

ARTÍCULO ORIGINAL

TRANSFORMACIÓN DE UN GOBIERNO ELECTRÓNICO A UN GOBIERNO DIGITAL EN PARAGUAY: PERCEPCIÓN CIUDADANA Y PROPUESTA DE UNA DIGITALIZACIÓN HUMANIZADA

Transformation from Electronic Government to Digital Government in Paraguay: Citizen Perception and a Proposal for Humanized Digitization

DOI: <https://doi.org/10.65740/00xqz849>

Stella Frutos Coronel

Universidad Columbia del Paraguay, Asunción, Paraguay.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5625-034X>

Autor de correspondencia: stellafrutos@gmail.com

Sergio David González Ayala

Universidad Columbia del Paraguay, Asunción, Paraguay.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3512-7437>

sergio.gonzalez@posgradocolumbia.edu.py

Resumen

La transición del gobierno electrónico al gobierno digital exige, además de infraestructura y normativa, condiciones organizativas y humanas que rara vez se evalúan con rigor empírico. Este estudio tuvo por objetivo analizar el nivel de implementación de los servicios públicos digitales en las instituciones del Estado paraguayo, la valoración ciudadana de su preparación para el gobierno digital y el grado de humanización que debe acompañar el proceso. Se empleó un diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo y de corte transversal. Se aplicó en línea un cuestionario de 15 ítems en escala tipo Likert a 98 profesionales con estudios superiores residentes en Asunción y el departamento Central, y el análisis incluyó 97 casos válidos. El instrumento mostró consistencia interna aceptable (α de Cronbach = 0,762; IC 95% [0,687; 0,826]) y adecuación muestral para el análisis factorial (KMO = 0,755; prueba de Bartlett, $p < 0,001$), con cuatro componentes que explicaron el 61,96% de la varianza. El 97,9% de los encuestados valoró favorablemente que el Gobierno intensifique la difusión del portal de servicios ($M = 4,72$; $DE = 0,49$). La preparación percibida para acompañar el gobierno digital fue mayor en el Poder Legislativo (56,7% de valoraciones favorables; $M = 3,52$) que en el Poder Judicial (39,2%; $M = 3,12$) y el Ministerio Público (36,1%; $M = 2,90$), y solo la del Legislativo superó significativamente el punto medio de la escala. Se concluye que la capacitación de los servidores, el financiamiento, la conectividad universal y la difusión ciudadana de los portales son condiciones críticas, y se propone un esquema de digitalización humanizada articulado en seis ejes y un marco normativo.

Palabras clave: gobierno digital, gobierno electrónico, digitalización humanizada, transformación digital, servicios públicos digitales, agenda digital, Paraguay.

Abstract

The transition from electronic government to digital government requires, in addition to infrastructure and regulation, organizational and human conditions that are rarely assessed empirically. This study aimed to analyze the level of implementation of digital public services in Paraguayan State institutions, citizens' assessment of their readiness for digital government, and the degree of humanization that should accompany the process. A quantitative, non-experimental, descriptive, cross-sectional design was used. A 15-item Likert-type questionnaire was administered online to 98 professionals with higher education living in Asunción and the Central department, and the analysis included 97 valid cases. The instrument showed acceptable internal consistency (Cronbach's $\alpha = 0.762$; 95% CI [0.687, 0.826]) and sampling adequacy for factor analysis (KMO = 0.755; Bartlett's test, $p < 0.001$), with four components explaining 61.96% of the variance. Of the respondents, 97.9% favored greater government efforts to promote the services portal ($M = 4.72$; $SD = 0.49$). Perceived readiness to support digital government was higher for the Legislative Branch (56.7% favorable; $M = 3.52$) than for the Judiciary (39.2%; $M = 3.12$) and the Public Prosecutor's Office (36.1%; $M = 2.90$), and only the Legislative Branch scored significantly above the scale midpoint.

Cómo citar: Frutos Coronel, S., & González Ayala, S. D. (2026). Transformación de un gobierno electrónico a un gobierno digital en Paraguay: percepción ciudadana y propuesta de una digitalización humanizada. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 6, 173–184. <https://doi.org/10.65740/00xqz849>

Editor responsable: Derlitz Osmar Cabrera Cabrera, Posgrado Columbia, Asunción, Paraguay, riig@posgradocolumbia.edu.py

Derechos de autor: © 2026 Stella Frutos Coronel y Sergio David González Ayala. Los autores conservan los derechos de autor.

Licencia: Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

The study concludes that training of public servants, funding, universal connectivity, and citizen awareness of the portals are critical conditions, and it proposes a humanized digitization framework structured around six axes and a regulatory framework.

Keywords: digital government, electronic government, humanized digitization, digital transformation, digital public services, digital agenda, Paraguay.

Introducción

La expansión de las tecnologías de la información ha reconfigurado la relación entre los Estados y la ciudadanía. La Encuesta sobre Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas, que desde 2001 evalúa el desarrollo del gobierno digital de los 193 Estados Miembros, documenta que la pandemia de COVID-19 reactivó el papel del gobierno electrónico y, al mismo tiempo, puso en primer plano múltiples formas de brecha digital, en especial entre los grupos más pobres y vulnerables (United Nations, Department of Economic and Social Affairs [UN DESA], 2020).

En América Latina y el Caribe, el informe *Perspectivas económicas de América Latina 2020* analizó cómo la transformación digital puede ayudar a la región a enfrentar la crisis provocada por la pandemia (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] et al., 2020), y la CAF advirtió que esa crisis hizo más urgente acelerar la transformación digital de las administraciones y de los servicios públicos (Santiso & Ortiz de Artiñano, 2020). Sin embargo, digitalizar no equivale a humanizar. Borrell y Vestager (2021) se preguntan si es posible una transformación digital más centrada en el ser humano y advierten que la digitalización conlleva riesgos que van de la vigilancia masiva y los ciberataques a la desinformación, por lo que reclama una gobernanza democrática.

En Paraguay, la globalización ingresó de manera gradual desde fines del siglo XX y se aceleró con la pandemia, que desde 2020 posicionó de forma disruptiva la transformación digital. Según el diagnóstico de esta investigación, buena parte de la administración pública continuaba operando con instrumentos y procedimientos burocráticos tradicionales: el país se encontraba en una etapa electrónica, con una agenda de transformación digital que todavía no se implementaba plenamente. El ente rector en materia de tecnologías de la información y la comunicación (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación [MITIC]) ya había puesto en marcha, entre otras medidas, un sistema de intercambio de información entre las principales instituciones del Estado que conecta directamente sus bases de datos: el Ministerio de Educación, por ejemplo, puede consultar los datos de la cédula de identidad en la base de identificaciones del Ministerio del Interior sin solicitarlos a la persona, lo que ahorra recursos y brinda seguridad jurídica a los datos personales.

