

Ética y modernización digital en la gestión pública de Centroamérica

Ethics and digital modernization in public management in Central America

Javier Antonio Torres-Vindas

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, Escuela de Ciencias de Administración,
Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-0130-5979>

ljtorres@uned.ac.cr

Fecha de recibido: 14 de enero de 2026

Fecha de aceptación: 4 de mayo de 2026



DOI: <https://doi.org/10.48204/2953-3147.9216>

Resumen

Centroamérica no llega a la revolución digital desde una posición de igualdad: arrastra décadas de desigualdad estructural, institucionalidad frágil y una de las brechas digitales más pronunciadas del continente. Este artículo sostiene que incorporar tecnologías emergentes a la gestión pública sin un marco que oriente éticamente su diseño no constituye una apuesta segura hacia la modernización, sino un riesgo de amplificar injusticias preexistentes. El objetivo es argumentar que la digitalización del Estado solo alcanzará legitimidad y sostenibilidad si se subordina a una arquitectura ética que atraviese el diseño de los sistemas, la cultura institucional y las competencias del servicio civil. A partir de una revisión documental y comparativa de literatura

académica e informes regionales producidos entre 2000 y 2026, el análisis recorre tres dimensiones: la exclusión social que provoca la digitalización sin orientación valorativa; los riesgos de una gobernanza de datos sin contrapesos, donde la opacidad algorítmica habilita nuevas formas de corrupción tecno-burocrática; y la formación del funcionariado como condición de sostenibilidad. La evidencia de Costa Rica, Panamá, Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua revela avances desiguales, vacíos regulatorios persistentes y brechas que afectan sobre todo a las poblaciones rurales e indígenas. Se concluye que la ética no es el capítulo final de la agenda digital centroamericana, sino su punto de partida y su criterio de legitimidad democrática.

Palabras clave: gobernanza, servicio civil, transparencia, integridad.

Abstract

Central America has not arrive at the digital revolution from a position of equality: it carries decades of structural inequality, fragile institutions, and one of the most pronounced digital divides on the continent. This research article argues that incorporating emerging technologies into public management without a framework that ethically guides their design is not a safe bet toward modernization, but rather a risk of amplifying pre-existing injustices. The aim is to argue that the digitalization of the state will achieve legitimacy and sustainability only if it is subordinated to an ethical architecture that runs through system design, institutional culture, and civil service competencies. Drawing on a documentary and comparative review of scholarly literature and regional reports produced between 2000 and 2026, the analysis covers three dimensions: the social exclusion produced by digitalization without value orientation; the risks of data governance without checks, where algorithmic opacity enables new forms of techno-bureaucratic corruption; and the training of public servants as a condition of sustainability. Evidence from Costa Rica, Panama, Guatemala, Honduras, El Salvador, and Nicaragua reveals uneven progress, persistent regulatory gaps, and divides that especially affect rural and Indigenous populations. It concludes that ethics is not the final chapter of the Central American digital agenda, but its starting point and its criterion of democratic legitimacy.

Keywords: governance, civil service, transparency, integrity.

Introducción

Pocas transformaciones han sacudido los cimientos del Estado moderno con la velocidad de la digitalización. La inteligencia artificial, los grandes volúmenes de datos y el Internet de las cosas no son simples herramientas nuevas en manos de viejas instituciones; reconfiguran la lógica con la que los gobiernos deciden, distribuyen recursos y se relacionan con la ciudadanía.

Organismos como la OCDE (2019) y la CEPAL (2020) han documentado el proceso con un optimismo razonado, al señalar su potencial para construir Estados más eficientes, transparentes y orientados a la evidencia. Dentro de esa ola, la inteligencia artificial constituye el hito más disruptivo, pues ha dejado de limitarse a digitalizar trámites para automatizar el juicio administrativo y la asignación de recursos; la CEPAL (2025) la describe como una oportunidad histórica para que la región supere sus trampas de desigualdad y débil gobernanza, a condición de gobernarla con criterio. Ese optimismo, sin embargo, merece ser interrogado antes de adoptarse.

La promesa no es retórica. El Banco Interamericano de Desarrollo ha documentado que un trámite digital se resuelve, en promedio, un 74 % más rápido que uno presencial, cuesta una fracción de su equivalente físico y resulta menos vulnerable a la corrupción (Roseth et al., 2018); la gestión por resultados, impulsada en la región desde hace más de una década, perseguía a su vez atar la acción pública a metas verificables (García López y García Moreno, 2010). Esos beneficios, no obstante, no son automáticos; dependen de decisiones de diseño, de capacidad institucional y de salvaguardas que, en Centroamérica, distan de estar garantizadas.

