Es uno de los subelementos más débiles: prácticamente no hay protocolos formales que indiquen cómo las dependencias deben aprovechar los datos abiertos o la información de transparencia para diseñar o corregir políticas.

Figura 18. Política de gobierno abierto - Cumplimiento por estado

Fuente: elaboración propia.

Estados con mejor desempeño

Dentro del puntaje de la sección B de Gobierno abierto, y a partir de la revisión cualitativa:

Sinaloa (0.42/0.5), Nuevo León (0.33/0.5) y Baja California (0.25/0.5)

destacan por contar con plataformas de datos abiertos más estructuradas, esfuerzos visibles de publicación de conjuntos de datos relevantes y que algunos han hecho transparentes los resultados de sus encuestas, incluso saliendo reprobados. Queda pendiente atender los resultados con nuevas acciones.

Algunos estados han realizado ejercicios de gobierno abierto en temas específicos como presupuestos participativos o compromisos de co-creación, lo que constituye un activo que puede expandirse.

Las prácticas replicables incluyen:

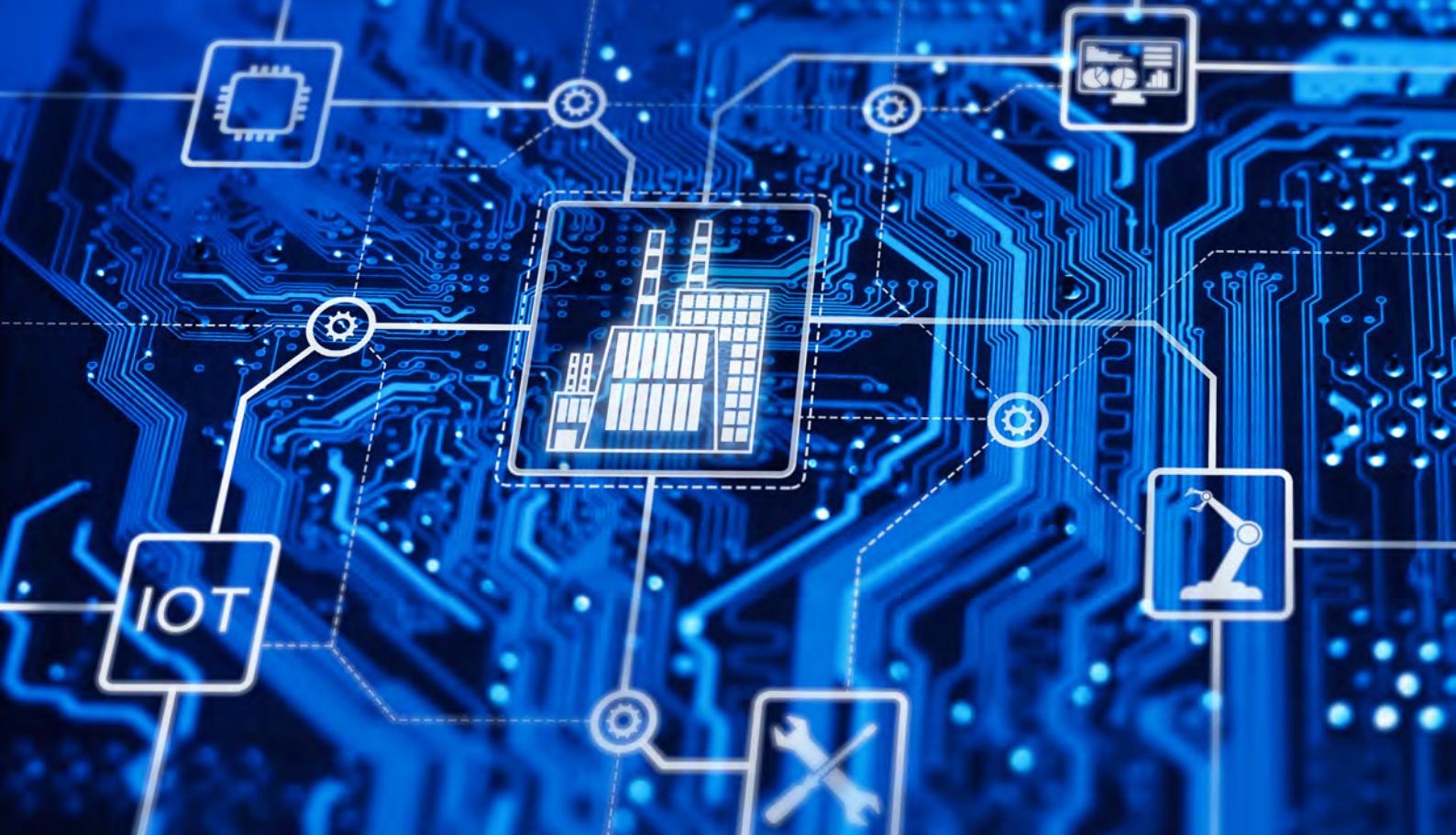
- Publicación de conjuntos de datos prioritarios en formatos abiertos;
- Mecanismos de participación para definir qué datos abrir;
- Uso de los portales como herramientas vivas, no solo como repositorios.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

Los rezagos clave en gobierno abierto son:

- **Visión limitada a transparencia formal:** el gobierno abierto se usa como sinónimo de transparencia obligatoria o gobierno digital y se reduce al cumplimiento normativo, sin avanzar hacia la proactividad, la participación multisectorial o la colaboración en temas estratégicos avanzados.
- **Datos abiertos poco útiles:** baja actualización, conjuntos de datos dispersos, falta de metadatos reutilizables y de enfoque en "alto valor".
- **Ausencia de medición de uso:** no se sabe quién usa los datos, para qué ni con qué resultados.
- **Poca integración con gobierno digital:** los datos no se usan sistemáticamente para rediseñar trámites, mejorar servicios o detectar cuellos de botella.
- **Falta de protocolos internos:** las dependencias no tienen lineamientos sobre cómo incorporar evidencia y datos que se generan en el propio gobierno para la toma de decisiones.

Sin un gobierno abierto efectivo, la confianza pública en lo digital se debilita y se desaprovecha el potencial de los datos para que la población participe en mejorar políticas, innovar o generar valor agregado.



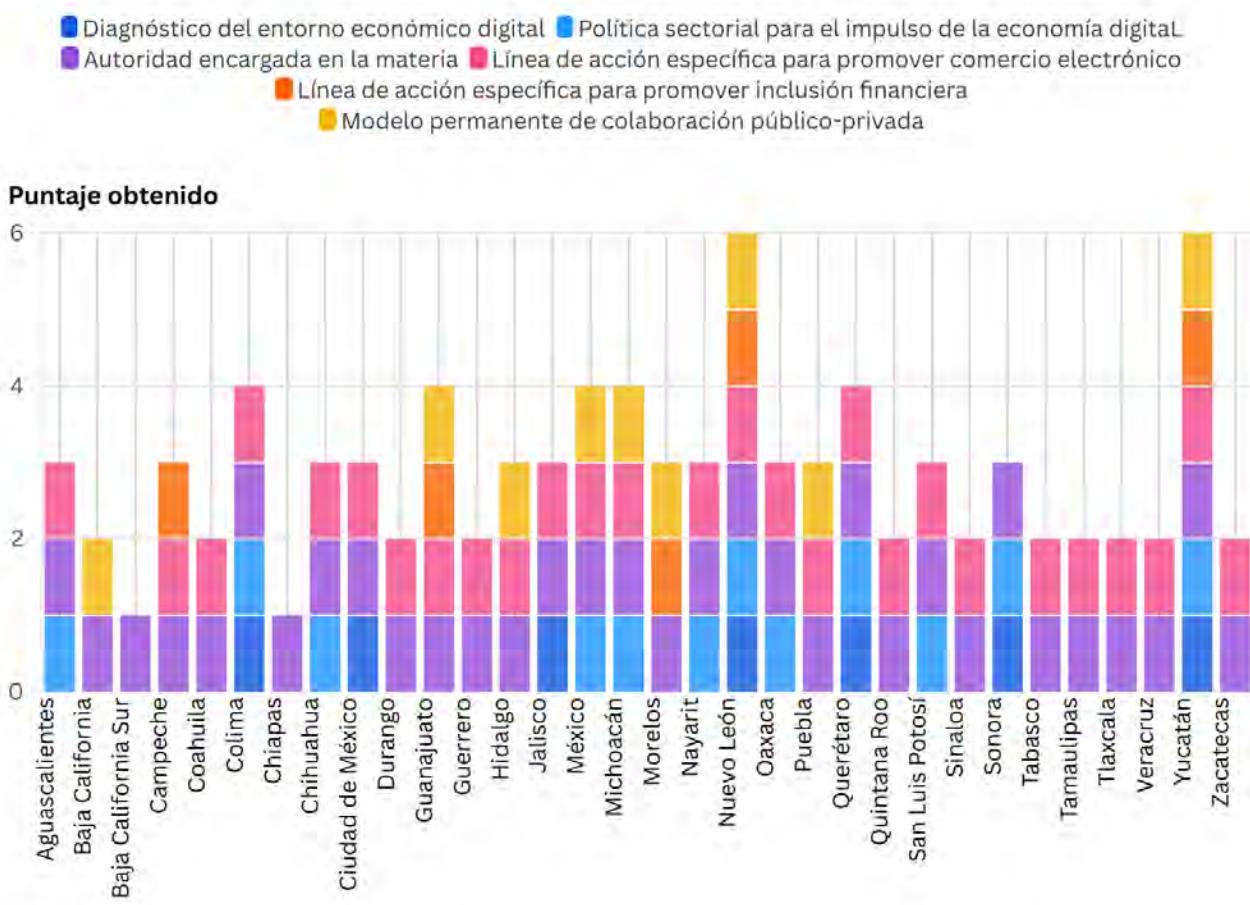
Elemento 7 Economía digital

El elemento de economía digital evalúa en qué medida los estados han incorporado las TIC en sus estrategias de desarrollo económico, atracción de inversiones, productividad empresarial y generación de empleo, de acuerdo con la vocación económica local. Examina tanto la promoción de sectores intensivos en conocimiento (clústeres, parques tecnológicos, hubs de innovación) como el acompañamiento a Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) en su transformación digital, incluyendo comercio electrónico, digitalización de procesos y adopción de plataformas.

La economía digital es el punto de encuentro entre conectividad (E4), inclusión (E5), servicios digitales avanzados (E6), talento especializado (E9) y marcos normativos (E2-E3): cuando estas dimensiones convergen, las autoridades de los estados pueden aprovechar la infraestructura existente para generar valor agregado, encadenamientos productivos y nuevas oportunidades para personas, empresas y territorios.

El Elemento 7 alcanza un promedio nacional de 0.48/1.00, uno de los niveles más altos del Decálogo, lo que indica que la mayoría de los estados ya reconoce la economía digital como un motor de competitividad y crecimiento. Sin embargo, la profundidad y consistencia de las estrategias varía considerablemente.

Figura 19. Economía digital - Cumplimiento por estado



Fuente: elaboración propia.