La revisión de experiencias como las de España y Colombia, donde se han impulsado estrategias de digitalización que descuidan el factor humano, señala dificultades recurrentes: escaso conocimiento de las aplicaciones tecnológicas entre las personas adultas mayores y acceso limitado a internet en poblaciones rurales e indígenas. Paraguay no es ajeno a estas brechas: en 2021, el 77,0% de la población de 10 años y más usó internet, con una diferencia de casi 18 puntos porcentuales entre el área urbana (83,3%) y la rural (65,8%) (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2022), y aun en Asunción se registran problemas de acceso en días u horarios específicos.

La pregunta que orientó la investigación fue: ¿cuál es el nivel de implementación de servicios públicos digitales en las instituciones del Estado para lograr un gobierno digital? El objetivo general fue analizar la implementación de servicios públicos digitales en las instituciones del Estado paraguayo, su aplicabilidad en el proceso de transformación hacia un gobierno digital y su grado de humanización. Los objetivos específicos fueron: (1) mostrar la aplicación de servicios públicos digitales en las instituciones del Estado (dimensión de control); (2) identificar si las instituciones cuentan con plataformas tecnológicas adecuadas (planificación estratégica); (3) determinar los alcances de los servicios públicos digitales prestados actualmente (nivel de acceso a la información); (4) examinar alternativas de mejora de esos servicios (propuestas); y (5) sugerir la incorporación de servicios adicionales para concretar el plan de gobierno digital.

Se plantearon tres hipótesis: H1, el proceso de transformación de lo electrónico a lo digital aún no se refleja en la prestación de los servicios públicos ofrecidos por las instituciones del Estado; H2, este proceso de innovación permite humanizar la prestación de servicios al conjugar la tecnología con el factor humano; y H3, es necesario aprobar leyes que obliguen al Estado a incorporar el sistema digital en todas las instituciones públicas sin descuidar la humanización de los sistemas.

La relevancia del estudio es doble. Por una parte, se vincula con la garantía constitucional de la calidad de vida, ante la burocracia y la demora que aún caracterizan a muchos servicios públicos y que obligan a preguntarse si las innovaciones digitales pueden utilizarse mejor para mejorar la vida de las personas sin dejar de lado el factor humano. Por otra, ofrece evidencia sobre un aspecto poco documentado en el país: cómo valora la ciudadanía el conocimiento de los portales, su completitud y la preparación de los poderes del Estado para acompañar el proceso, información útil para el diseño de políticas de digitalización que incluyan a las personas, incluidos los adultos mayores.

Fundamentación Teórica

Del gobierno electrónico al gobierno digital

El gobierno electrónico se entiende como el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de las instituciones públicas para mejorar cualitativamente los servicios y la información que se ofrecen a los ciudadanos y aumentar la eficiencia y la eficacia de la gestión pública. El gobierno digital supone un paso adicional: se manifiesta en plataformas virtuales multiservicio (como la entrega de la cédula de identidad a domicilio), en la captura de fotografías en vivo de los ciudadanos, en aplicaciones móviles y en herramientas de georreferenciación, y puede además generar condiciones competitivas para los servicios informáticos, las telecomunicaciones y la electrónica industrial, con alta participación de pequeñas y medianas empresas. La transformación digital no solo innova la aplicación de las políticas públicas, sino que busca garantizar que la tecnología permita a la ciudadanía y al sector civil construir una sociedad más próspera e inclusiva. Los conceptos de gobierno abierto, gobierno digital y gobierno inteligente, y su interrelación, se encuentran aún en proceso de implementación, debate y construcción en América Latina y el Caribe y en el resto del mundo.

Desde esta perspectiva, hablar de transformación digital equivale a hablar de la transformación del sistema: implica un cambio de paradigma en el comportamiento del servidor público y en las instalaciones gubernamentales, dotadas de mejores recursos tecnológicos y libres de burocracia innecesaria. Todo cambio organizacional de esta magnitud debe iniciarse de manera integral y cautelosa, porque su complejidad puede poner en riesgo el funcionamiento de toda una estructura o incluso provocar un retroceso hacia un sistema analógico, con el uso indiscriminado de papel, tinta y materiales físicos. Requiere, además, el esfuerzo conjunto y coordinado de los distintos órganos responsables, que deben actuar como un solo cuerpo.

Gobernanza de la era digital y humanización del servicio público

La crisis de la COVID-19 hizo patente la necesidad de repensar la función pública y de invertir en infraestructura, conocimiento y capacidades digitales (Santiso & Ortiz de Artiñano, 2020). Al mismo tiempo, la innovación introduce nuevos riesgos y oportunidades que exigen adaptar las reglas del juego: la seguridad digital, la protección de datos, la gobernanza y cuestiones éticas vinculadas con la inteligencia artificial, la desinformación y la difusión de noticias falsas inciden directamente en la confianza de los ciudadanos en las tecnologías digitales. Borrell y Vestager (2021) sostienen que la digitalización debe apoyarse en sociedades abiertas, en el Estado de derecho y en el respeto de las libertades fundamentales, en contraste con los sistemas que utilizan las tecnologías como herramientas de vigilancia y represión.

En este marco, la humanización de la transformación digital persigue un objetivo fundamental: contrarrestar la desinformación y promover, mediante la conducta y el desempeño de las personas, la ética y la transparencia. Las plataformas digitales pueden ser un medio de bajo costo para que los gobiernos interactúen con la ciudadanía durante la formulación, el seguimiento y la aplicación de las políticas, y para prestar servicios más inclusivos a los segmentos desfavorecidos o ubicados en lugares remotos. Ese potencial solo se concreta si las instituciones se centran en las personas: el servidor puede y debe evaluar la calidad del servicio y medirla de manera constante, y la ciudadanía puede expresar indicadores de insatisfacción vinculados con la calidad de la atención, el tiempo invertido en el trámite y los costos, que tienden a mejorar a medida que los procesos se automatizan.