El caso centroamericano obliga a esa interrogación. La región no llega a la revolución digital desde una posición de igualdad. Lo hace cargando décadas de desigualdad estructural, institucionalidad frágil y una de las brechas digitales más

pronunciadas del continente (Programa Estado de la Nación, 2021). La exclusión digital, conviene precisarlo, no se reduce a la carencia de un dispositivo. Ya en sus primeras formulaciones la OCDE (2001) la definió como la distancia entre individuos, hogares, empresas y territorios con distintos niveles socioeconómicos respecto de sus oportunidades de acceder a las tecnologías de la información y de usarlas; un fenómeno multifactorial que comprende al menos tres planos: acceso, uso y apropiación (Gómez Navarro et al., 2018). En ese contexto, incorporar tecnologías emergentes sin un marco que oriente su diseño no es una apuesta segura hacia la modernización; es también un riesgo de amplificar injusticias preexistentes.

De ahí surge la paradoja que este artículo toma como punto de partida. La misma tecnología que promete democratizar el acceso a los servicios públicos puede, bajo ciertas condiciones institucionales, convertirse en un mecanismo de exclusión y opacidad. La diferencia no reside en la tecnología, sino en la arquitectura ética que la rodea, pues, como sostiene Benítez Amado (2024), la legitimidad de la modernización depende de su capacidad para fortalecer la equidad, la transparencia y los derechos fundamentales.

Así, la pregunta que orienta el trabajo no es técnica, sino ético-política, ¿puede la gestión pública digital centroamericana fortalecer la gobernabilidad democrática y los derechos, o termina erosionándolos según exista o no un marco ético que la rija? La tesis que defiende es que la incorporación de tecnologías en el aparato estatal no alcanzará legitimidad ni durabilidad si la ética opera como un añadido posterior; para servir al interés público, los valores deben atravesar el diseño de los sistemas, la cultura de las instituciones y los acuerdos de cooperación regional.

En términos metodológicos, el argumento se apoya en una revisión documental y comparativa de literatura académica revisada por pares y de informes regionales publicados entre 2000 y 2026. Los seis países hispanohablantes del istmo se incorporan como casos por su pertenencia a un mismo espacio institucional y por la disponibilidad de evidencia empírica reciente; la comparación se ordena en torno a tres ejes analíticos: *exclusión social, gobernanza de datos y competencias del servicio civil*.

Estos ejes estructuran el desarrollo. El propósito no es agotar cada caso nacional, sino contrastar patrones regionales que sostengan el argumento normativo.

Desarrollo

La exclusión social como efecto de la digitalización sin ética

El primer riesgo de una digitalización sin orientación ética es que profundice la exclusión social en lugar de corregirla. Cuando el Estado traslada servicios esenciales a plataformas digitales sin garantizar antes el acceso universal, convierte la eficiencia técnica en un filtro que deja fuera a quienes ya estaban en los márgenes.

El caso de Costa Rica, extensible a la región, lo ilustra con crudeza. Como documenta el Programa Estado de la Nación (2020), la suspensión de clases presenciales durante la pandemia de COVID-19 expuso las brechas de conectividad; mientras en la Región Central cerca del 67 % del estudiantado disponía de conexión domiciliaria, en regiones periféricas como la Huetar Caribe, la Huetar Norte o la Brunca esa proporción rondaba apenas el 40 % (ver Tabla 1). Okot y Castro (2023) confirman, en un estudio fuera del Gran Área Metropolitana, que el acceso inestable condicionó el rendimiento académico y reprodujo desventajas socioeconómicas previas.

El dato agregado matiza el panorama, pero no disuelve el problema. Según la Encuesta Nacional de Hogares, en 2023 el 82 % de los hogares costarricenses contaba con servicio de Internet, con una brecha de más de diez puntos entre la zona urbana (85 %) y la rural (74 %); entre quienes carecían de conexión, el 52 % adujo el costo del servicio y el 19 %, el desconocimiento de su uso (INEC, 2023).

El promedio regional es más severo; la CEPAL (2020) estimó que, mientras el 67 % de los hogares urbanos de América Latina estaba conectado, en las zonas rurales lo estaba apenas el 23 %, y que la conexión del quintil más rico (81 %) más que duplicaba la del más pobre (38 %). Estas cifras, provenientes de las encuestas de hogares, confirman que la desconexión se concentra justo donde el Estado acumula su mayor deuda social.

Tabla 1

Brecha digital en el acceso a recursos tecnológicos del estudiantado costarricense por región (2019)

Recurso Tecnológico	Región Central	Regiones Periféricas (Huetar Caribe, Huetar Norte, Brunca)
Conexión a Internet desde el hogar	67%	~40%
Solo acceso por celular	29%	~50%
Sin ninguna conexión	3%	~10%
Uso de computadora en los últimos 3 meses	No especificado	~50% (en regiones Huetares y Chorotega)

Nota: Elaboración propia a partir de Programa Estado de la Nación (2020).

