



LA DIGITALIZACIÓN DEL IEEM NO ES UNA ESTRATEGIA AISLADA, SINO UNA HERRAMIENTA PERMANENTE Y GENERALIZADA: ARMENTA PAULINO

July Erika Armenta apuesta por innovación y ciberseguridad electoral

La Consejera electoral nos platicó acerca de los desafíos tecnológicos de las elecciones, la modernización institucional y la ciberseguridad

MARTHA GONZÁLEZ AGUILERA

July Erika Armenta Paulino conoce los procesos electorales desde dentro. Maestra y Doctora en Estudios Sociales, con especialidad en Procesos Políticos por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, está también licenciada en Ciencia Política por la misma institución y licenciada en Relaciones Comerciales por el Instituto Politécnico Nacional.

Desde 2017 forma parte del Servicio Profesional Electoral Nacional del Sistema OPLE en el Instituto Electoral del Estado de México (IEEM), donde ha desempeñado diversos cargos vinculados a la organización de elecciones.

Su trayectoria incluye responsabilidades como Técnica de Organización Electoral, Jefa de Departamento de Diseño y Logística y Subdirectora de Documentación Electoral en los procesos electorales locales de 2017-

Conectividad electoral

Para garantizar la transmisión de información en comunidades con limitada cobertura de internet, el IEEM recurrió a soluciones de conectividad satelital durante el proceso electoral de 2025.



La consejera plantea fortalecer herramientas digitales rumbo a 2027

2018, 2021, 2023 y 2024, además de los extraordinarios de Nextlalpan 2021 y Atlatla 2022. Actualmente se desempeña como Consejera Electoral del IEEM. En una conversación con Heraldos Estado de México, nos platica los desafíos tecnológicos de las elecciones, la modernización institucional, la ciberseguridad y las lecciones que dejó la inédita elección judicial de 2025.

¿Qué innovaciones considera que pueden implementarse de manera eficiente en los procesos electorales?

Creo que el punto de partida es entender que la tecnología en los procesos electorales tiene dos dimensiones. La primera es la que aplicamos al interior de las instituciones para hacer más eficientes los trabajos. La segunda, donde todavía estamos avanzando, es la que impacta directamente a la ciudadanía.

En la parte institucional hemos desarrollado herramientas muy importantes. El IEEM cuenta desde hace años con un área informática que trabaja de manera coordinada con distintas áreas para generar sistemas y aplicaciones que faciliten procesos clave. Por ejemplo, durante el proceso electoral de 2025 implementamos un sistema de notificaciones electrónicas para candidaturas. Antes era necesario enviar personal para realizar cada notificación de manera presencial. Ahora muchos procedimientos pueden atenderse de forma inmediata, reduciendo tiempos y facilitando la comunicación.

La consejera explica que la digitalización no es un objetivo aislado, sino una herramienta para agilizar tareas que antes requerían una gran movilización de recursos humanos y materiales.

¿Qué otros sistemas utilizan actualmente?

Tenemos herramientas que nos permiten dar seguimiento a las actividades de los órganos desconcentrados. Cuando hay elecciones instalamos oficinas en distritos y municipios, y mantener comunicación constante con ellas es fundamental.

También contamos con sistemas de paquetería electoral que registran cada movimiento de materiales y documentación. Podemos saber cuándo sale un paquete de una bodega, cuándo se entrega y quién es responsable de cada etapa. Todo queda documentado.

Además, hemos incorporado herramientas de geolocalización. La ciudadanía conoce el sistema "Ubica tu casilla", mediante el cual puede localizar dónde votar. En los procesos más recientes agregamos fotografías de los inmuebles donde se instalarían las casillas y, durante la elección judicial de 2025, también mostramos qué boletas encontraría cada persona según su sección electoral.

Ese esfuerzo respondió a una característica inédita de la elección judicial: no todas las regiones recibieron las mismas boletas. Algunas zonas votaron por determinados cargos y otras no. La aplicación permitió aclarar esa información de manera anticipada.

Uno de los retos del Estado de México es la conectividad. Hay municipios donde el acceso a internet sigue siendo limitado. ¿Cómo enfrentan esa realidad?

Es un desafío importante. El Estado de México tiene regiones donde la cobertura es reducida y, en algunos casos, los problemas no sólo tienen que ver con internet sino incluso con el suministro eléctrico.

Lo que hemos hecho es desarrollar planes de contingencia. La experiencia acumulada nos permite identificar con anticipación los puntos críticos. En 2025 utilizamos servicios de internet satelital, entre ellos Starlink, para garantizar conectividad en zonas complejas.

La clave es anticiparse. La tecnología no consiste únicamente en tener equipos modernos; también implica prever escenarios adversos y diseñar soluciones antes de que ocurran los problemas.

La elección judicial de 2025 representó un reto enorme para el instituto.