Marco normativo e institucional de la digitalización en Paraguay

La Constitución Nacional establece en su artículo 6 la calidad de vida como garantía y encomienda al Estado fomentar la investigación sobre los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico y social, la preservación del ambiente y la calidad de vida de los habitantes (Constitución de la República del Paraguay, 1992, art. 6). En el plano operativo, la Ley N.º 6562/2020 tiene por objeto reducir el uso de papel en cualquier gestión pública y reemplazarlo por el formato digital, que debe quedar registrado, tramitado o gestionado en línea (Ley N.º 6562, 2020). Esta política de «papel cero» reduce los costos de compras y de almacenamiento, tiene un efecto ambiental positivo y facilita el acceso rápido y ordenado a la información.

Entre los hitos documentados por esta investigación se cuentan el portal de datos abiertos del Estado paraguayo; la identidad electrónica, una identificación digital única y personal que permite realizar trámites en línea con el Estado y solo da acceso a los datos propios de cada ciudadano; el portal Gobierno Abierto Py, que abre canales bidireccionales y colaborativos de comunicación entre la administración pública y la ciudadanía; y el concurso *Hackathon* del programa InnovandoPy, organizado por la Secretaría Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación (SENATICs) con apoyo de la Secretaría Técnica de Planificación, que promueve aplicaciones de uso ciudadano basadas en datos abiertos gubernamentales.

En el sector salud, el programa de apoyo a la Agenda Digital, ejecutado mediante un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo, dotó de conectividad, equipos e infraestructura tecnológica a 110 establecimientos de salud y permitió conectarlos al Sistema de Información Hospitalaria, que gestiona turnos, apoya el área de farmacia y permite visualizar en línea el historial clínico de cada paciente. Durante la emergencia sanitaria, la Misión Técnica de la República de Taiwán, a través del proyecto de mejora de la eficiencia en la gestión de la informática en salud, incorporó la función de seguimiento para monitorear a los pacientes con COVID-19 mediante dispositivos digitales.

En el ámbito judicial, la implementación del sistema de gestión judicial electrónico introdujo nuevas figuras jurídicas y procedimientos que generaron incertidumbre por la falta de articulación normativa, como lo muestra el análisis del sistema de notificaciones en el proceso civil, en el que coexisten mecanismos tradicionales y electrónicos (Salomón Nunes & González Ayala, 2024). Este antecedente ilustra que la digitalización de un poder del Estado depende tanto de la tecnología como de la coherencia del marco jurídico que la sustenta.

Conectividad, inclusión y capacidades del servidor público

El acceso a internet condiciona el alcance de cualquier servicio digital. En 2021, el 77,0% de la población paraguaya de 10 años y más utilizó internet, con una brecha de casi 18 puntos porcentuales entre el área urbana (83,3%) y la rural (65,8%) (INE, 2022). Para que los planes del Gobierno se implementen con eficiencia y mejoren la calidad de vida, deben acompañarse de políticas que amplíen el acceso a la banda ancha; en este escenario, los servicios de banda ancha móvil, con tecnologías como LTE y, en el futuro cercano, 5G, resultan especialmente relevantes para las zonas alejadas de los centros urbanos y para las zonas rurales.

La innovación en el sector público depende, además, de las personas. El informe *Perspectivas económicas de América Latina 2020* subraya la importancia de invertir en la formación de los funcionarios, tanto en competencias técnicas como en competencias cognitivas y conductuales de índole relacional, entre ellas el pensamiento creativo y la comunicación (OCDE et al., 2020). La transformación digital no es, por lo tanto, un asunto exclusivamente tecnológico: es una transformación de las personas y de la cultura organizativa, y su éxito exige que las instituciones incorporen la nueva tecnología en su rutina diaria y reconozcan su valor.

Metodología

Diseño y tipo de investigación

Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, de nivel descriptivo y de corte transversal. El diseño no experimental se basa en la observación de situaciones ya existentes, sin manipulación deliberada de las variables por parte de los investigadores. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, orientada a medir los indicadores definidos en la operacionalización de las variables: las características de los servicios ofrecidos por las instituciones públicas, las herramientas de gobierno electrónico y digital disponibles y la concepción que los usuarios tienen de ellos. El estudio se complementó con un relevamiento documental de normas, informes de organismos internacionales, literatura científica obtenida en plataformas como EBSCO y SciELO, y portales oficiales (entre ellos Portal Abierto Py, SICOM, MITIC, SENATICS y CONACYT), cuya información se sometió a análisis crítico.

Participantes

La población de interés estuvo constituida por ciudadanos mayores de edad usuarios de servicios públicos, con una segmentación prevista de hombres y mujeres de 20 a 60 años residentes en el territorio nacional. El cuestionario se distribuyó en línea, mediante un formulario de Google Forms difundido por mensajería instantánea (WhatsApp) y por la red social Facebook, a personas seleccionadas al azar por los investigadores. Fue respondido por 98 personas de Asunción y del departamento Central, todas ellas profesionales con estudios superiores. El procesamiento incluyó 97 casos válidos (100% de los casos procesados, sin exclusiones). Dado que la selección se realizó por difusión en línea y sin un marco muestral formal, la muestra debe considerarse no probabilística.

Instrumento

El instrumento fue un cuestionario estructurado de 15 ítems en escala tipo Likert, organizado en cuatro bloques identificados por la letra inicial de cada ítem (A a D; Tabla 1). El bloque A (A1–A4) indaga la percepción del proceso de transformación digital y del acceso a internet; el bloque B (B5–B8), el acceso de los ciudadanos a sus datos y documentos oficiales mediante portales, las falencias percibidas en el portal paraguay.gov.py y la expectativa de un uso creciente; el bloque C (C9–C12), la preparación del Poder Ejecutivo, los beneficios esperados del gobierno digital y la difusión de los portales; y el bloque D (D13–D15), la preparación de los Poderes Legislativo y Judicial y del Ministerio Público. Las categorías de respuesta, de 1 a 5, se interpretan de modo que los valores más altos expresan mayor acuerdo con el enunciado.