Los resultados proporcionales arrojan que ningún estado tiene puntaje 0 en economía digital. El rango va de 0.17 (casos incipientes) hasta 1.00 (modelos más avanzados). La mayoría restante oscila entre 0.33 y 0.50, reflejando políticas presentes pero todavía fragmentadas o poco articuladas.

En conjunto, los resultados muestran que la economía digital es uno de los ámbitos donde más se ha avanzado en el discurso y en la agenda de desarrollo económico, pero donde todavía falta cerrar la brecha entre la planeación y la ejecución territorial, especialmente para MIPYMES y regiones rezagadas.

Hallazgos en los subelementos

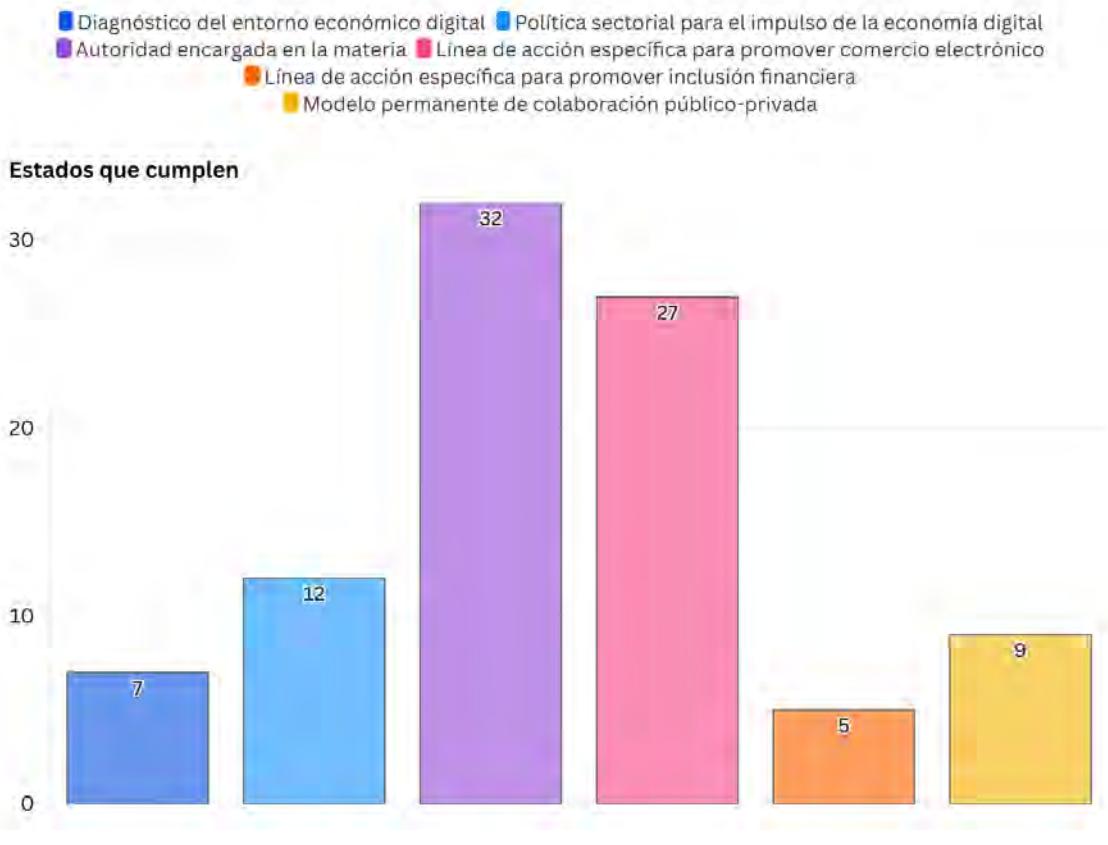
Estrategias de economía digital en planes de desarrollo y sectoriales. La mayoría de los estados incorpora referencias a economía digital en sus planes de desarrollo económico, innovación o competitividad. Sin embargo, en muchos casos se trata de menciones generales ("impulsar la economía digital", "fomentar el uso de TIC en empresas"), sin metas cuantificables ni hojas de ruta claras. Solo una fracción de ellos traduce estas menciones en programas específicos y presupuestos identificables.

Impulso a clústeres, PIIT y ecosistemas de innovación. Varios estados de perfil industrial o con tradición tecnológica (por ejemplo, Nuevo León, Querétaro, Guanajuato, Yucatán) han impulsado clústeres de TI, parques de innovación, hubs tecnológicos o alianzas universidad-empresa. Estos esfuerzos tienden a concentrarse en zonas urbanas dinámicas y en sectores de alto valor agregado (manufactura avanzada, software, servicios empresariales).

Transformación digital de MIPYMES. En un conjunto importante de entidades, el énfasis está en programas para MIPYMES, dado el alto volumen de unidades económicas que representan para los estados, que incluyen capacitación en comercio electrónico, uso de plataformas digitales, herramientas administrativas en línea o presencia en *marketplaces*. No obstante, la cobertura suele ser limitada, con pocos programas escalables y sin mecanismos sistemáticos de evaluación de impacto.

Atracción de inversiones tecnológicas. Algunos estados han comenzado a integrar la infraestructura digital, el talento y los incentivos como parte de sus estrategias de atracción de inversiones tecnológicas. En ellos, la economía digital se concibe como parte de una oferta de valor para empresas de base tecnológica, servicios compartidos, desarrollo de software o *nearshoring* digital.

Articulación con talento y educación. En general, la articulación con políticas de educación digital avanzada o especializada (STEM, educación dual, formación técnica) está en construcción. En los estados más avanzados se observan intentos de vincular programas educativos, becas y centros de capacitación con demandas concretas de la economía digital local.

Figura 20. Economía digital - Cumplimiento de subelementos

Fuente: elaboración propia.

En política de economía digital se aprecian dos niveles de madurez generales:

- **Estados con puntajes bajos o medios (0.33-0.50):** necesitan pasar de menciones genéricas en planes de desarrollo a programas concretos con objetivos, metas y presupuestos; conviene priorizar la transformación digital de MIPYMES en sectores clave (comercio, servicios, agroindustria), especialmente aquellas con potencial exportador o de encadenamientos locales; deben vincular sus estrategias de economía digital con agendas de inclusión (E5), educación digital (E9) y políticas de infraestructura (E4) que atiendan mayores requerimientos de capacidad.
- **Estados con puntajes altos (0.67-1.00):** pueden consolidar ecosistemas de innovación digital regionales, fortalecer cadenas de valor basadas en TIC y avanzar hacia estrategias de *nearshoring* digital; conviene incorporar mecanismos robustos de evaluación de impacto y ajustar programas en función de resultados; tienen margen para atraer inversiones de alto valor en servicios digitales, como centros de datos

y servicios empresariales, siempre que articulen esto con políticas de sostenibilidad y talento.

En todos los casos, la economía digital debe entenderse como un eje transversal de desarrollo económico, no únicamente como un sector aislado de TI.

Estados con mejor desempeño

Con base en los puntajes de la tabla proporcional y la evidencia cualitativa, destacan:

- **Nuevo León (1.00):** combina clústeres tecnológicos consolidados, parques de innovación, atracción de empresas de base tecnológica y programas para la transformación digital de MIPYMES. La economía digital forma parte explícita de su posicionamiento competitivo.
- **Yucatán (1.00):** ha avanzado en construir un ecosistema de servicios digitales, TI y servicios empresariales, articulado con talento local y con estrategias de atracción de inversión.
- **Colima, Guanajuato, Estado de México, Michoacán y Querétaro (0.67):** muestran una agenda más estructurada en términos de clústeres, parques, acompañamiento a empresas y programas de digitalización productiva.

En estos casos, las prácticas que pueden considerarse replicables incluyen:

- Construcción de clústeres y parques tecnológicos con enfoque sectorial claro de acuerdo con la vocación económica del estado;
- Programas de apoyo a MIPYMES con componente digital (capacitación + herramientas + acompañamiento);
- Articulación con universidades, centros de investigación y formadores de talento e industria privada especializada;
- Incorporación de la economía digital como eje explícito de la estrategia de desarrollo estatal.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

A pesar del relativamente buen desempeño comparativo de este elemento, persisten rezagos importantes:

- **Desigualdad territorial:** la economía digital tiende a concentrarse en ciudades capitales y corredores industriales, dejando fuera regiones rurales o con menor infraestructura. Se requieren estrategias para incorporar estas regiones a los beneficios de la economía digital, en conjunto con políticas de infraestructura (E4) que las hagan más atractivas.
- **Programas no escalables:** muchos programas de capacitación o apoyo a MIPYMES son pilotos o acciones aisladas, sin presupuesto recurrente ni evaluación de impacto.
- **Débil articulación con inclusión digital:** en varios estados se impulsa la economía digital sin haber resuelto las brechas de habilidades básicas, conectividad significativa o asequibilidad para los sectores más vulnerables.
- **Falta de indicadores de resultado:** hay escasa evidencia de medición de impactos o en la selección de objetivos materiales de progreso a partir de programas de economía digital.
- **Riesgo de incapacidad operativa:** algunos estados comienzan la promoción de clústeres y branding digital sin contar con suficiente infraestructura de conectividad e incluso de energía, talento capacitado suficiente o en formación y políticas complementarias intersectoriales que sostengan estas iniciativas en el tiempo.

Si la economía digital se desarrolla de manera concentrada y poco articulada con inclusión y talento, puede aumentar las brechas entre regiones y sectores productivos, en lugar de reducirlas.