Estas cifras no describen solo una brecha de infraestructura, sino una brecha de derechos. Cuando la conectividad determina quién puede estudiar, el acceso a Internet deja de ser una comodidad técnica para volverse condición del derecho a la educación. Un servicio público enteramente digital, ofrecido a una población con un tercio o más de desconexión, excluye a esa misma fracción: la tecnología, en lugar de un puente, opera como un muro. Como advierte Arriola Rosales (2024), la falta de ética en el diseño convierte algoritmos y plataformas en instrumentos que discriminan de manera indirecta pero efectiva por código postal, ingreso o escolaridad.

El patrón se repite, con matices, en el resto del istmo. En Panamá, el acceso a la información durante la pandemia dependió de la telefonía móvil en condiciones de marcada desigualdad territorial, agravada por barreras lingüísticas y culturales en las comarcas indígenas (Urribarri y Subinas, 2023). En Guatemala, Ramírez y Ruiz (2021) registraron que la transición forzada a la educación virtual en la Universidad de San Carlos profundizó desventajas ligadas al nivel socioeconómico. En Honduras, la persistente concentración del ingreso, el 1 % superior capta cerca del 30 % del total durante dos décadas (del Carmen et al., 2025), configura un terreno poco propicio para una digitalización inclusiva.

Frente a ese diagnóstico conviene no caer en el determinismo. La región también intenta respuestas construidas desde abajo, y la inclusión digital sostenible exige políticas culturalmente situadas, no la mera extensión de infraestructura.

Hay, además, una forma de exclusión menos visible que opera incluso entre quienes ya cuentan con acceso. La marginación no termina en la conectividad. Ésta continúa en la calidad y la transparencia de la información que circula. Urribarri y Subinas (2023) describen para Panamá un escenario de asimetría informativa, agudizado por prácticas de *zero-rating* que privilegian ciertos contenidos y por la concentración del flujo informativo en aplicaciones de mensajería.

En ese entorno, una parte de la ciudadanía accede a información sesgada o incompleta, en la que los datos que evidenciarían irregularidades o corrupción quedan ocultos tras la opacidad de los procesos. La situación se agrava cuando el subregistro y la intimidación restringen el escrutinio público, como han señalado los análisis sobre las condiciones del periodismo regional (Méndez-Muros y Castillo Zamora, 2023). Estar conectado, por tanto, no garantiza estar informado; la exclusión puede adoptar la forma de un acceso desigual a la verdad, y no solo a la red.

La reproducción de desigualdades por vía digital tiene consecuencias profundas. En el corto plazo niega servicios a quienes más los necesitan y, en el largo plazo, socava la cohesión social y la legitimidad del Estado. Si la ciudadanía percibe que se moderniza para una élite conectada, la brecha de desconfianza se ampliará al ritmo de la brecha digital (Benítez Amado, 2024).

La digitalización desprovista de ética no es neutral; es un proyecto político que puede consolidar una ciudadanía estratificada, donde los derechos se ejercen por niveles según la capacidad de conectarse. La Tabla 2 sintetiza los hallazgos comparativos que sostienen esta lectura regional.

Tabla 2

Síntesis comparativa de la transformación digital en Centroamérica (2000–2026)

País	Principales brechas y hallazgos	Evidencia
Costa Rica	Disparidades urbano-rurales en el acceso educativo fuera del Valle Central; gobernanza digital relativamente madura, con tensiones interinstitucionales.	Okot y Castro (2023); Zamora et al. (2016)
Panamá	Asimetrías territoriales e indígenas; prácticas de zero-rating y dependencia de la mensajería instantánea como canal informativo dominante.	Urribarri y Subinas (2023)
Guatemala	Brechas socioeconómicas en la virtualización universitaria; los datos abiertos permiten evidenciar interferencia política en subsidios.	Ramírez y Ruiz (2021); Muller et al. (2021)
El Salvador	Modernización de los sistemas de contabilidad gubernamental (IPSAS) en el marco de la armonización regional de la gestión pública.	Araya-Leandro et al. (2016)
Honduras	Concentración persistente del ingreso: el 1 % superior capta cerca del 30 % del total durante dos décadas, lo que restringe la base material de la inclusión digital.	del Carmen et al. (2025)
Nicaragua	Subregistro informativo y restricciones que limitan la transparencia y el escrutinio público.	Méndez-Muros y Castillo Zamora (2023)
Región	Avances desiguales en la transformación digital universitaria y en el periodismo, con demanda creciente de competencias digitales.	Castillo et al. (2021); Méndez-Muros y Castillo Zamora (2023)