Tabla 1. Ítems del cuestionario y bloques de contenido

Ítem	Contenido del enunciado
A1	Paraguay se encuentra en un proceso de transformación digital en el que el ciudadano accederá a sus documentos oficiales mediante un portal digital.
A2	El proceso de transformación digital implementado en el país es muy importante para un futuro cercano.
A3	La obtención actual de servicios públicos es más eficiente y eficaz y fortalece la relación entre el gobierno y la ciudadanía.
A4	El nivel de acceso a internet de la población paraguaya ha mejorado durante los dos últimos años.
B5	Se ha superado el 50% de ciudadanos con posibilidad de acceder a sus datos desde los portales digitales del Estado, mediante teléfonos inteligentes u otros dispositivos.
B6	El gobierno digital trae accesibilidad y rapidez en la obtención de los documentos oficiales.
B7	Existen falencias en la documentación que se busca en el portal paraguay.gov.py .
B8	La frecuencia de utilización de los servicios del portal aumentará conforme se difunda.
C9	El Poder Ejecutivo, a través de sus instituciones, está preparado para acompañar el proceso de gobierno digital.
C10	Los beneficios del gobierno digital incluyen la simplificación de trámites, el ahorro de tiempo y la agilidad.
C11	En el portal paraguay.gov.py deben encontrarse todas las informaciones oficiales necesarias para cualquier trámite, público o privado.
C12	El Gobierno debe realizar mayor difusión del uso del portal entre los ciudadanos.
D13	El Poder Legislativo está preparado para acompañar el proceso de gobierno digital.
D14	El Poder Judicial está preparado para acompañar el proceso de gobierno digital.
D15	El Ministerio Público está preparado para acompañar el proceso de gobierno digital.

Nota. Elaboración propia a partir del instrumento aplicado.

Procedimientos de análisis

Los datos se procesaron con un paquete estadístico. La fiabilidad se estimó con el coeficiente alfa de Cronbach y con los coeficientes de dos mitades (correlación entre formas, Spearman-Brown y Guttman). La validez de constructo se examinó mediante análisis factorial exploratorio por componentes principales, con evaluación de la adecuación muestral (índice de Kaiser-Meyer-Olkin [KMO]) y de la esfericidad (prueba de Bartlett), y con inspección de las comunilidades, de la varianza total explicada, del gráfico de sedimentación y de la matriz de componentes rotados (método Quartimax). La normalidad de los ítems C12, D13, D14 y D15 se contrastó con la prueba de Kolmogorov-Smirnov de una muestra con corrección de Lilliefors; ante la ausencia de normalidad se recurrió a procedimientos no paramétricos y al coeficiente de correlación de Spearman para el análisis de asociación.

Análisis complementario

A partir de las distribuciones de frecuencias de los ítems C12, D13, D14 y D15, reconstruidas de los histogramas del análisis de normalidad y coincidentes con las medias y desviaciones estándar reportadas, se calcularon de forma complementaria: la mediana; el intervalo de confianza del 95% de la media por remuestreo (bootstrap percentil, 20.000 réplicas); los porcentajes de respuestas desfavorables (categorías 1 y 2), neutras (3) y favorables (4 y 5), con intervalos de confianza de Wilson del 95%; la prueba de los signos y la prueba de rangos con signo de Wilcoxon frente al punto medio de la escala (3), con el coeficiente de correlación biserial por rangos (r) como medida del tamaño del efecto; y el intervalo de confianza del 95% del alfa de Cronbach por el método de Feldt. Estos cálculos no modifican los resultados originales del estudio y se identifican como complementarios en las tablas.

Consideraciones éticas

La participación fue voluntaria y las respuestas se analizaron de forma agregada, sin identificación individual de los participantes.

Resultados

Muestra y consistencia interna del instrumento

Respondieron el cuestionario 98 personas y el análisis incluyó 97 casos válidos, sin casos excluidos. El alfa de Cronbach de la escala de 15 ítems fue de 0,762 (IC 95% [0,687; 0,826]), valor que los autores califican como bueno y aceptable e indica que la escala mide de forma fiable lo que se propone medir (Tabla 2). El análisis de dos mitades arrojó un alfa de 0,539 para la primera parte (8 ítems) y de 0,725 para la segunda (7 ítems), una correlación entre formas de 0,535, coeficientes de Spearman-Brown de 0,697 (longitud igual) y 0,698 (longitud desigual) y un coeficiente de dos mitades de Guttman de 0,691. Estos valores son próximos al alfa global, aunque de magnitud algo menor. Los autores atribuyen ese resultado a la homogeneidad de las respuestas: casi no hay varianza entre los encuestados, que residen en la capital y en el departamento Central y poseen un conocimiento elevado de los temas consultados.

Tabla 2. *Fiabilidad y adecuación factorial de la escala de 15 ítems (n = 97).*

Indicador	Valor	Observación
α de Cronbach (15 ítems)	0,762	—
IC 95% del α de Cronbach (método de Feldt)	[0,687; 0,826]	Complementario
Mitad 1 (8 ítems): α	0,539	—
Mitad 2 (7 ítems): α	0,725	—
Correlación entre formas	0,535	—
Coefficiente de Spearman-Brown (longitud igual)	0,697	—
Coefficiente de Spearman-Brown (longitud desigual)	0,698	—
Coefficiente de dos mitades de Guttman	0,691	—
Índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0,755	—
Prueba de esfericidad de Bartlett	$p < 0,001$	—
Comunalidad más alta (B7, falencias del portal)	0,775	—

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del análisis psicométrico del estudio.