Elemento 8

Ciberseguridad

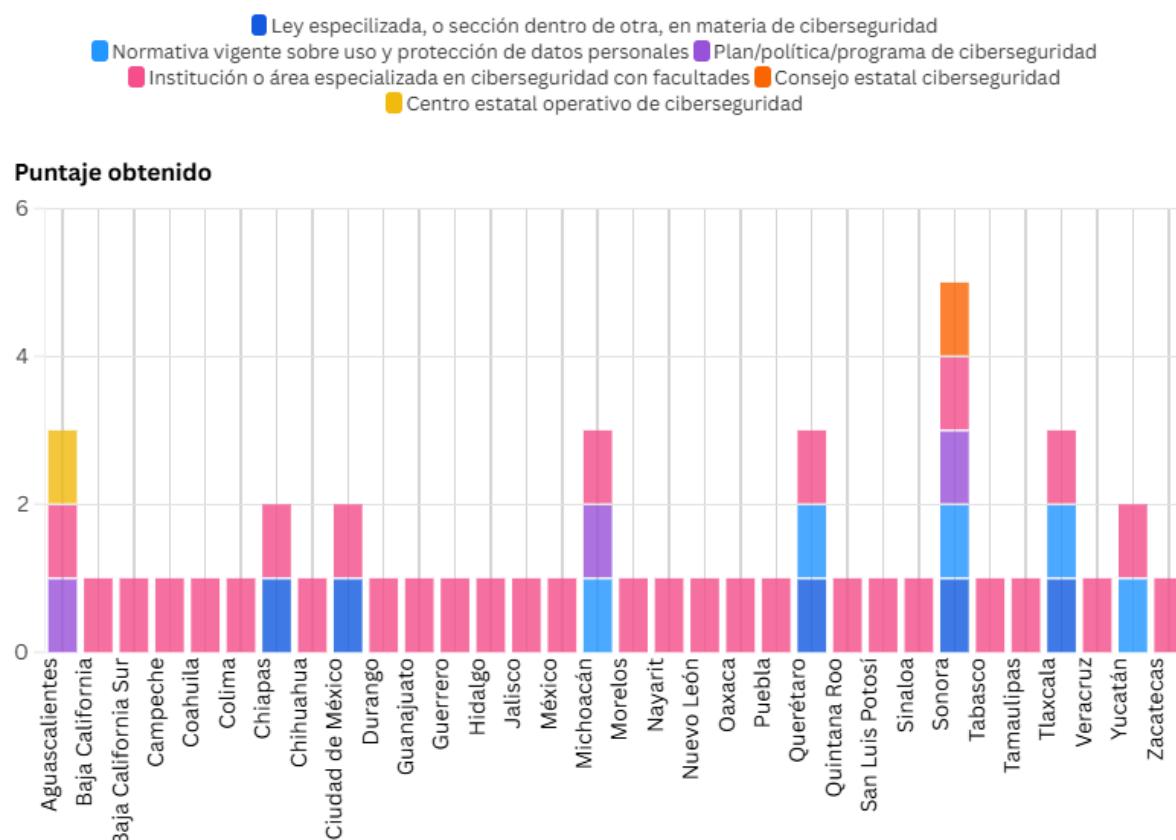
El elemento de ciberseguridad analiza en qué medida los estados han incorporado la protección de sus entornos digitales como una política pública permanente, más allá de la reacción ante incidentes aislados o del enfoque exclusivamente penal. Evalúa la existencia de unidades especializadas, marcos normativos, estrategias sectoriales y mecanismos de coordinación que permitan prevenir, detectar, responder y aprender de incidentes de seguridad digital que afecten a personas, instituciones y servicios críticos.

La ciberseguridad es un nuevo reto estructural del ecosistema digital: sin entornos confiables y seguros, se debilita la confianza en el gobierno digital, se incrementan los riesgos para datos personales y se pone en riesgo la continuidad de servicios esenciales como salud, educación, recaudación o seguridad pública.

El Elemento 8 presenta un promedio nacional de 0.25/1.00, el cuarto más bajo del Decálogo, lo que evidencia que la ciberseguridad todavía no se concibe como una política transversal de Estado y que los estados están comenzando a prepararse para atender este reto. Derivado de los resultados se encontró que la mayoría de los estados reporta algún tipo de policía cibernética o unidad de delitos informáticos y no solo se reconocen a estas instancias como autoridad en la materia, sino también a las autoridades de política digital que están facultadas por reglamento para implementar estrategias seguridad informática y protección de activos críticos dentro de la administración pública estatal.

Muy pocos cuentan con estrategias de ciberseguridad como política pública. CEIAP conjuntó dentro de una misma política la aplicación de la ciberseguridad dentro y fuera del gobierno, derivado de la interacción con algunas autoridades estatales se obtuvo retroalimentación de que el modelo práctico funciona distinto. Es decir, la función de capacitación y atención a la ciudadanía, actores sociales y privados recae en las policías cibernéticas por lo que se identifican líneas de acción al respecto en programas sectoriales de seguridad, mientras que, las acciones de protección de infraestructura crítica dentro de la administración pública están en las autoridades de política digital cuyas estrategias y líneas de acción se aterrizan en programas especiales, lineamientos o medidas de seguridad informática emitidos por ésta.

El patrón general sugiere una asimetría importante: hay capacidades operativas reactivas en materia de delitos cibernéticos –una cantidad considerable de estados lo han tipificado en sus códigos penales– pero poca construcción de capacidades preventivas para gestionar riesgos, proteger plataformas, servicios, datos y garantizar la continuidad operativa de procesos administrativos o del entorno digital en el gobierno. La visión general es de perseguir los delitos en el ámbito digital, pero no de considerar la ciberseguridad como un aspecto sustantivo a atender desde el ámbito estatal.

Figura 21. Ciberseguridad - Cumplimiento por estado

Fuente: elaboración propia.

Se observan tres niveles de desempeño:

- **Estados con puntajes muy bajos (0-0.17):** requieren dar un primer paso político y técnico: reconocer la ciberseguridad como agenda estratégica, asignar responsabilidades, iniciar diagnósticos de vulnerabilidad, contar con un inventario de activos críticos y establecer lineamientos básicos.
- **Estados con puntajes medios (0.33-0.50):** deben avanzar hacia una política de ciberseguridad estatal, que incluya protocolos de respuesta a incidentes, coordinación entre policía cibernética y autoridad digital, y fortalecimiento de la seguridad en servicios críticos como pagos y protección de datos de la población en posesión de las autoridades locales (recaudación, salud, educación, seguridad pública).
- **Estados con mejor desempeño (0.83):** tienen la oportunidad de consolidar su liderazgo mediante marcos normativos especializados, esquemas de cooperación intergubernamental e integración de ciberseguridad en la planeación de infraestructura y centros de datos.

En todos los casos, la ciberseguridad debe integrarse desde el diseño de plataformas, procesos y proyectos de digitalización, y no solo como reacción posterior ante incidentes.

Hallazgos en los subelementos

Unidades de policía cibernética y áreas especializadas. La mayoría de los estados cuenta con policías cibernéticas o unidades dedicadas a delitos informáticos, generalmente adscritas a las áreas de seguridad pública o fiscalías. Estas unidades se enfocan en:

- Recepción de denuncias,
- Monitoreo de redes sociales,
- Capacitación a la población, sobre todo estudiantes sobre entornos digitales seguros y prevención de delitos cibernéticos,
- Acompañamiento a investigaciones penales.

Sin embargo, su articulación con la autoridad de política digital es limitada y, en la mayoría de los casos, no existe un mecanismo formal de coordinación para proteger plataformas gubernamentales, datos o servicios críticos.

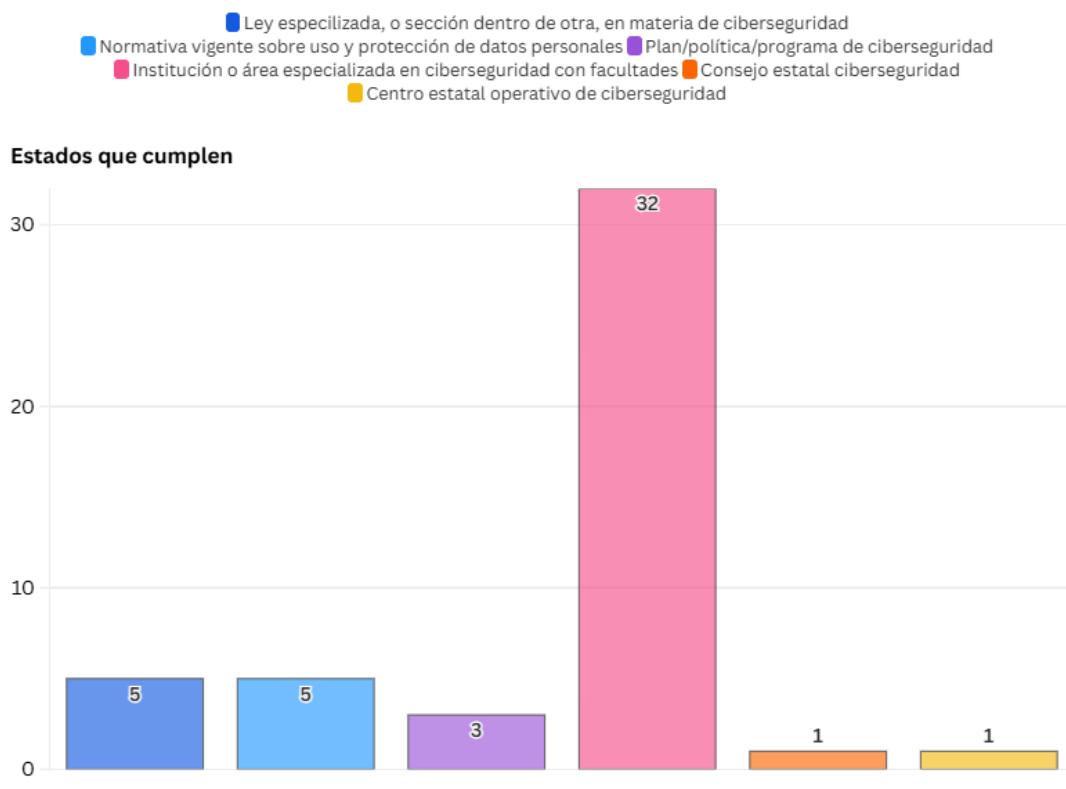
Facultades en la autoridad de política digital. En algunos estados, la autoridad de política digital declara facultades en materia de seguridad informática, pero estas funciones no están claramente delimitadas; no se traducen en políticas, normas técnicas o protocolos claros; suelen quedar en segundo plano frente a prioridades de digitalización de servicios.

Marco jurídico en materia de ciberseguridad. En la mayoría de los casos, la ciberseguridad se aborda de manera fragmentada en códigos penales (delitos informáticos, fraude, acceso indebido), pero no como un régimen integral de seguridad de la información, protección de infraestructuras críticas o gestión de riesgos tecnológicos. Las leyes sectoriales contienen, a lo sumo, referencias muy generales a la protección de datos o al uso responsable de tecnologías.

Estrategias y programas sectoriales. Los programas sectoriales revisados casi no incluyen estrategias robustas de ciberseguridad:

- Gobierno digital se centra en servicios, sin profundizar en seguridad por diseño.
- Salud, finanzas públicas y seguridad pública utilizan sistemas críticos, pero sin que la dimensión de protección de datos personales y ciberseguridad aparezca como componente explícito en la planeación.

Figura 22. Ciberseguridad - Cumplimiento de subelementos



Fuente: elaboración propia.

La ciberseguridad está presente como tema operativo y penal, pero ausente como política transversal de protección de los ecosistemas digitales estatales.

Estados con mejor desempeño

Aunque el desempeño general es bajo, algunos estados muestran avances relativos que pueden considerarse puntos de referencia:

- **Sonora (0.83):** El estado logró obtener la mayoría de los subelementos gracias a la Ley de Prevención de Delitos Cibernéticos, la publicación de instrumentos como las Medidas de Prevención, Detección y Corrección de Incidentes de Seguridad Informática, el Programa sectorial SSP 2022-2027 y Programa Especial de Gobierno Digital. Se

reconocen como autoridades en la materia a la Unidad cibernética y a la Agencia de Transformación. Es el único estado con Consejo Estatal de Prevención de Delitos Cibernéticos.

Aguascalientes (0.50): único estado con que obtuvo el subelemento de centro estatal operativo de ciberseguridad gracias a su centro de monitoreo de infraestructura de activos críticos y de servicios digitales.