Sin duda. Fue una elección completamente distinta. No hubo escrutinio en casilla como tradicionalmente ocurre. Todo el conteo se realizó en los órganos instalados para ello y se desarrolló durante nueve días.

Tuvimos que crear un sistema de cómputo completamente nuevo. Por primera vez no registrábamos únicamente resultados de actas; era necesario capturar cada voto. Hubo sedes donde trabajaron hasta cien personas por turno realizando capturas.

Eso implicó una inversión consi-

derable en infraestructura tecnológica, pero también en capacitación. Muchas veces pensamos que el reto es comprar equipos, cuando en realidad uno de los principales desafíos es la llamada brecha de uso: que las personas cuenten con las habilidades necesarias para aprovechar las herramientas disponibles.

La magnitud del proceso fue histórica. El IEEM procesó alrededor de 31 millones de votos, una cifra sin precedente para una elección local.

¿Cuáles son los pilares tecnológicos del instituto?

Yo diría que son tres. Primero, la capacitación. Cada innovación requiere preparar al personal para utilizarla correctamente.

Segundo, la infraestructura. Procuramos hacer un uso racional de los recursos. No somos una institución que sustituya todo cada año. Administramos con responsabilidad los equipos y sistemas, especialmente en un contexto de restricciones presupuestales.

Y tercero, la ciberseguridad. Es un aspecto fundamental. Los sistemas deben ser auditables, confiables y capaces de soportar grandes volúmenes de información.

La consejera subrayó que el desarrollo tecnológico no puede separarse de la confianza pública. Un sistema puede ser técnicamente sólido, pero necesita demostrar transparencia y capacidad de resistencia ante cualquier eventualidad.

¿Cómo se controla el margen de error en procesos tan complejos?

Hay actividades donde simplemente no puede existir margen de error. El Programa de Resultados Electorales Preliminares, por ejemplo, está sujeto a reglas muy estrictas.

Cuenta con procesos técnicos, auditorías externas, simulacros obligatorios y comités especializados que supervisan cada etapa. Además, realizamos pruebas de estrés para evaluar el comportamiento de los sistemas bajo condiciones extremas.

A veces los riesgos parecen pequeños: una impresora mal configurada, una falla eléctrica o un problema de instalación. Sin embargo, cualquier detalle puede afectar una operación compleja, por eso hacemos simulacros constantes.

De cara a 2027, ¿qué sigue para el instituto?

Lo más importante es prepararnos. Todavía no conocemos todas las definiciones normativas que existirán, pero sí sabemos que debemos llegar listos para distintos escenarios.

Después de cada proceso realizamos evaluaciones para detectar áreas de oportunidad. Lo que funciona se fortalece y aquello que presenta dificultades se corrige. Innovar significa precisamente aprender de la experiencia.

Hoy muchas áreas solicitan nue-

Elección inédita

La elección judicial de 2025 obligó al IEEM a crear nuevos sistemas de cómputo para procesar alrededor de 31 millones de votos, una cifra sin precedente en una elección local.

vos sistemas. No siempre es posible atender todo al mismo tiempo, pero tenemos claridad sobre cuáles son las prioridades y dónde deben concentrarse los recursos disponibles.

También se habla mucho de inteligencia artificial.

Es un tema que estamos analizando. Sin embargo, debe hacerse con responsabilidad. No se trata de pensar que la inteligencia artificial resolverá automáticamente todos los problemas.

Primero deben realizarse pruebas piloto, ejercicios controlados y evaluaciones técnicas. También debemos capacitarnos para comprender cómo funciona y cuáles son sus alcances. La tecnología siempre requiere supervisión humana.

¿La tecnología puede ayudar a combatir la desconfianza en los procesos electorales?

Creo que sí contribuye, aunque la confianza es un proceso gradual. Hay generaciones que crecieron realizando operaciones bancarias, consultas médicas y trámites desde un teléfono móvil. Para ellas, el entorno digital es algo cotidiano.

Lo importante es que las instituciones estemos preparadas para responder a esa realidad. También es necesario que los actores políticos acompañen ese proceso y actúen con responsabilidad.

La transición tecnológica debe ser gradual. No podemos ignorar que todavía existen regiones donde el acceso a internet es limitado. Por eso debemos avanzar paso a paso, sin perder de vista las condiciones reales de nuestro territorio.

¿Algún mensaje final para la ciudadanía?

Me gustaría invitarlos a explorar el portal institucional del IEEM. Ahí encontrarán mucha más información de la que normalmente se conoce.

Tenemos mapas electorales, bases de datos descargables, estadísticas, resultados históricos, sistemas geográficos, información por casilla, distrito y municipio, además de materiales de consulta, biblioteca digital y herramientas para investigadores, estudiantes y ciudadanía en general.

Las tecnologías también son una forma de servicio público. Mientras más personas utilicen estas herramientas, más fortalecemos la transparencia y el conocimiento sobre cómo funcionan nuestras elecciones.