Los riesgos de una gobernanza de datos sin ética

La ausencia de un marco robusto de gobernanza ética para los datos y algoritmos empleados en la gestión pública centroamericana no es una omisión técnica, sino una falla estructural. Genera nuevas formas de opacidad que pueden facilitar la corrupción, debilita los mecanismos de rendición de cuentas y pone en riesgo derechos fundamentales y la calidad democrática. La promesa del gobierno orientado por datos arrastra una contradicción que rara vez se nombra: los mismos sistemas diseñados para optimizar recursos y personalizar servicios pueden operar como cajas negras, estructuras inescrutables que adoptan decisiones con consecuencias reales sobre la vida de las personas y eluden todo escrutinio ciudadano. Donde la debilidad

institucional y la corrupción son problemas estructurales antes que coyunturales, esa opacidad no es un riesgo teórico (OCDE, 2019).

El problema de fondo es que los algoritmos no son neutrales; reflejan los valores y los prejuicios de quienes los diseñan y de los datos con que se entrenan. Un sistema de asignación de beneficios construido sobre registros de población urbana no fallará por azar al identificar beneficiarios rurales: fallará de manera sistemática y reproducirá la exclusión que pretendía corregir.

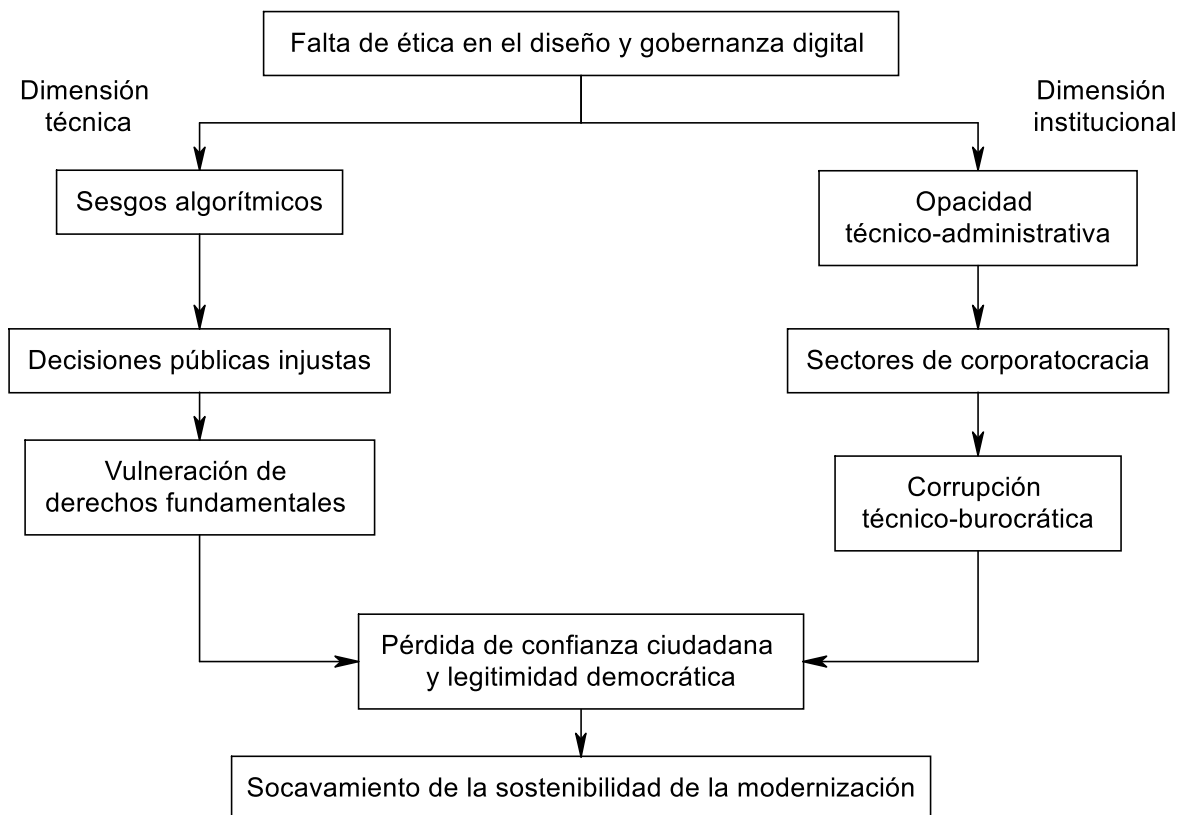
La OCDE (2019) advierte que estos sesgos derivan en tratos discriminatorios que vulneran la igualdad ante la ley, y Arriola Rosales (2024) añade que la escasa diversidad de los equipos técnicos y la falta de auditorías externas hacen que la discriminación histórica no solo persista, sino que se codifique y automatice. Cuando el prejuicio se inscribe en un algoritmo, adquiere apariencia de objetividad; el riesgo no es que las máquinas se vuelvan malintencionadas, sino que escalen la injusticia humana a una velocidad inédita.