Las recomendaciones iniciales incluyen considerar la seguridad de la información como responsabilidad explícita de la autoridad digital, establecer canales de coordinación entre policía cibernética y áreas de TI, y desarrollar lineamientos – al menos básicos– sobre manejo de incidentes, contraseñas, accesos y respaldo de información.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

Los rezagos del Elemento 8 son principalmente de falta de identificación de su importancia y, por tanto, de atención público- institucional:

- **Enfoque penal, no del ecosistema digital:** la ciberseguridad se concibe principalmente como persecución de delitos, no como protección integral de servicios, infraestructura y datos en el entorno digital del estado.
- **Falta de estrategias integrales:** no se identifican políticas estatales que aborden ciberseguridad en todas las capas (personas, procesos, tecnología, datos en posesión de las autoridades).
- **Ausencia de gestión de riesgos:** no se observan capacidades para evaluar riesgos en sistemas críticos, ni ejercicios regulares de pruebas, simulacros o planes de continuidad operativa.
- **Débil cultura organizacional:** la ciberseguridad no está incorporada en las competencias o capacitación de servidores públicos, protocolos internos o políticas de acceso.
- **Sin vínculo con otros elementos:** no se integran criterios de seguridad digital en gobierno digital, educación o salud digital, ámbitos que tienen una gran cantidad de información sensible de la población a la que atiende.

La combinación de digitalización creciente con ausencia de políticas robustas de ciberseguridad expone a los estados a incidentes que pueden interrumpir servicios críticos, comprometer información sensible de la población, generar pérdidas económicas, deteriorar la confianza ciudadana en plataformas digitales e inhibir inversión sobre todo de empresas de base tecnológica.



Elemento 9

Educación digital

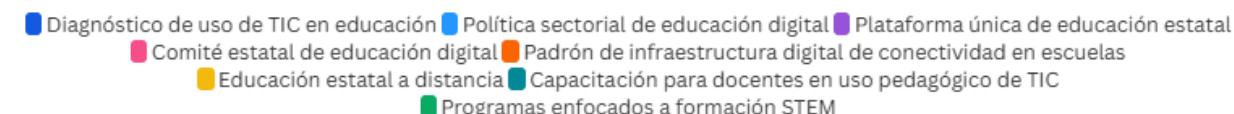
El elemento de educación digital evalúa en qué medida los estados han incorporado de forma sistemática las tecnologías digitales en sus políticas educativas, tanto para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje como para desarrollar competencias digitales en estudiantes y docentes. Analiza si existen diagnósticos específicos, estrategias para infraestructura tecnológica en escuelas, capacitación docente en TIC, contenidos y recursos digitales pertinentes, y articulación con agendas de ciencia, tecnología, innovación y STEM.

En términos de política pública, la educación digital es un punto de enlace entre política de infraestructura (E4), inclusión (E5), economía digital (E7) y talento para el futuro del trabajo. En las entidades donde este elemento permanezca rezagado, la conectividad y los esfuerzos de transformación digital no se podrán traducir en mejoras sustantivas de oportunidades educativas ni de movilidad social.

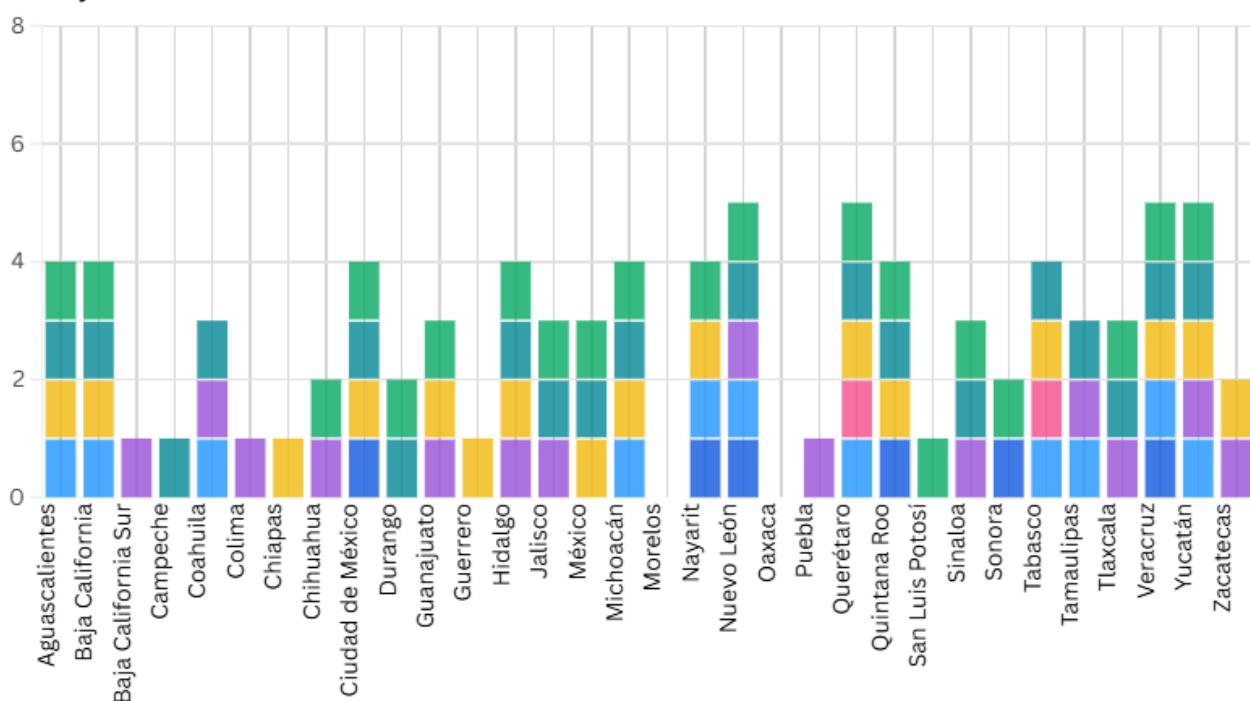
El Elemento 9 presenta un promedio nacional de 0.34/1.00, lo que lo ubica en un nivel intermedio-bajo de madurez. No es el elemento más rezagado, pero sí muestra una falta de consolidación frente al peso que la educación tiene en la agenda de desarrollo. A partir de los resultados de la EPDE25:

- Hay estados con puntaje 0.00, lo que significa ausencia de estrategias identificables de educación digital (por ejemplo, Chiapas, Morelos, Oaxaca).
- La mayoría de las entidades se encuentra en el rango de 0.13 a 0.50, reflejando avances parciales (infraestructura, algunos programas de capacitación docente o proyectos específicos).
- Los puntajes máximos (0.63) se observan en Nuevo León, Querétaro, Veracruz y Yucatán, que muestran estrategias más articuladas y continuidad en el tiempo.

Figura 23. Educación digital - Cumplimiento por estado



Puntaje obtenido



Fuente: elaboración propia.

El patrón general indica que la educación digital aparece en diagnósticos y discursos, pero es menos frecuente encontrarla como política integral con metas, presupuestos y mecanismos de seguimiento. Como en infraestructura (E4) e inclusión (E5), las acciones no se planean con base en evidencia de regiones o zonas a conectar, tampoco de la diferencia de capacidad que requieren o de un esquema de capacidad creciente para transitar de la administración escolar, al uso sustantivo de la capacidad de las redes para la educación de las infancias y juventudes del estado.

Hallazgos en los subelementos

Diagnósticos de educación digital. En la mayoría de los estados revisados, los diagnósticos educativos reconocen falta de infraestructura tecnológica en escuelas, conectividad insuficiente o inestable, brechas entre zonas urbanas y rurales, carencias importantes en capacitación docente para el uso pedagógico de TIC. Sin embargo, estos diagnósticos no siempre se traducen en líneas de acción específicas y sostenidas.

Infraestructura tecnológica en escuelas. Es una de las brechas más recurrentes. Muchos estados mencionan la necesidad de equipar escuelas, pero los programas suelen depender de fondos federales o temporales de conectividad mínima y básica, se privilegia la entrega de dispositivos a estudiantes (tabletas, laptops) más que el equipamiento sistemático de planteles, no siempre se contempla mantenimiento, renovación o soporte técnico.

Capacitación docente en TIC. Los diagnósticos coinciden en la falta de capacitación docente continua en el uso pedagógico de tecnologías. Existen cursos, talleres o programas puntuales, pero pocos estados cuentan con rutas formativas estructuradas, incentivos para la actualización docente y acompañamiento para incorporar herramientas digitales al aula de manera sostenible.

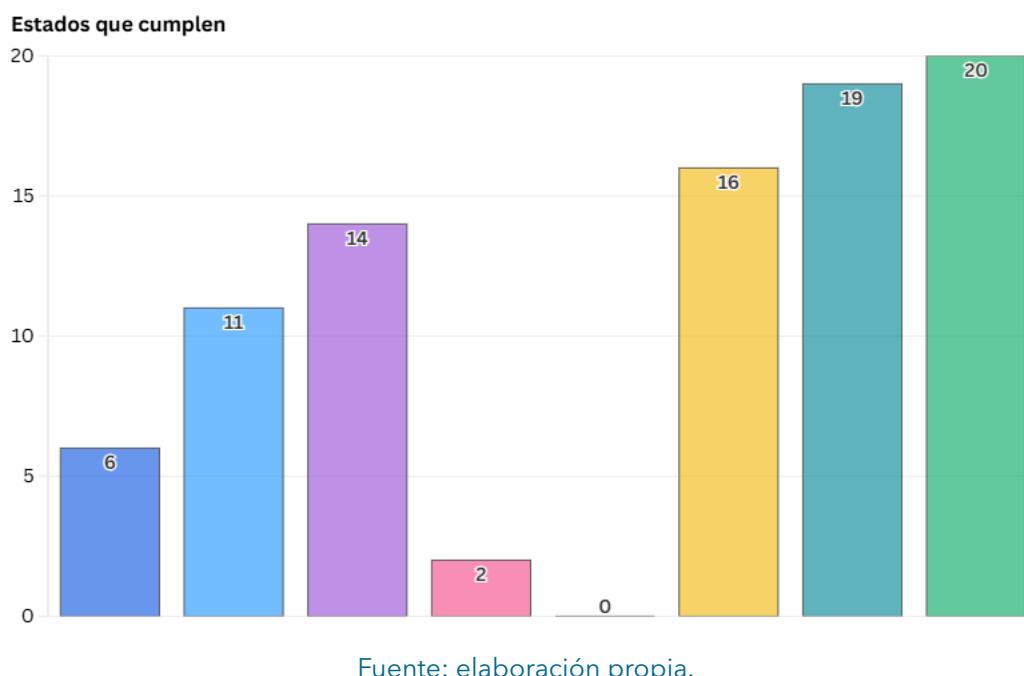
Contenidos y recursos digitales pertinentes. Varios estados reportan plataformas o repositorios de recursos educativos en línea, pero los contenidos no siempre están adaptados a contextos locales, la actualización es desigual, falta integración curricular clara y orientaciones didácticas para su uso.

Educación a distancia y vinculación con el sector productivo. Uno de los avances más relevantes identificados es el impulso de la educación dual y de programas que vinculan formación técnica y profesional con el sector productivo, particularmente en estados con economías industriales o de servicios avanzados. En ellos, las TIC comienzan a verse como herramientas para integrar prácticas, tutorías, seguimiento de trayectorias y desarrollo de competencias relacionadas con la economía digital.