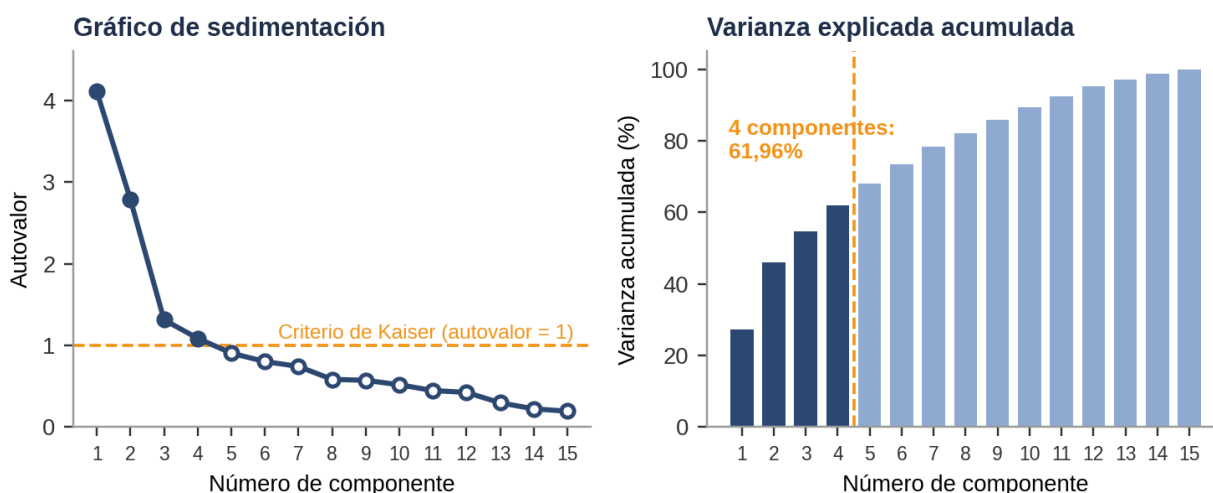
Validez de constructo

El índice KMO fue de 0,755 y la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ($p < 0,001$), de modo que los datos son adecuados para el análisis factorial. La comunalidad más alta correspondió al ítem que indaga las falencias de la documentación disponible en el portal paraguay.gov.py (0,775): es el elemento que más pesa en la escala y expresa la percepción de que la plataforma está incompleta y no satisface las expectativas de quienes la utilizan. Se extrajeron cuatro componentes con autovalor superior a 1 (4,107; 2,787; 1,313 y 1,087), que en conjunto explican el 61,96% de la varianza total (Tabla 3; Figura 1). Tras la rotación Quartimax, la varianza se redistribuyó en 23,17%, 21,83%, 9,06% y 7,89%. Los autores señalan que el porcentaje acumulado queda por debajo del 70% que consideran deseable, resultado que atribuyen a la escasa variabilidad de las respuestas. La matriz de componentes rotados identificó tres componentes con cargas inferiores, cuya interpretación los autores vinculan con falencias del portal digital.

Tabla 3. *Varianza total explicada por los cuatro componentes con autovalor superior a 1.*

Componente	Autovalor inicial	% de varianza	% acumulado	Autovalor rotado	% varianza rotada
1	4,107	27,380	27,380	3,476	23,173
2	2,787	18,580	45,960	3,275	21,831
3	1,313	8,751	54,711	1,359	9,061
4	1,087	7,244	61,955	1,184	7,890

Nota. Método de extracción: análisis de componentes principales; rotación Quartimax. Los componentes 5 a 15 presentan autovalores entre 0,905 y 0,194. Elaboración propia a partir de los resultados del estudio.

Figura 1. *Gráfico de sedimentación y varianza explicada acumulada por componente.*

Nota. Elaboración propia a partir de los autovalores del análisis de componentes principales.

Normalidad y distribución de las respuestas

Las pruebas de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors rechazaron la normalidad de los cuatro ítems analizados ($p < 0,001$ en todos los casos; Tabla 4), con una concentración de las respuestas en las categorías superiores en el ítem C12 y una distribución más dispersa en los ítems D13 a D15, por lo que se recurrió a procedimientos no paramétricos.

Tabla 4. Prueba de normalidad y estadísticos descriptivos de los ítems analizados ($n = 97$).

Ítem	D de K-S (Lilliefors)	p	M	DE	Mediana
C12. Mayor difusión del portal	0,455	< 0,001	4,72	0,49	5
D13. Preparación del Poder Legislativo	0,233	< 0,001	3,52	1,13	4
D14. Preparación del Poder Judicial	0,179	< 0,001	3,12	1,10	3
D15. Preparación del Ministerio Público	0,185	< 0,001	2,90	1,19	3

Nota. K-S = Kolmogorov-Smirnov; M = media; DE = desviación estándar. Las medias y desviaciones estándar coinciden con las del análisis de normalidad del estudio (4,7 y 0,49; 3,5 y 1,13; 3,1 y 1,10; 2,9 y 1,19); las medianas son complementarias.

Difusión del portal y preparación de los poderes del Estado

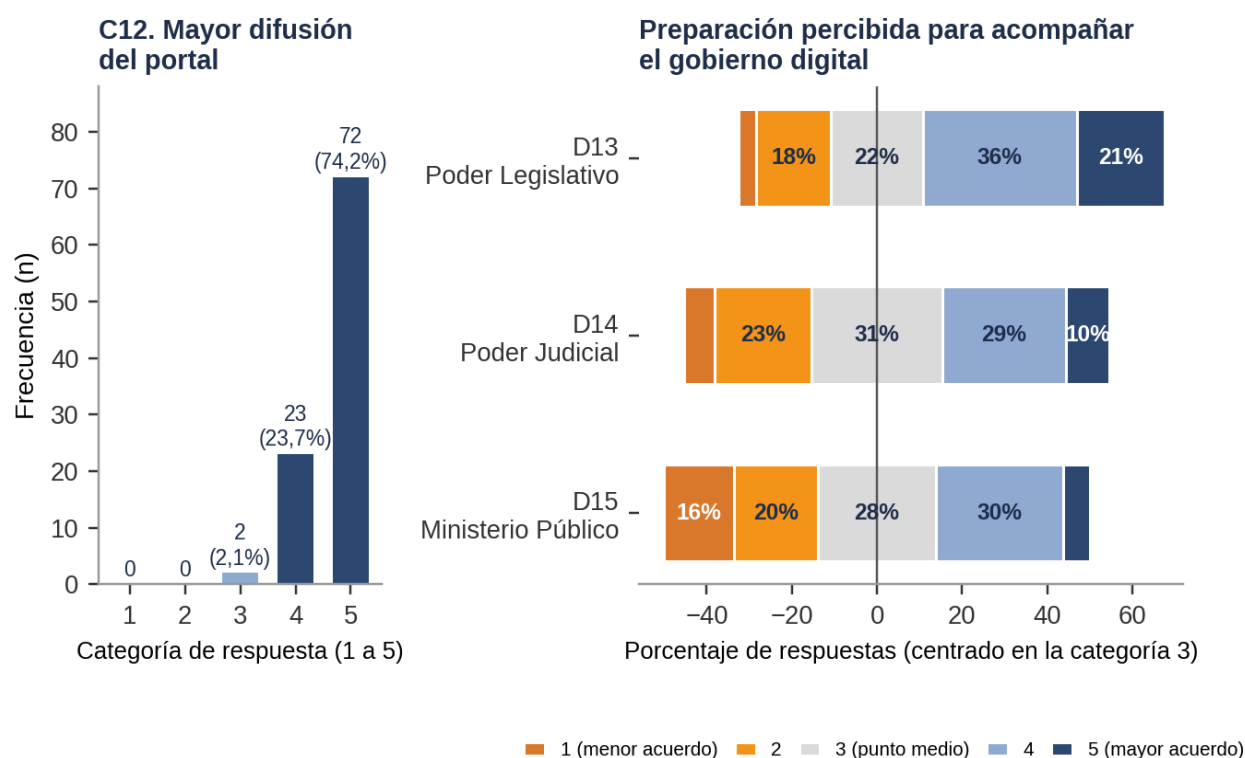
El ítem C12, sobre la necesidad de que el Gobierno realice mayor difusión del uso del portal, presentó la media más alta ($M = 4,72$; $DE = 0,49$): 95 de los 97 encuestados (97,9%; IC 95% [92,8; 99,4]) respondieron en las categorías 4 o 5, dos lo hicieron en la categoría 3 y ninguno en las categorías 1 o 2 (Tabla 5; Figura 2). Respecto de la preparación para acompañar el gobierno digital, las medias fueron de 3,52 ($DE = 1,13$) para el Poder Legislativo, 3,12 ($DE = 1,10$) para el Poder Judicial y 2,90 ($DE = 1,19$) para el Ministerio Público.