Cuando una decisión administrativa que afecta a un ciudadano (la denegación de un crédito, de una prestación o una calificación de riesgo) procede de un sistema cuyo funcionamiento interno no es comprensible ni para los propios funcionarios, se instaura lo que Frank Pasquale (2015) denomina opacidad algorítmica. Esa opacidad constituye una forma nueva de arbitrariedad; el afectado no puede conocer las razones de la decisión, lo que vulnera su derecho a la defensa y al debido proceso.

La salida no es renunciar a la automatización, sino exigir “explicabilidad” (¿cómo? y ¿por qué?), es decir, la legitimidad de una decisión automatizada depende de su capacidad de ofrecer explicaciones inteligibles a quienes resultan afectados, lo que sitúa la cuestión tanto en el terreno técnico como en el institucional. La Figura 1 resume este ciclo de degradación ética y sus consecuencias.

Figura 1

Ciclo de degradación ética en la gobernanza digital



Nota. Elaboración propia. La falta de ética en el diseño y la gobernanza digital se ramifica en una dimensión técnica (sesgos algorítmicos que derivan en decisiones injustas y vulneración de derechos) y una dimensión institucional (opacidad técnico-administrativa que abre vectores de corrupción tecno-burocrática); ambas convergen en la pérdida de confianza ciudadana y, finalmente, en el socavamiento de la sostenibilidad de la modernización.

La corrupción en la era digital no se agota en el soborno tradicional; la opacidad de los sistemas abre paso a desviaciones más sofisticadas. La alteración deliberada de los datos de entrenamiento de un algoritmo para favorecer a un permite sesgar resultados sin dejar rastro. La complejidad técnica se invoca, además, como excusa para sustraer del escrutinio los procesos de licitación, lo que dificulta que las entidades de fiscalización supervisen el gasto real (ICEFI, 2021); y la adquisición de soluciones llave en mano, cuyos algoritmos son secretos comerciales, genera dependencia crítica y puede encubrir acuerdos opacos que encarecen los servicios. Estos fenómenos configuran una corrupción tecno-burocrática en la que el conocimiento técnico se vuelve instrumento de poder y exclusión, lejos del control ciudadano.

Existe una versión aún más inquietante de esta dinámica. La que se reviste de legalidad. En varios países de la región, el sesgo y la opacidad no operan al margen de la norma, sino que se institucionalizan mediante decretos legislativos o ejecutivos que clasifican información, blindan procesos o reservan datos de interés público. Cuando la falta de transparencia se vuelve ley y, por tanto, de obligatorio cumplimiento, la corrupción no se combate: se moderniza.

Se trata de una opacidad de apariencia técnica y avanzada que, en realidad, fortalece la discrecionalidad y debilita la rendición de cuentas. El problema se agrava por la fragmentación regulatoria de la protección de datos en América Latina y el Caribe, donde los compromisos normativos son dispares, de cumplimiento débil y condicionados por tradiciones jurídicas heterogéneas (Chavarría-Mora, 2025).

A la opacidad se suma una omisión igualmente grave; la protección de la privacidad ciudadana. La acumulación de datos personales en manos del Estado (salud, ubicación, consumo, vínculos, etc.) convierte cada registro en un activo sensible y en un blanco. Sin marcos efectivos de protección de datos, la modernización puede derivar en vigilancia, perfilamiento y usos secundarios no consentidos que erosionan la autonomía individual.

La UNESCO (2021) sitúa la privacidad entre los principios rectores de una inteligencia artificial ética, pero su vigencia real choca con la fragmentación normativa de la región (Chavarría-Mora, 2025). Proteger la privacidad no es un freno a la modernización: es la condición que la vuelve confiable.

No todo, sin embargo, apunta en la misma dirección; la apertura de datos ha probado ser un contrapeso eficaz. En Guatemala, Muller et al. (2021) muestran cómo los datos abiertos permitieron evidenciar y limitar la interferencia política en la distribución de insumos públicos. Costa Rica, por su parte, ofrece lecciones sobre la integración de transparencia y control ciudadano en la gestión de sistemas (Zamora et al., 2016). La diferencia entre opacidad y transparencia no la define la tecnología, sino la decisión política de someterla al escrutinio.

La rendición de cuentas en el siglo XXI exige, por tanto, auditar no solo el gasto público, sino también el código y los datos que sustentan las decisiones estatales. Sistemas capaces de explicar sus decisiones, revisiones independientes para detectar sesgos y la incorporación efectiva de principios como la equidad y la vigilancia humana, recomendados por la UNESCO (2021), a la legislación y a los pliegos de contratación.