Programas STEM con perspectiva de género. Se observa un avance gradual en el impulso de programas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), en algunos casos con perspectiva de género. Estos esfuerzos buscan reducir brechas en la participación de niñas y jóvenes en áreas tecnológicas, aunque todavía son iniciales y de cobertura muy focalizada.

Figura 24. Educación digital - Cumplimiento de subelementos

■ Diagnóstico de uso de TIC en educación ■ Política sectorial de educación digital ■ Plataforma única de educación estatal
 ■ Comité estatal de educación digital ■ Padrón de infraestructura digital de conectividad en escuelas
 ■ Educación estatal a distancia ■ Capacitación para docentes en uso pedagógico de TIC
 ■ Programas enfocados a formación STEM



Fuente: elaboración propia.

En este elemento hay observaciones en tres ejes:

1. Infraestructura y conectividad escolar. Integrar la conectividad de alta capacidad para escuelas como prioridad en la política de infraestructura digital estatal. Priorizar planteles de mayor vulnerabilidad o impacto comunitario.

2. Capacitación docente y acompañamiento pedagógico. Diseñar rutas de formación continua en uso pedagógico de TIC, con reconocimiento e incentivos. Promover comunidades de práctica entre docentes para compartir experiencias y recursos.
3. Articulación con talento, economía digital y STEM. Fortalecer educación a distancia y programas de formación técnica vinculada a sectores locales de economía digital. Impulsar programas STEM con perspectiva de género, aprovechando la infraestructura y los recursos digitales disponibles.

Se identificaron tres niveles de desempeño:

- **Estados con puntajes bajos (0-0.13):** requieren pasar de diagnósticos generales a estrategias explícitas de educación digital, priorizando infraestructura mínima y formación docente básica.
- **Estados en nivel medio (0.25-0.50):** deben consolidar programas existentes, asegurar continuidad y ampliar cobertura de capacitación y recursos digitales.
- **Estados con mejor desempeño (0.63):** tienen margen para vincular educación digital con innovación, emprendimiento y especialización en economía digital, midiendo impactos en trayectorias educativas y laborales.

Estados con mejor desempeño

Los estados con mejor desempeño relativo –Nuevo León, Querétaro, Veracruz y Yucatán (0.63)– comparten algunos rasgos:

- Integran la educación digital en sus planes sectoriales como un eje específico, no solo como un complemento.
- Han avanzado en programas de infraestructura tecnológica, al menos en escuelas clave o niveles educativos estratégicos.
- Impulsan programas de educación dual o vinculación con el sector productivo, en articulación con agendas de economía digital.
- Han iniciado programas STEM con énfasis en inclusión de niñas y jóvenes.

Si bien ninguno alcanza una política integral plenamente consolidada, estos casos ofrecen buenas prácticas replicables en otros contextos, sobre todo en lo relativo a:

- Articulación entre Secretarías de Educación, Consejos de Ciencia y Tecnología y Secretarías de Economía;
- Integración de la agenda digital en estrategias de talento y empleabilidad;
- Diseño de programas que combinen infraestructura, formación docente y contenidos.

Si la educación digital no se consolida, la brecha entre estudiantes con acceso a entornos de aprendizaje digitales de calidad y aquellos que no lo tienen se profundizará. Esto afectará la capacidad de los estados para generar talento que aproveche la economía digital, reduzca desigualdades y responda a los cambios del mercado de trabajo.



Elemento 10

Salud digital

El elemento de salud digital evalúa la capacidad de los estados para integrar tecnologías digitales en los procesos, servicios e infraestructura del sector salud. Esto incluye telemedicina, expedientes clínicos electrónicos, plataformas interoperables, conectividad en unidades médicas, capacitación del personal, estrategias de gobernanza de datos y articulación con políticas federales.

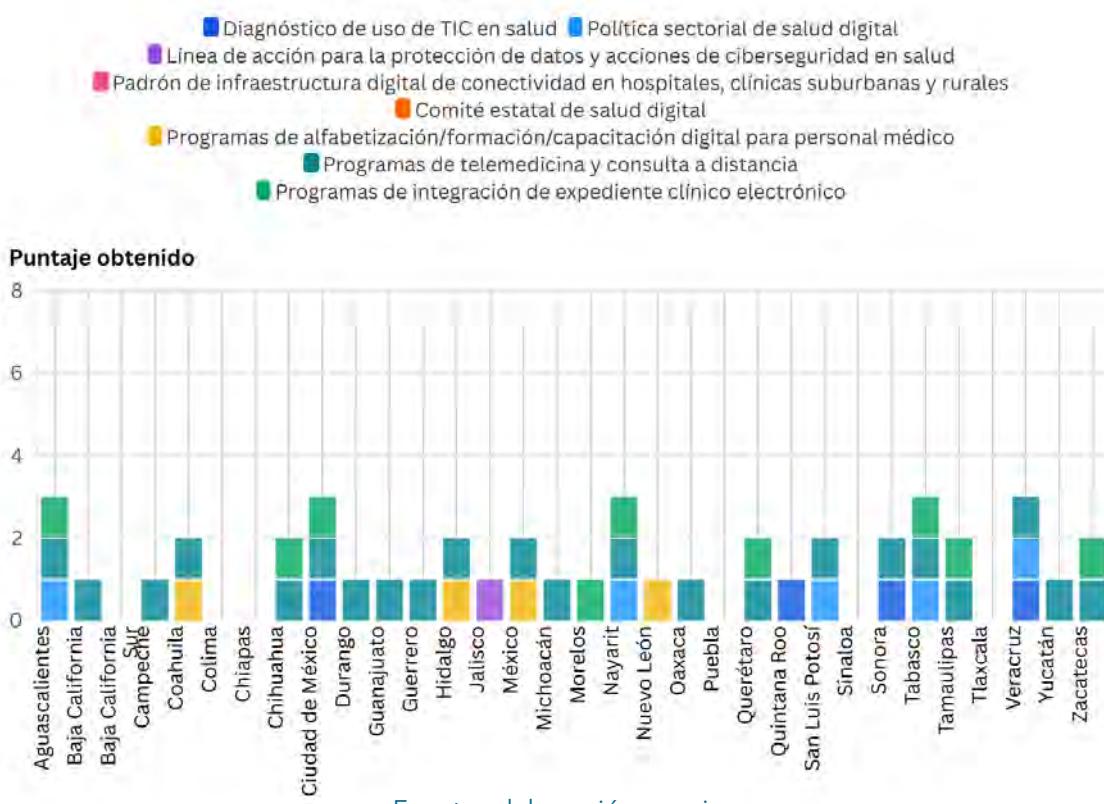
La salud digital constituye uno de los pilares más sensibles del ecosistema digital: está asociada al derecho a la salud, al acceso oportuno a servicios y a la protección de datos clínicos. Sin embargo, es también uno de los elementos más rezagados y con menor institucionalización entre las entidades federativas.

El Elemento 10 presenta un desempeño crítico a nivel nacional de 0.18/1.00, el tercer promedio más bajo de toda la EPDE25. Esto evidencia una brecha profunda entre el avance en conectividad general de los estados, y la ausencia de políticas efectivas para traducirla en capacidades reales del sistema de salud.

En salud digital se observaron tres niveles de desempeño, todos por debajo de 0.4 muy bajos.

- **Estados con puntaje 0-0.13:** varios estados obtienen 0.00, lo que significa que no se identificaron estrategias o acciones documentadas. Deben empezar por un esfuerzo en el diagnóstico con visión de conectividad de alta capacidad.
- **Estados de nivel intermedio (0.25):** un cuarto de los estados se encuentra aquí con acciones muy puntuales pero fragmentadas. Pueden fortalecer programas con visión de conectividad significativa y avanzar hacia la coordinación intersectorial para generar sinergias entre la autoridad digital y las autoridades sectoriales.
- **Estados de mayor puntaje (0.38):** están en condiciones de interoperabilidad del expediente clínico electrónico en articulación con plataformas federales. Deben concentrarse en un diagnóstico sectorial que guíe hacia dónde planear la ampliación de infraestructura de alta capacidad, la formación de recursos humanos para el aprovechamiento sustutivo de la conectividad en el ámbito de la salud y superar el uso de TIC solo para la gestión administrativa del sector salud.

Figura 25. Salud digital - Cumplimiento por estado



Fuente: elaboración propia.

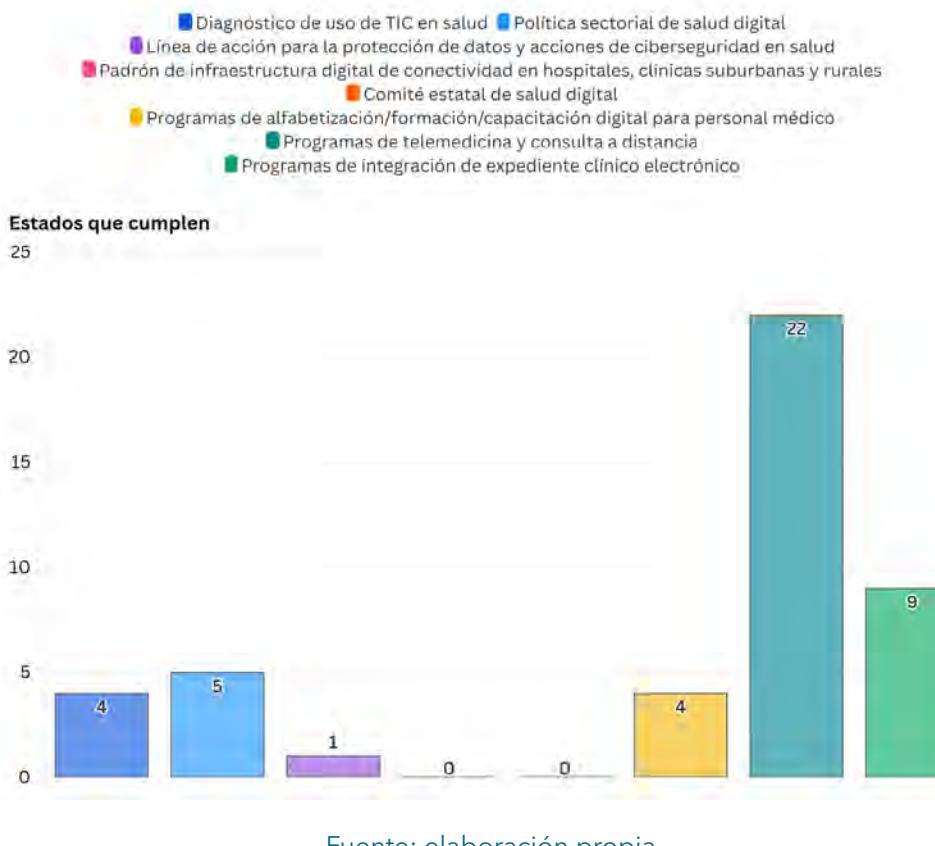
El panorama sugiere un desalineamiento estructural entre infraestructura digital general y la capacidad del sector salud para aprovecharla.