Tabla 5. Distribución de las respuestas por categoría, n (%), y proporción de valoraciones favorables ($n = 97$).

Ítem	1	2	3	4	5	Desfavorable (1–2)	Favorable (4–5) [IC 95%]
C12	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (2,1)	23 (23,7)	72 (74,2)	0,0%	97,9% [92,8; 99,4]
D13	4 (4,1)	17 (17,5)	21 (21,6)	35 (36,1)	20 (20,6)	21,6% [14,6; 30,8]	56,7% [46,8; 66,1]
D14	7 (7,2)	22 (22,7)	30 (30,9)	28 (28,9)	10 (10,3)	29,9% [21,7; 39,6]	39,2% [30,1; 49,1]
D15	16 (16,5)	19 (19,6)	27 (27,8)	29 (29,9)	6 (6,2)	36,1% [27,2; 46,0]	36,1% [27,2; 46,0]

Nota. Frecuencias reconstruidas de los histogramas del estudio (cálculo complementario); IC de Wilson del 95%. En C12 el IC de las valoraciones desfavorables no se informa por ser 0 de 97.

Figura 2. Distribución de las respuestas al ítem C12 y preparación percibida de los poderes del Estado (D13 a D15).



Nota. Elaboración propia a partir de las frecuencias de los ítems C12, D13, D14 y D15 ($n = 97$).

Entre las valoraciones sobre el Poder Legislativo, el 56,7% fue favorable frente al 21,6% desfavorable; en el Poder Judicial, las proporciones fueron de 39,2% y 29,9%, y en el Ministerio Público, de 36,1% en ambos extremos. Frente al punto medio de la escala (3), solo el Poder Legislativo se ubicó significativamente por encima (Wilcoxon, $p < 0,001$; prueba de los signos, $p < 0,001$; $r = 0,52$), mientras que las diferencias observadas para el Poder Judicial ($p = 0,277$ y $p = 0,328$; $r = 0,14$) y el Ministerio Público ($p = 0,285$ y $p = 1,000$; $r = -0,14$) no fueron significativas (Tabla 6).

Tabla 6. Comparación de los ítems con el punto medio de la escala (3): pruebas complementarias ($n = 97$).

Ítem	IC 95% de la media (bootstrap)	Prueba de los signos (p)	Wilcoxon (p)	r biserial
C12. Mayor difusión del portal	[4,62; 4,81]	$< 0,001$	$< 0,001$	1,00
D13. Poder Legislativo	[3,29; 3,73]	$< 0,001$	$< 0,001$	0,52
D14. Poder Judicial	[2,91; 3,34]	0,328	0,277	0,14
D15. Ministerio Público	[2,66; 3,13]	1,000	0,285	-0,14

Nota. Cálculos complementarios sobre las frecuencias reconstruidas; la prueba de los signos compara las valoraciones favorables con las desfavorables, sin considerar las neutras.

Asociación entre percepciones y conocimiento de los portales

La correlación de Spearman, elegida por la ausencia de normalidad de los datos, mostró que el ítem A1 (Paraguay se encuentra en un proceso de transformación digital) se asocia de manera significativa con el ítem A2 (importancia del proceso para un futuro cercano) y viceversa: quienes consideran que el país avanza en la transformación digital tienden también a considerarla importante para el futuro. Los autores describen esta relación como bidireccional.

Los autores señalan, además, que los resultados de la encuesta evidencian un alcance y un conocimiento muy limitados de la ciudadanía sobre el portal de datos abiertos y, sobre todo, sobre la identidad electrónica, a pesar de que esta última permite realizar trámites en línea, con rapidez y menor costo, mediante una identificación única y personal. Esta observación se articula con el alto acuerdo con la necesidad de mayor difusión (C12) y con la percepción de que el portal es incompleto.

Discusión

Este estudio analizó cómo perciben ciudadanos profesionales de Asunción y del departamento Central la transformación de los servicios públicos hacia el gobierno digital, y qué importancia atribuyen a la difusión de los portales y a la preparación de los poderes del Estado. Tres resultados destacan: el acuerdo casi unánime en que el Gobierno debe difundir más el uso del portal (97,9%), la percepción de que la plataforma es incompleta (mayor comunidad del instrumento) y una valoración moderada y desigual de la preparación de los poderes del Estado para acompañar el proceso.

El acuerdo con la necesidad de difundir el portal es coherente con el escaso conocimiento ciudadano de los portales de datos abiertos e identidad electrónica que señalan los autores y con la advertencia de la Encuesta sobre Gobierno Electrónico de que, aun cuando el gobierno digital se ha reactivado, persisten brechas digitales, especialmente entre los grupos más vulnerables (UN DESA, 2020). Que este acuerdo se registre en una muestra de profesionales con estudios superiores, que cabría esperar entre los más familiarizados con las herramientas digitales, sugiere que el desconocimiento y la subutilización de los portales podrían ser mayores en poblaciones con menor escolaridad o menor conectividad, como las del área rural, donde el uso de internet es menor (INE, 2022). Esta inferencia debe contrastarse con muestras más diversas.