Sin esa evolución, la modernización corre el riesgo de erigir un Leviatán eficiente pero opaco. Así las cosas, en la Tabla 3 presenta los canales por los que la ciudadanía puede vigilar al Estado en Centroamérica, como herramienta para enfrentar ese Leviatán.

Tabla 3

Desarrollo de gobierno digital y participación electrónica en Centroamérica (2024)

País	EGDI 2024	Rango (de 193)	Grupo EGDI	OSI (servicios)	TII (infraestructura)	EPI (participación)
Costa Rica	0.8009	61	Muy alto	0.7217	0.8933	0.7260
Panamá	0.7298	79	Alto	0.6505	0.8523	0.5205
El Salvador	0.5988	115	Alto	0.5090	0.7526	0.3836
Guatemala	0.5738	122	Alto	0.6538	0.5843	0.4658
Nicaragua	0.5318	132	Alto	0.4493	0.5851	0.2329
Honduras	0.4856	142	Medio	0.4587	0.4799	0.3014

Nota. Elaboración propia con base en la Encuesta de Gobierno Electrónico 2024 del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UN DESA, 2024), consultada en la base *UN E-Government Knowledgebase* (<https://publicadministration.un.org/egovkb>). El EGDI es el promedio ponderado de tres subíndices: servicios en línea (OSI), infraestructura de telecomunicaciones (TII) y capital humano (HCI). El EPI mide la participación electrónica ciudadana. Grupos del EGDI: muy alto (mayor a 0.75), alto (entre 0.50 y 0.75), medio (entre 0.25 y 0.50) y bajo (menor a 0.25); el rango corresponde a la posición entre 193 Estados miembros.

Según se observa en la Tabla 3, Centroamérica muestra trayectorias desiguales en las que la capacidad técnica tiende a adelantarse a los mecanismos de control ciudadano. El Salvador alcanza un índice de infraestructura de 0.75, mientras su índice

de participación electrónica apenas llega a 0.38, y Nicaragua combina una infraestructura intermedia con la participación más baja del istmo, 0.23 (UN DESA, 2024). Esa distancia entre lo que el Estado puede hacer con los datos y los canales por los que la ciudadanía podría vigilarlo es el terreno donde germina la opacidad técnico-administrativa que describe Villoria Mendieta (2015).

El EGDÍ (*E-Government Development Index*) mide la capacidad instalada (portales, conectividad y formación), pero permanece mudo sobre la explicabilidad de las decisiones o la auditoría del código que las produce; por eso un buen posicionamiento, como el de Costa Rica, tampoco asegura una gobernanza sometida al escrutinio público. La evidencia regional sugiere que la modernización corre más rápido que las salvaguardas que la UNESCO (2021) considera condición de una inteligencia artificial confiable, lo que vuelve urgente extender la auditoría pública del gasto al código y los datos que sostienen la decisión estatal.

Pilares humanos de la modernización digital sostenible

La sostenibilidad de la modernización digital del Estado depende de la capacidad de desarrollar, de forma simultánea e integrada, una cultura de integridad pública y competencias técnico-éticas en el servicio civil. Superar el enfoque puramente tecnocrático supone institucionalizar la ética en la formación, los procedimientos y la gobernanza, de modo que el capital humano se convierta en el principal garante de que la innovación sirva al interés público.

La mera existencia de tecnologías avanzadas no asegura su uso ético ni la percepción ciudadana de legitimidad. El Manual de la OCDE (2020) sobre integridad pública sostiene que un sistema de integridad de orientación estratégica resulta fundamental para construir una cultura organizacional abierta y de rendición de cuentas; un enfoque que va más allá de las normas anticorrupción reactivas e internaliza la transparencia y el servicio a la ciudadanía en la rutina institucional. Sin ese sustrato, cualquier avance tecnológico se sostiene sobre cimientos frágiles.

Transformar digitalmente el Estado sin transformar antes a quienes lo dirigen es una contradicción operativa; los directivos no pueden liderar procesos que no

comprenden ni decidir con criterio sobre sistemas cuya lógica les resulta opaca. Villaverde Aguilar (2024) propone estructurar las competencias digitales del segmento directivo del servicio civil a partir del marco SFIA (*Skills Framework for the Information Age*), que normaliza las habilidades necesarias para conducir el gobierno digital y generar valor público.

Ese marco gana solidez al articularse con estándares de gobernanza como la norma ISO 37000 y los principios de gobierno de las tecnologías de la información de la norma ISO/IEC 38500. Mientras el primero define qué habilidades se requieren, las segundas precisan quién supervisa qué y bajo qué criterios. Su convergencia ancla la gestión del talento en competencias verificables y evita que la modernización se reduzca a comprar herramientas sin dirección estratégica. Ahí reside, en buena medida, la diferencia entre digitalizar y transformar.