Hallazgos en los subelementos

Diagnósticos de salud y brechas digitales. En la mayoría de los estados, los diagnósticos sectoriales no incluyen capítulos específicos de salud digital ni evaluaciones técnicas de infraestructura, equipamiento o capacidades digitales del personal de salud. Cuando aparecen referencias, suelen limitarse al reconocimiento de carencias de conectividad, deficiencias en equipo médico o administrativo y la necesidad de mejorar registros clínicos. Pero no existe una visión estructural de qué implica transformar un sistema de salud con herramientas digitales.

Telemedicina. Es el subelemento con más menciones y líneas de acción reportadas en los planes estatales de desarrollo y programas sectoriales, pero su implementación es heterogénea. Varios estados reportan “programas de telemedicina” pero la mayoría no señala cómo opera, aunque reconocen que hay problemas de conectividad insuficiente y carecen de algún tipo de protocolo clínico público o estándares de calidad. Esto significa que, en muchos casos, la telemedicina funciona como una videollamada asistida, no como un servicio clínico digitalmente habilitado.

Expediente clínico electrónico. El rezago es estructural, o al menos eso refleja la política publicada. No hay evidencia de que los estados cuenten con estos sistemas y las menciones –en su mayoría – fueron identificadas en estados con agendas digitales. No se identificó un programa gobernanza de datos clínicos ni estándares de intercambio, o estrategias para integrar los sistemas estatales con los federales. A pesar de ello, se identificó evidencia federal de que hay avances que los estados no publican a nivel local.

Figura 26. Salud digital - Cumplimiento de subelementos

Fuente: elaboración propia.

En muchos casos, la digitalización en salud avanza de manera no regulada, sin garantías de calidad ni protección de datos clínicos.

Estados con mejor desempeño

Ningún estado supera el 0.40 y donde se reconoció la intención de implementar la salud digital es en estados que han desarrollado agendas digitales e incluyen una sección para abordar el tema.

Aguascalientes (0.38). Agenda digital con sección en salud digital. Actualmente el Instituto de Servicios de Salud y la SIGOD trabajan en acciones de telemedicina (teleinterconsulta), obtención de la certificación para el expediente clínico electrónico, desarrollo de portales y apps de seguimiento (cita médica, ubicación de unidades médicas) y uso de big data en epidemiología.

Aunque los avances son muy limitados, se identificaron buenas prácticas iniciales:

- Políticas públicas de salud que sistemáticamente apelan a la telemedicina en zonas rurales o de difícil acceso;
- Comenzar procesos de digitalización de registros con partida interoperable tanto local como federal;
- Considerar la integración entre plataformas y los sistemas de salud pública no solo en el ámbito de administración, sino de atención al usuario.

Pero deben reconocerse por lo que son: primeras capas de madurez, todavía sin políticas sectoriales estratégicas de nivel integral.

Rezagos e implicaciones para la política estatal

El rezago en este elemento es profundo y estructural. Entre los principales desafíos:

- Falta de conectividad significativa en unidades de salud como rezago estructural. La telemedicina para atención sustantiva clínica no puede funcionar con conexiones básicas o inestables.
- Ausencia de políticas integrales: no existe un marco estatal de salud digital con metas, estándares, arquitectura de datos o protocolos.
- Capacitación insuficiente del personal de salud sustantivo en formación para atención digital específica.
- Falta de gobernanza de datos clínicos: no hay lineamientos para seguridad, almacenamiento, anonimización ni intercambio de información.
- Vulnerabilidad frente a ciberataques en un sector con información altamente sensible.
- Limitaciones para análisis epidemiológico y toma de decisiones basada en datos.

Atender esta agenda requiere voluntad política, inversión sostenida y una transformación profunda de capacidades institucionales y clínicas. El beneficio es claro: sistemas de salud más accesibles, más seguros y mejor preparados para las necesidades de la población.



Elemento MEXDC

Preparación para albergar centros de datos

El elemento 11 evalúa la capacidad de los estados para atraer, alojar y sostener infraestructura crítica de procesamiento y almacenamiento de datos, conocida como centros de datos o *data centers*. Estos centros son la base física de la economía digital, servicios en la nube, inteligencia artificial, *streaming*, plataformas de gobierno digital y aplicaciones empresariales.

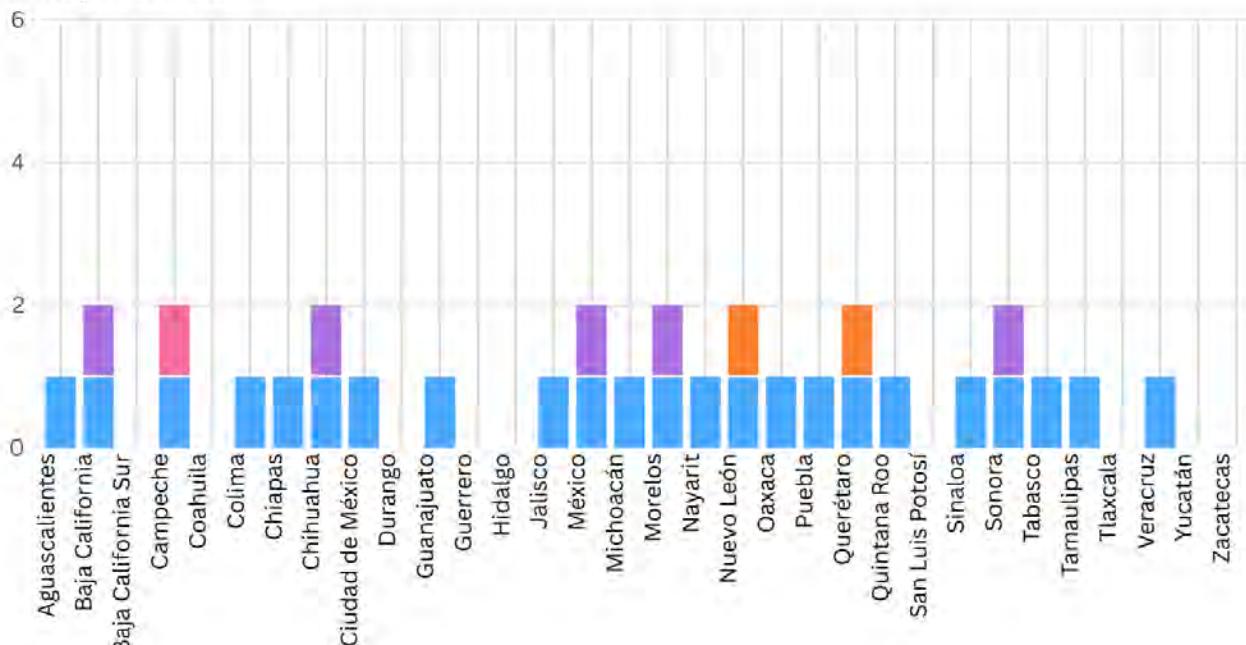
El elemento permite identificar qué tan preparados están los estados para participar en las nuevas cadenas de valor tecnológicas impulsadas por *nearshoring* digital, computación en la nube e inteligencia artificial.

El promedio nacional del elemento es 0.16/1.00, lo que muestra claramente que esta agenda está en fase inicial en el país. México muestra interés creciente, pero muy bajo nivel de preparación sistemática. Con base en el cuadro de resultados:

- La mayoría de los estados tiene puntajes entre 0.00 y 0.17, lo que refleja acciones incipientes o inexistentes. En la mayoría de casos el puntaje equivale a la presencia de una autoridad que podría ser un interlocutor con información y capacitación suficiente.
- Aproximadamente seis estados alcanzan 0.33, lo que indica señales iniciales de preparación (por ejemplo: BC, CHIH, EDOMEX, NL, QRO, TAB).

Figura 27. Preparación para albergar centros de datos - Cumplimiento por estado

- Diagnóstico de centros de datos
- Autoridad encargada de impulsar la política de centros de datos
- Marco regulatorio o sección de la ley especializada en política digital para la instalación de centros de datos
- Inclusión de centros de datos en la política de infraestructura digital con acciones de sostenibilidad
- Incentivos para la inversión tecnológica en el estado
- Guía o hoja de ruta administrativa unificada para operadores

Puntaje obtenido

Fuente: elaboración propia.

Hallazgos en los subelementos

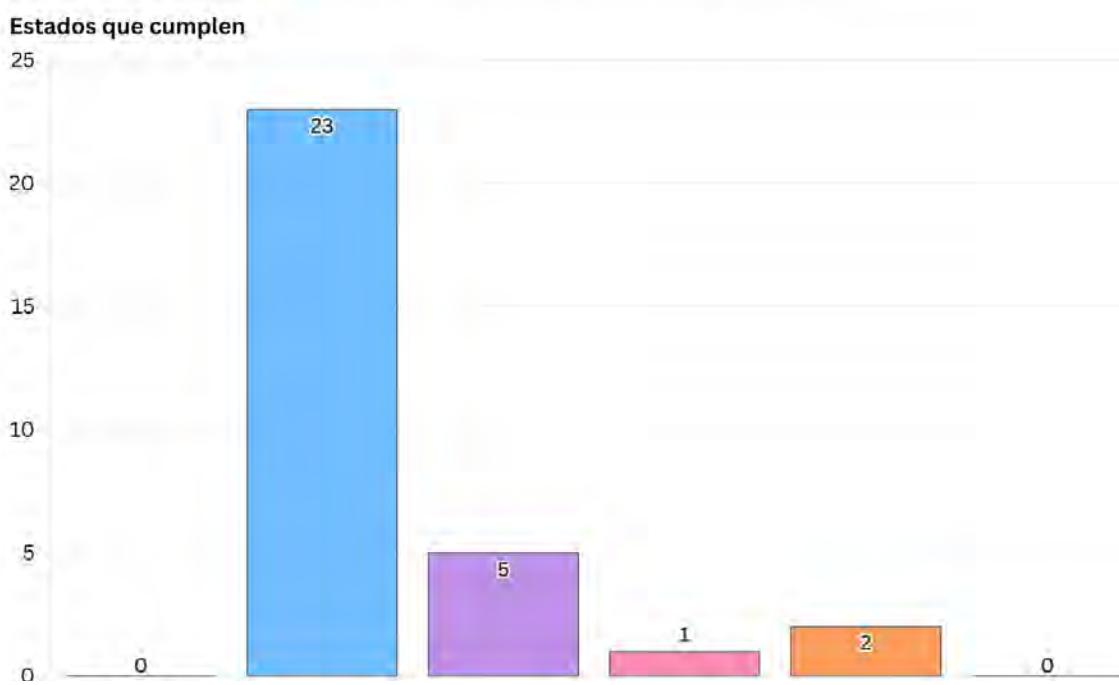
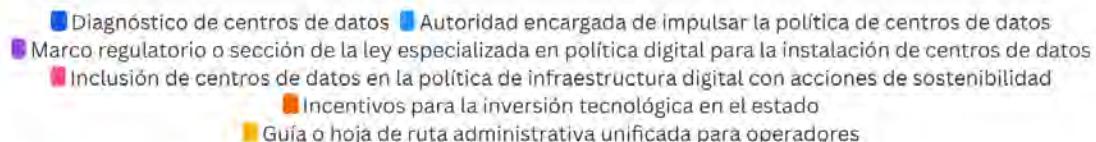
- 1. Diagnóstico de centros de datos.** No se identificaron elementos de diagnósticos de centros de datos. El ejercicio más cercano que en su diagnóstico pregunta si la dependencia cuenta o no con centros de datos, reporta en documentos el número de centros de datos existentes y reconoce la obsolescencia en algunos de estos es el estado de Sonora.
- 2. Identificación de la autoridad responsable.** Los estados usualmente mencionan a áreas de política digital, secretarías de economía o agencias de promoción económica (APE), como responsables de captar inversión digital. También áreas de TI que tienen a su cargo la instalación, operación y mantenimiento de centros de datos de gobierno. En general no hay autoridades especializadas, la EPDE recupera los estados y autoridades que tienen conocimientos

específicos sobre inversión tecnológica o sobre *data centers* para que MEXDC encuentre interlocutores en las entidades federativas. No sobra subrayar que las facultades son totalmente básicas y no existen organismos especializados en infraestructura crítica digital.