La percepción de falencias en la documentación disponible en el portal, el elemento que más pesa en la escala, adquiere relevancia frente a la obligatoriedad de digitalizar la gestión pública que introduce la Ley N.º 6562/2020: una política de «papel cero» solo cumple su propósito si la plataforma en la que se realizan los trámites es completa y confiable. El propio instrumento recoge la expectativa de que el portal reúna todas las informaciones oficiales necesarias para cualquier trámite (ítem C11), lo que refuerza la idea de que la calidad y la completitud de los contenidos son tan importantes como la disponibilidad de la plataforma.

La preparación percibida fue mayor para el Poder Legislativo que para el Poder Judicial y el Ministerio Público, cuyas valoraciones no se diferencian del punto medio de la escala; el Ministerio Público presentó la media más baja y la misma proporción de valoraciones favorables y desfavorables (36,1%). En el ámbito judicial, este resultado resuena con la evidencia de que la implementación de la gestión judicial electrónica generó incertidumbre normativa por la coexistencia de sistemas tradicionales y electrónicos y por la falta de articulación entre las normas (Salomón Nunes & González Ayala, 2024): la preparación tecnológica de un poder del Estado depende también de la coherencia del marco normativo que la respalda. Dado que las tres valoraciones provienen de los mismos participantes y solo se dispone de los resultados agregados, no se contrastó formalmente la diferencia entre poderes, y la ordenación descriptiva debe leerse con cautela.

Esta valoración moderada matiza la conclusión de los autores de que las instituciones del Estado se encuentran en condiciones de implementar el proceso de transformación digital, aunque necesitan capacitar a sus servidores y contar con mayores

recursos presupuestarios: en la percepción ciudadana, la preparación es una condición parcial más que un hecho consolidado, y depende de la capacitación, de los recursos y de la conectividad. La evidencia internacional apunta en la misma dirección, pues la innovación en el sector público requiere invertir en la formación de los funcionarios y en las capacidades digitales (OCDE et al., 2020; Santiso & Ortiz de Artiñano, 2020).

En cuanto al factor humano, el instrumento no incluyó ítems específicos de humanización, por lo que este eje se sustenta en el relevamiento documental más que en los datos de la encuesta. Ese relevamiento converge en que la digitalización debe acompañarse de una gobernanza democrática y de una orientación hacia las personas (Borrell & Vestager, 2021), y en que la transformación digital solo ocurre cuando toda la institución incorpora la tecnología en su rutina y ve valor en usarla, lo que exige cambiar el modo de trabajo y alinear la misión de los equipos. La Tabla 7 sintetiza la valoración de las hipótesis a la luz de la evidencia disponible.

Tabla 7. Síntesis de las hipótesis y de la evidencia disponible.

Hipótesis	Evidencia disponible	Valoración
H1	El 97,9% considera necesaria una mayor difusión del portal (C12); la mayor comunalidad corresponde a las falencias de la documentación del portal (0,775); tres componentes con cargas inferiores; la preparación percibida del Poder Judicial y del Ministerio Público no se diferencia del punto medio.	Consistente con la hipótesis (apoyo parcial): la transformación digital aún no se traduce plenamente en servicios conocidos y completos.
H2	El instrumento no incluyó ítems específicos de humanización; la hipótesis se sustenta en el relevamiento documental (Borrell & Vestager, 2021; OCDE et al., 2020).	No contrastable empíricamente con los datos de la encuesta; sustentada de manera conceptual.
H3	Es una proposición normativa. La Ley N.º 6562/2020 ya establece el reemplazo del papel por el formato digital en la gestión pública.	No contrastable; se retoma como recomendación dentro de la propuesta de digitalización humanizada.

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del estudio.

Las limitaciones del estudio deben considerarse al interpretar estos resultados. La muestra es de tamaño reducido (98 personas, 97 casos válidos), no probabilística, compuesta exclusivamente por profesionales con estudios superiores de Asunción y del departamento Central, por lo que los resultados no son generalizables a la población paraguaya ni a grupos con menor escolaridad, residentes rurales o personas mayores. La homogeneidad de las respuestas restringe la varianza y explica en parte la magnitud moderada de los coeficientes de fiabilidad y el porcentaje de varianza explicada. El diseño transversal impide establecer relaciones causales. Además, el reporte del estudio no incluye los coeficientes de la correlación de Spearman ni los resultados descriptivos de los demás ítems del instrumento, y los análisis complementarios se basan en frecuencias reconstruidas de los histogramas. Futuras investigaciones deberían emplear muestras representativas que incluyan a los grupos menos conectados, reportar los resultados de todos los ítems e incorporar medidas específicas de humanización y de la experiencia de las personas mayores con los servicios digitales.

Conclusiones

El estudio permitió describir la percepción ciudadana sobre la transformación del gobierno electrónico al gobierno digital en Paraguay y sustentar una propuesta de digitalización humanizada. Con relación a los objetivos específicos, se concluye lo siguiente.

Sobre la aplicación de los servicios públicos digitales (objetivo 1), el país cuenta con portales y herramientas relevantes, como el portal de datos abiertos, la identidad electrónica, Gobierno Abierto Py y el marco de «papel cero», pero el conocimiento y el uso ciudadano de estos recursos es muy limitado. Sobre las plataformas tecnológicas (objetivo 2), la escala mostró consistencia interna aceptable ($\alpha = 0,762$) y una estructura de cuatro componentes que explican el 61,96% de la varianza; el elemento de mayor peso fue la percepción de falencias en la documentación del portal, lo que indica que la plataforma se percibe incompleta y no satisface plenamente las expectativas de los usuarios.

Sobre los alcances de los servicios (objetivo 3), el 97,9% de los encuestados considera que el Gobierno debe difundir más el uso del portal. La preparación de los poderes del Estado para acompañar el gobierno digital se percibe como moderada y desigual: solo la del Poder Legislativo se ubica significativamente por encima del punto medio de la escala, mientras que las del Poder Judicial y del Ministerio Público no se diferencian de él.

Sobre las alternativas de mejora (objetivo 4), las condiciones críticas son la capacitación de los servidores públicos, la dotación de mayores recursos presupuestarios para que las instituciones cumplan las medidas y normas vigentes, el acceso universal a la banda ancha, la implicación de todos los estamentos de la administración, y no solo del área de TIC, y la construcción de una cultura organizativa en la que la tecnología y las personas se procesen como un todo. Los autores interpretan además que el país no cuenta aún con una cultura de educación digital, lo que sugiere el alto grado de informalidad con que se usan las redes sociales y las aplicaciones digitales frente a las aplicaciones formales del Estado; esta interpretación no fue medida directamente y requiere investigación específica.