La intersección entre competencia técnica e integridad se vuelve más crítica con el uso de algoritmos e inteligencia artificial, y reclama una oferta formativa específica. La experiencia chilena es ilustrativa. El Servicio Civil se incorporó al proyecto de algoritmos públicos de la Universidad Adolfo Ibáñez, que ofrece a los funcionarios herramientas para el uso responsable de la inteligencia artificial, entre ellas guías para la formulación ética de proyectos de ciencia de datos y bases tipo de contratación con requisitos éticos exigibles a los proveedores (GobLab UAI, 2025).

Tales iniciativas aseguran que quienes diseñan, licitan o implementan sistemas automatizados lo hagan con criterios de transparencia y no discriminación desde el diseño. La integridad, al fin, es una capacidad de gobernanza democrática que se construye, no se decreta.

De lo anterior se desprende una advertencia central. Adquirir tecnología sin invertir en el capital humano que la oriente éticamente no constituye modernización; aplaza el problema o, en el peor de los casos, lo dota de mejores herramientas. Más aún, esa renuncia tiene un efecto perverso, pues equivale a una forma de opacidad de apariencia moderna y avanzada que, al sustraer la decisión pública del juicio ético de quienes la ejecutan, termina por institucionalizar la corrupción en lugar de contenerla.

Los esfuerzos de digitalización que no resuelven esa ecuación no fracasan por falta de recursos técnicos, sino por ausencia de dirección.

Conclusiones

Centroamérica llega a la transformación digital cargando una historia que no puede ignorarse. Las instituciones que hoy incorporan algoritmos y sistemas de datos son las mismas que durante décadas han enfrentado déficits de transparencia, desconfianza ciudadana y desigualdades estructurales sin resolver. Ese contexto no es un telón de fondo. Es la condición que determina si la digitalización del Estado profundiza esas fracturas o contribuye, por fin, a cerrarlas. Lo que este artículo ha buscado mostrar es que la diferencia no la decide la tecnología, sino la arquitectura ética que la rodea.

La revisión comparativa de los seis casos confirma un patrón regional. Avances desiguales, liderados por Costa Rica y Panamá, conviven con vacíos regulatorios persistentes y con brechas que afectan sobre todo a poblaciones rurales e indígenas. La opacidad algorítmica y los sesgos incorporados a los sistemas de decisión no son fallas técnicas menores: son vectores de vulneración de derechos que ofrecen, además, nuevas coberturas a formas sofisticadas de corrupción.

Cuando un sistema automatizado decide quién accede a un beneficio o qué información recibe un ciudadano, y lo hace sin posibilidad de escrutinio, la rendición de cuentas no se moderniza: desaparece, y con ella parte de la legitimidad que el Estado democrático necesita.

Del diagnóstico se desprenden tres consecuencias concretas para quienes deciden en la región.

- La primera es dejar de tratar la tecnología como un fin en sí mismo. Un Estado que digitaliza sin garantizar antes el acceso equitativo no amplía derechos, sino que los recodifica en un formato que excluye a quienes ya estaban excluidos; las políticas de inclusión deben cerrar brechas de acceso, uso y apropiación antes de suponer universal la digitalización.
- La segunda es regulatoria. Los algoritmos que deciden sobre las personas deben someterse a marcos vinculantes con requisitos éticos mínimos, auditorías

externas periódicas y estándares de transparencia explicable, no como buenas prácticas voluntarias, sino como condición de operación.

- La tercera es de largo plazo. Ninguna de las anteriores es sostenible sin un servicio civil que integre competencias digitales con formación ética aplicada, según modelos como el marco SFIA y las experiencias regionales que ya trabajan el diseño ético de algoritmos desde dentro de las instituciones.

La modernización que vale la pena no se mide por la sofisticación tecnológica alcanzada, sino por la capacidad del Estado de garantizar que los beneficios del progreso digital lleguen a toda la ciudadanía y fortalezcan sus derechos. La ética no puede seguir siendo el capítulo final de la agenda digital centroamericana: es su punto de partida y el criterio que decide su legitimidad.

Referencias bibliográficas

Araya-Leandro, C., Caba-Pérez, M. del C., y López Hernández, A. M. (2016).