3. **Marco regulatorio.** El análisis muestra que la normatividad en la materia en el ámbito estatal es profundamente limitada. No se encontró legislación, regulación o reglamentos que regulen específicamente la construcción y operación de centros de datos en los estados, tampoco menciones sobre criterios ambientales, lo más cercano son leyes orgánicas o de gobierno digital que mencionan de manera muy general aspectos de administración y mantenimiento de centros de datos, sobre todo en la administración pública. En algunos casos hay menciones de las obligaciones de las autoridades ya sea encargadas de políticas digitales o de direcciones generales o departamentos de TI encargados de los centros de datos públicos. Esto es consistente con el promedio nacional bajo.
4. **Energía, agua y sostenibilidad.** Los estados identifican la importancia de la disponibilidad eléctrica y disponibilidad hídrica como requisito de atracción de industrias tecnológicas. Sin embargo, la mayoría no tiene diagnósticos energéticos territoriales, líneas de acción que dependan directamente de las autoridades locales en materia energética, ni mecanismos para priorizar infraestructura crítica digital.
5. **Incentivos para la inversión tecnológica en el estado.** Se identificaron solo 2 estados (Nuevo León y Querétaro) con una política de incentivos tecnológicos de acceso público. Sin embargo, se identificaron múltiples comunicaciones, afirmaciones en eventos públicos y anuncios de interés de atracción de la industria tecnológica en los estados. Desafortunadamente, no suelen plasmarse en políticas de acceso público. A pesar de que no hacen una mención explícita de éstos y que estos estados han llegado por distintos caminos a la consolidación de su política digital, ambos se llevaron el punto pues el análisis de elementos como educación, economía y gobierno digital generan un ecosistema habilitante para albergar centros de datos.

6. Guía o hoja de ruta administrativa unificada para operadores. No existen mecanismo o guía de ruta administrativa para la instalación de centros de datos como ocurre en otros países. Hay estados que trabajan en ventanillas únicas de inversión, habilitar un espacio para establecer una guía y serie de permisos críticos para la instalación de data centers puede ser un buen punto de partida.

Figura 28. Preparación para albergar centros de datos - Cumplimiento de subelementos



Fuente: elaboración propia.

Otros hallazgos:

- Conectividad de alta capacidad. Aunque varios estados avanzan en conectividad, son pocos los que identifican rutas de fibra óptica troncal de manera pública, tienen mapas de infraestructura pasiva, o articulan esto con parques industriales o clústeres TI.
- Incentivos y política industrial digital. Crece el interés por atraer empresas de tecnología, impulsar parques tecnológicos, menciones de ofrecer incentivos fiscales o de atracción logística. Sin embargo, son afirmaciones sin articulación con infraestructura energética o urbana, y sin una estrategia integral para atraer inversión global.

Estados con mejor desempeño

- Los estados con puntajes de 0.33 –Sonora, Baja California, Chihuahua, Estado de México, Nuevo León, Querétaro, Tabasco– comparten rasgos iniciales que pueden considerarse buenas prácticas emergentes:
 - Inclusión del tema en planes sectoriales;
 - Intención formal de atraer inversión tecnológica;
 - Articulación inicial con parques industriales;
 - Referencias a uso de energía renovable y sostenibilidad;
 - Inclusión del tema en la autoridad de política digital o agencias de promoción económica.
- **Querétaro y Nuevo León** destacan como casos donde ya existen proyectos concretos o clústeres tecnológicos con infraestructura relevante cercana a centros de datos.

Aun así, incluso estos estados requieren avanzar sustancialmente para considerarse verdaderamente preparados.

Rezagos identificados

- Marco jurídico insuficiente para infraestructura crítica digital. Competencias institucionales difusas entre economía, política digital, desarrollo urbano y medio ambiente.
- Carencia de diagnósticos energéticos para garantizar suministro redundante.
- Ausencia de criterios técnicos para ubicación, permisos y evaluaciones de riesgo.
- Falta de regulación ambiental que estandarice los requisitos para la instalación de centros de datos o garantice la demanda hídrica y energética.
- Poco apoyo público para la articulación con infraestructura de fibra óptica troncal y redes de alta capacidad.

- La falta de políticas públicas de ciberseguridad como desincentivo a la inversión.

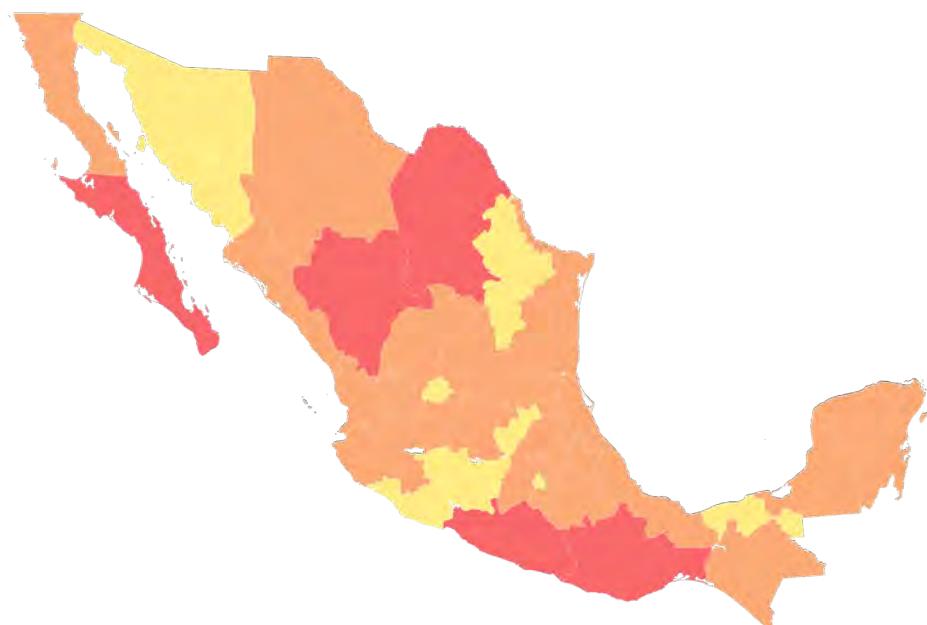
Recomendaciones para MEXDC respecto de las autoridades

- **Para estados con puntaje (0-0.17):** promover la definición de autoridad clara y responsables de la atracción de la industria de centros de datos. Promover la elaboración de diagnósticos que consideren tanto la capacidad energética instalada en los estados y su cruce con la infraestructura digital. Integrar el tema en planes sectoriales tanto económicos como digitales.
- **Para estados con puntaje (0.33):** promover el desarrollo conjunto de una estrategia estatal de infraestructura digital crítica. Promover la creación de lineamientos de manera conjunta para permisos y requerimientos tanto estatales como municipales. Proponer la articulación de educación y reclutamiento laboral con los clústeres tecnológicos del estado.

Hallazgos de madurez digital: mosaicos de alta heterogeneidad

México no se encuentra en un momento homogéneo nacional de madurez digital que pueda reflejarse en el promedio nacional de 3.16/10. Los resultados arrojan cuatro ecosistemas estatales coexistiendo simultáneamente. La dispersión en puntajes por elemento –de 1.2 hasta 5.6– revela una heterogeneidad profunda que estructura la geografía digital del país como un mosaico heterogéneo. Esta variabilidad no es aleatoria: refleja la combinación de capacidades institucionales, desarrollo económico, disponibilidad de infraestructura, continuidad administrativa y orientación estratégica de cada entidad.

Figura 29. Mapa de resultados de la Evaluación de Política Digital Estatal 2025



Fuente: elaboración propia

En la parte alta del desempeño se encuentran estados como Sonora, Aguascalientes, Michoacán, Querétaro y Ciudad de México, que muestran políticas digitales integrales, plataformas funcionales, coordinación sectorial y ecosistemas productivos activos. Estos estados operan, en términos comparativos, en fases avanzadas de madurez digital y son capaces de iniciar proyectos sofisticados, atraer inversión y diseñar políticas sectoriales de alto impacto.

En la franja media-alta aparecen estados con buenas bases institucionales pero que perdieron instrumentos de política pública importantes por el cambio de gobierno, como Jalisco, Guanajuato o Yucatán. Por esta razón, su avance es sólido, pero ahora se ve más desigual, y dependen de retomar sus planes de infraestructura, interoperabilidad y estrategias de inclusión para volver a consolidar su desarrollo digital.

En la franja media-baja y baja se ubica la mayoría de las entidades. Estos estados muestran avances incipientes, políticas fragmentadas y autoridades digitales operando más como áreas de TI que como autoridades estratégicas con visión de ecosistema digital y capacidad coordinadora de proyectos transversales. Sus resultados presentan numerosos vacíos documentales, ausencia de diagnósticos y plataformas mínimas o inconsistentes. Muchos de ellos no cuentan con estrategias sectoriales, comités especializados ni políticas digitales especiales.

Finalmente, un conjunto de 7 a 10 estados presenta rezagos estructurales severos, con puntajes consistentemente bajos en política de infraestructura digital (E4), inclusión digital (E5), gobierno digital (E6-A) y gobierno abierto (E6-B). Esta franja enfrenta desafíos mucho más profundos, vinculados con ausencia de interés mostrado en carencia de autoridad encargada de política digital, desigualdad territorial que no está atendida en políticas especiales o que recientemente han iniciado con las primeras acciones básicas de gobierno digital en el ámbito aislado de gestión administrativa digital.

Los resultados de la EPDE muestran que:

- Ningún estado llega al 80% de cumplimiento en más de cinco elementos;
- La mitad de los estados presenta al menos cuatro elementos con menos de 20% de cumplimiento;
- Muchos estados alternan elementos muy fuertes (más del 60% de cumplimiento) con rezagos severos (menos del 20%). Incluso estados avanzados con elementos completos (1.00/1.00) que también tienen elementos sin cumplimiento (0.00/1.00).

El país opera como un mosaico de realidades digitales, más que como un ecosistema homogéneo.

La heterogeneidad territorial es uno de los rasgos más distintivos del ecosistema digital mexicano. Esta diversidad obliga a diseñar políticas diferenciadas por entidad, pues no existe una hoja de ruta única que sea funcional para todos los estados. La madurez digital estatal avanza en velocidades múltiples, y la política pública que generen las autoridades locales debe adaptarse a su nivel de desarrollo para al menos detener el avance de las brechas interestatales.

Comentarios finales

Los resultados del EPDE25 muestran que los elementos evaluados forman un sistema interdependiente, no de rubros aislados. En su conjunto, reflejan el grado actual de transformación digital de cada entidad y del país en su totalidad. El análisis transversal revela dos dinámicas simultáneas: una tendencia predominante hacia políticas digitales fragmentadas, que limita la capacidad de convertir la tecnología en valor público; y, al mismo tiempo, un grupo de estados que ha logrado articular sus capacidades de manera más coherente y sostenida, avanzando hacia niveles superiores de madurez digital.

Los estados que han alcanzado estos niveles más altos comparten tres características centrales:

- 1.** Una gobernanza digital con capacidad real de coordinación transversal, capaz de integrar agendas sectoriales y orientar prioridades comunes;
- 2.** Un avance significativo en infraestructura pública de conectividad, particularmente en el desarrollo de redes troncales o estrategias territoriales que facilitan la expansión de servicios; y
- 3.** Procesos de rediseño institucional y operativo, tanto tecnológicos como administrativos, que habilitan nuevas formas de colaboración, intercambio de información y generación de valor en todo el ecosistema digital estatal.

Estas experiencias muestran que cuando los elementos del Decálogo se integran como parte de una estrategia coherente, la transformación digital deja de depender de iniciativas aisladas y se convierte en una política pública con resultados sostenibles.

La madurez digital estatal no dependerá únicamente de la cobertura o plataformas tecnológicas, sino de la capacidad de las autoridades para articular de manera integral infraestructura, gobernanza, aprovechamiento de datos, desarrollo institucional y uso social de la tecnología. El desarrollo sostenido se da cuando estos componentes se ensamblan en una política pública coherente que se adapta a las características, vocaciones y fortalezas del estado, lo que explica las diferencias en desempeño digital incluso entre entidades con niveles similares de conectividad.

Además, los resultados evidencian una transición conceptual donde la política digital estatal pasa de centrarse en el acceso a internet a enfatizar el uso efectivo del ecosistema digital. Esto implica dejar atrás enfoques aislados como solo en digitalizar trámites o solo distribuir dispositivos, para adoptar una visión más amplia que articule la institucionalidad, el diseño de políticas integradoras y especializadas en el marco de una arquitectura que desarrolle el ecosistema estatal.

Aunque el avance del ecosistema digital en los estados es palpable, persisten desigualdades importantes. El desafío central es lograr que los estados funcionen con una visión común, claras prioridades y mecanismos coordinados que reduzcan las brechas territoriales. Entender el Decálogo como una herramienta articulada, donde sus elementos actúan como engranajes que solo operan eficazmente si trabajan armónicamente con continuidad y orientación estratégica, resultará de mayor utilidad para las autoridades locales que revisan esta Evaluación.

Conclusiones

- 1.** El diagnóstico integral es el cimiento de la política digital estatal y se encuentra en los elementos más rezagados del Decálogo. Los resultados muestran que la mayoría de los estados opera sin una fotografía clara de su ecosistema digital, lo que limita su capacidad para planear infraestructura, coordinar actores, orientar presupuestos y diseñar políticas basadas en evidencia. Fortalecer este elemento es indispensable para impulsar la madurez digital estatal y garantizar que los esfuerzos de conectividad e innovación tengan impacto real.
- 2.** El marco jurídico es la base institucional de la política digital. Aunque la mayoría de los estados reconoce el derecho a las TIC, la legislación sigue siendo incompleta, desactualizada y fragmentada. El reto para los gobiernos estatales es evolucionar hacia normas modernas que articulen infraestructura, gobernanza, datos, seguridad digital y participación privada. Sin este andamiaje actualizado, las políticas digitales estatales quedan sujetas a voluntad administrativa, carecen de continuidad entre administraciones y la transformación digital no podrá consolidarse ni escalar.
- 3.** Los avances en autoridades encargadas de políticas digitales son significativos, pero aún quedan importantes retos pendientes. La mayoría de los estados ya cuenta con autoridades digitales, pero no con las facultades transversales necesarias para liderar la transformación digital. Para consolidar la madurez digital estatal, las autoridades deben evolucionar desde un rol operativo hacia uno estratégico, coordinador y articulador del ecosistema. Solo así podrán impulsar políticas digitales sostenidas, interoperabilidad y servicios centrados en las personas. Sin autoridad transversal, la política digital se atomiza, cada dependencia crea su propio sistema y el estado no logra consolidar una arquitectura digital unificada.
- 4.** La política de infraestructura digital es el mayor rezago del país y el principal factor que limita la madurez digital estatal. Sin planeación

territorial, cartografía, coordinación municipal y estándares de calidad, los estados no pueden garantizar conectividad significativa ni habilitar servicios avanzados. La consolidación de este elemento es urgente: sin infraestructura robusta, la transformación digital no podrá sostenerse, ampliará brechas territoriales y reducirá las oportunidades de desarrollo económico, educativo y social.

- 5.** La inclusión digital es una de las mayores brechas del país y constituye una condición indispensable para garantizar que la conectividad se traduzca en capacidades reales para la población. Los resultados de la EPDE25 muestran que los programas actuales aún no forman parte de una política integral, lo que limita beneficios educativos, económicos y sociales.
- 6.** El gobierno digital es uno de los ámbitos donde se observan avances visibles, pero aún fragmentados. La mayoría de los estados cuenta con plataformas y servicios en línea, pero pocos han dado el salto a una transformación integral de procesos, ventanillas únicas y servicios centrados en las personas. Consolidar este componente implica pasar de "poner trámites en línea" a reconstruir la operación gubernamental con lógica digital.
- 7.** El gobierno abierto es una pieza clave de la madurez digital: conecta transparencia, datos, participación y mejora de decisiones. La EPDE25 muestra que, si bien la transparencia formal se ha(bía) extendido, el uso estratégico de los datos y la participación efectiva siguen siendo principiantes. Fortalecer este componente requiere ir más allá del cumplimiento normativo y concebir los datos como insumo central para políticas públicas más inteligentes, colaborativas y orientadas a resultados.
- 8.** La economía digital es uno de los ámbitos en los que los estados han avanzado con mayor claridad discursiva y programática; sin embargo, el reto es convertir esa agenda en políticas sostenidas, medibles y territorialmente inclusivas. La EPDE25 muestra que existen casos destacados y esfuerzos crecientes, pero también una alta dispersión y falta de sistematicidad.

Aprovechar la infraestructura disponible, el talento emergente y la ventana de oportunidad del *nearshoring* requiere que los estados consoliden estrategias de economía digital alineadas con sus vocaciones económicas que integren MIPYMES, clústeres tecnológicos, atracción de inversión y, sobre todo, reducción de brechas internas de acceso y capacidades.

9. La ciberseguridad es, al mismo tiempo, un rezago crítico y un área de oportunidad estratégica para los estados. La EPDE25 muestra que, aunque existen políticas cibernéticas y referencias penales, aún no hay una visión integral que proteja los entornos digitales en los que se apoyan los servicios públicos, la economía digital y la vida cotidiana de la ciudadanía. Avanzar en este elemento implica pasar de la respuesta reactiva a una política de prevención, protección y resiliencia digital que acompañe la madurez del ecosistema estatal y fortalezca la confianza en la transformación digital.

10. La educación digital es uno de los componentes más determinantes para el futuro de la política digital estatal y, al mismo tiempo, uno de los más desiguales. La EPDE25 muestra avances importantes en algunos estados, pero también brechas profundas en infraestructura escolar, capacitación docente y pertinencia de los recursos digitales.

Fortalecer este elemento implica concebir la tecnología no como accesorio, sino como herramienta estratégica para mejorar aprendizajes, desarrollar talento y reducir desigualdades. La forma en que los estados aborden hoy la educación digital marcará la diferencia en su capacidad futura para aprovechar la economía digital y responder a los desafíos del trabajo, la ciudadanía y la inclusión.

11. La salud digital es, probablemente, la agenda sustantiva más crítica y más rezagada del ecosistema digital estatal. Aunque varios estados han comenzado a utilizar telemedicina, estas iniciativas funcionan sobre infraestructura insuficiente, sin estándares clínicos claros, sin interoperabilidad y sin políticas integrales de gobernanza de datos. La

EPDE25 muestra un rezago que compromete la equidad en el acceso a servicios, la protección de información clínica y la capacidad del país para avanzar hacia un sistema de salud moderno y eficiente.

12. Los patrones nacionales identificados permiten concluir que México no cuenta con un ecosistema digital homogéneo, sino con múltiples realidades que coexisten simultáneamente. La EPDE25 muestra un mapa de mosaicos digitales diversos en el que convergen estados con capacidades avanzadas, entidades en transición y otras con rezagos estructurales profundos. Esta heterogeneidad implica que las estrategias no pueden ser uniformes: se requiere reconocer los distintos puntos de partida, fortalecer los mecanismos de coordinación intra e intergubernamental (federación-estado-municipios) y establecer lineamientos comunes que permitan avanzar hacia una mayor convergencia territorial.

13. El análisis transversal aclara que las brechas digitales identificadas son sistémicas pues se relacionan entre sí, se acumulan y condicionan la capacidad de cada estado para avanzar. Su cierre dependerá de la habilidad de las autoridades de política digital para articular diagnósticos integrales, desarrollar políticas de infraestructura basadas en evidencia y vincularlas con estrategias sectoriales coordinadas. En síntesis, avanzar hacia mayores niveles de madurez digital requiere que los estados logren ensamblar los elementos del ecosistema de forma coherente, de modo que las capacidades institucionales, tecnológicas y operativas se refuerzen mutuamente y habiliten sinergias que aprovechen sustantivamente el ecosistema digital en beneficio de la conectividad significativa de la población.

...Centro de Estudios e Investigación en Asuntos Públicos (CEIAP) S.C.

Dirección general e idea original:
Mony de Swaan Addati

Coordinación de investigación y edición:
Daniela Estefania Melo Caro

Análisis:
Aura Selene Ruiz Cruz

Investigación:

Aura Selene Ruiz Cruz, Daniela Estefania Melo Caro, Nancy Alejandra Muñoz López,
Nallely Velázquez Méndez, Nizeth Abigail Quiroz Espinoza.

Visualización de datos:
Nallely Velázquez Méndez

Fecha de publicación:
Diciembre de 2025

El material publicado puede reproducirse parcialmente citando a CEIAP (2025).
Evaluación de Política Digital Estatal 2025.



ASOCIACIÓN DE
TELECOMUNICACIONES
INDEPENDIENTES DE
MÉXICO, A.C.