Modernization of governmental accounting systems: Situation in the Central American region. En *Global perspectives on risk management and accounting in the public sector* (pp. 89–110). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-9803-1.ch005>

Arriola Rosales, C. R. (2024). La ética en la era digital. *Revista Científica Internacional*, 7(1), 135–153. <https://doi.org/10.46734/revcientifica.v7i1.81>

Benítez Amado, A. (2024). La ética en la era digital. *Claridades. Revista de Filosofía*, 16(2), 105–138. <https://doi.org/10.24310/crf.16.2.2024.19669>

Castillo, A., Villarreal, V., Mora, D., y Alaín, L. (2021). State of digital transformation in the universities of Central America. En *Lecture notes in educational technology* (pp. 79–90). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3941-8_7

CEPAL. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al COVID-19*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPAL. (2025). *Superar las trampas del desarrollo de América Latina y el Caribe en la era digital: El potencial transformador de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Chavarría-Mora, E. (2025). (Lack of) patterns in commitment: Data protection in the Latin America and Caribbean personal data protection laws. *Social Media + Society*, 11(2). <https://doi.org/10.1177/20563051251337206>
- del Carmen, G., Garriga, S., Ponce, W., y Scot, T. (2025). Two decades of top income shares in Honduras. *Journal of Public Economics*, 244, 105362. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2025.105362>
- García López, R., y García Moreno, M. (2010). *La gestión para resultados en el desarrollo: Avances y desafíos en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- GobLab UAI. (2025). *Algoritmos públicos: Herramientas*. Universidad Adolfo Ibáñez. <https://www.algoritmospublicos.cl/herramientas>
- Gómez Navarro, D. A., Alvarado López, R. A., Martínez Domínguez, M., y Díaz de León Castañeda, C. (2018). La brecha digital: Una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(16), 49–64.
- ICEFI. (2021). *Gestión por resultados en la administración pública*. Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales.
- INEC. (2023). *Encuesta Nacional de Hogares 2023*. Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Méndez-Muros, S., y Castillo Zamora, J. M. (2023). Journalistic production and digital conversion in Central America: Progress and challenges. *Revista de Comunicación*, 22(2), 285–303. <https://doi.org/10.26441/RC22.2-2023-3284>
- Muller, A., Blom, J., Mora, V., y Van Etten, J. (2021). The role of open data in evidencing and limiting political interference in public input distribution in Guatemala. *Environmental Development*, 39, 100613. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2021.100613>
- Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales [UN DESA]. (2024). *United Nations e-government survey 2024: Accelerating digital transformation for sustainable development* [Encuesta de gobierno electrónico 2024 de las Naciones Unidas]. Naciones Unidas.

<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>

OCDE. (2001). *Understanding the digital divide*. OECD Publishing.

OCDE. (2019). *Artificial intelligence in society*. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>

OCDE. (2019). *The path to becoming a data-driven public sector*. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/059814a7-en>

OCDE. (2020). *Manual de la OCDE sobre integridad pública*. OECD Publishing.

<https://doi.org/10.1787/8a2fac21-es>

Okot, T., y Castro, M. Z. (2023). Digital inequality in the public education system: Case study outside the metropolitan area of Costa Rica. *Revista de Educación y Derecho*, (28). <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.41707>

Pasquale, F. (2015). *The black box society: The secret algorithms that control money and information* Harvard University Press.

<https://doi.org/10.4159/harvard.9780674736061>

Programa Estado de la Nación. (2020, 21 de julio). *Brecha digital y desigualdades territoriales afectan acceso a la educación*. <https://estadonacion.or.cr/brecha-digital-y-desigualdades-territoriales-afectan-acceso-a-la-educacion/>

Programa Estado de la Nación. (2021). *Informe Estado de la Región en Desarrollo Humano Sostenible*. Programa Estado de la Nación.

Ramírez, M., y Ruiz, O. (2021). Transition to virtual education at University of San Carlos of Guatemala 2020. En *7th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'21)*. <https://doi.org/10.4995/HEAd21.2021.13134>

Roseth, B., Reyes, A., y Santiso, C. (Eds.). (2018). *El fin del trámite eterno: Ciudadanos, burocracia y gobierno digital*. Banco Interamericano de Desarrollo.

<https://doi.org/10.18235/0001150>

UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

<https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>



- Urribarri, R., y Subinas, J. (2023). Panama: Information asymmetry during the pandemic in a country with a digital divide and zero-rating practices. *Palabra Clave*, 26(2).
<https://doi.org/10.5294/pacla.2023.26.2.2>
- Villaverde Aguilar, M. (2024). Competencias digitales en el segmento directivo del servicio civil para el gobierno y la transformación digital. *Saber Servir: Revista de la Escuela Nacional de Administración Pública*, (12), 48–77.
<https://doi.org/10.54774/ss.2024.12.03>
- Villoria Mendieta, M. (2015). Ética en las administraciones públicas: De los principios al marco institucional. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 9, 8–17.
- Zamora, D., Barahona, J. C., y Palaco, I. (2016). Case: Digital Governance Office. *Journal of Business Research*, 69(10), 4484–4488.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.013>