Sobre los servicios adicionales (objetivo 5), los dispositivos móviles tienen potencial como mecanismo de acceso a la información y como instrumento de pagos electrónicos, y las redes sociales pueden emplearse para ampliar la identificación digital. Se propone, asimismo, incorporar a personas jóvenes como primer empleo y a personas mayores que, desde sus hogares, puedan cargar datos o acompañar las consultas de los ciudadanos por medio de las páginas web de las instituciones públicas.

Respecto de las hipótesis, los datos apoyan parcialmente H1, no permiten contrastar empíricamente H2, que se sustenta en el relevamiento documental, y H3 se retoma como recomendación normativa. El aporte central de la investigación consiste en resaltar la figura del ser humano como instrumento de transformación: todo proceso de cambio es necesario, pero la digitalización humanizada permite concientizar sobre el rol del servidor público y recordar que el factor humano debe primar ante cualquier circunstancia. Más que la transformación digital de las organizaciones humanas, el reto es humanizar la tecnología digital.

Propuesta: digitalización humanizada

A partir de los hallazgos y de las conclusiones del estudio, se propone un esquema de digitalización humanizada articulado en seis ejes interrelacionados y sustentado en un marco normativo (Figura 3). Los ejes 1 a 3 aluden a las condiciones estructurales del proceso (capacidades, recursos y conectividad) y los ejes 4 a 6, a las condiciones que vinculan la tecnología con las personas (difusión y cultura digital, compromiso institucional e inclusión intergeneracional).

Figura 3. Esquema de digitalización humanizada: ejes y marco normativo.



Nota. Elaboración propia a partir de las conclusiones del estudio.

El eje 1 (capacitación de servidores) responde a la necesidad de fortalecer las competencias técnicas y relacionales del personal, y el eje 2 (recursos y presupuesto), a la falta de insumos que impide cumplir las medidas y normas vigentes. El eje 3 (conectividad universal) requiere que la cobertura de banda ancha llegue a todos los ciudadanos, en particular a las zonas rurales, donde el uso de internet es menor. El eje 4 (difusión y cultura digital) se apoya en el acuerdo del 97,9% de los encuestados con la necesidad de mayor difusión de los portales; el eje 5 (compromiso institucional) busca que la transformación no se considere solo un tema de TIC, sino que involucre a todos los estamentos de la administración; y el eje 6 (inclusión intergeneracional) plantea abrir oportunidades a los jóvenes y a las personas mayores. El marco normativo recoge la hipótesis H3: leyes que obliguen a incorporar el sistema digital en todas las instituciones públicas sin descuidar la humanización de los sistemas.

Recomendaciones

Tabla 8. Recomendaciones diferenciadas por actor destinatario.

Actor destinatario	Recomendación principal	Evidencia de respaldo
Autoridad rectora en TIC y Poder Ejecutivo	Completar y ordenar los contenidos del portal, impulsar campañas de difusión de los portales (datos abiertos e identidad electrónica) y promover el acceso universal a la banda ancha.	97,9% pide mayor difusión (C12); mayor comunalidad en falencias del portal (0,775).
Instituciones públicas	Implicar a todos los estamentos, no solo al área de TIC; capacitar a los servidores en competencias técnicas y relacionales; alinear la misión de los equipos.	Conclusiones del estudio; OCDE et al. (2020).
Poderes Legislativo y Judicial y Ministerio Público	Fortalecer la preparación institucional, en particular en el Poder Judicial y el Ministerio Público, y articular las normas que regulan la gestión electrónica.	Valoraciones no distintas del punto medio (D14, D15); Salomón Nunes y González Ayala (2024).
Autoridades presupuestarias	Dotar a las instituciones de los recursos necesarios para cumplir las medidas y normas de digitalización vigentes.	Conclusiones del estudio; Ley N.º 6562/2020.
Ciudadanía y sociedad civil	Promover el uso formal de los portales y la educación digital, y generar espacios de acompañamiento en los que participen jóvenes y personas mayores.	Conocimiento limitado de los portales; propuesta de inclusión intergeneracional.

Nota. Elaboración propia a partir de los hallazgos y conclusiones del estudio.

Referencias

- Báez Paiva, R. M. A., Ayala Romero, M. R., Ayala Sánchez, A. R., & González Ayala, S. D. (2024). Análisis de la aplicabilidad de las medidas de seguridad de reclusión en el proceso penal paraguayo. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 136–165. <https://doi.org/10.65740/q7c04d44>
- Borrell, J., & Vestager, M. (2021, marzo). Europa: digitalizar y humanizar. *Nueva Sociedad*. <https://nuso.org/articulo/por-que-es-importante-la-decada-digital-en-europa/>
- Brizuela Rodríguez, A. J., & González Ayala, S. D. (2026). El derecho y la ética digital en la era de la inteligencia artificial: Evidencias sobre el uso de TIC y los desafíos para la formación de juristas en el Paraguay. *Revista Paraguaya de Educación*, 15(2), 133–149. <https://ojs.mec.gov.py/index.php/rpe/article/view/208>
- Caballero Romero, R., & González Ayala, S. D. (2024). La aplicación de la perspectiva de género por parte de los juzgados de paz de Ciudad del Este en el otorgamiento de las medidas de protección y su implicancia en las mujeres víctimas de violencia. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 115–135. <https://doi.org/10.65740/rj0bsb68>
- Cabrera Irigoitia, P., Ortíz Aquino, M., González Ayala, S. D., & Godoy Silveira, C. D. (2024). El Código de Ética de la Itaipú Binacional como condición de transparencia y sustentabilidad. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 50–72. <https://doi.org/10.65740/286wef88>
- Cabrera Irigoitia, P., Ortíz Aquino, M., González Ayala, S. D., & Godoy Silveira, C. D. (2024). El Código de Ética de la Itaipú Binacional como condición de transparencia y sustentabilidad. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 50–72. <https://doi.org/10.65740/286wef88>
- Constitución de la República del Paraguay. (1992). Convención Nacional Constituyente, 20 de junio de 1992.
- Escubilla Olazar, M. G., Gines Pflugfelder, C. C., González Ayala, S. D., & Godoy Silveira, C. D. (2024). Programa de pensión alimentaria para adultos mayores en situación de vulnerabilidad social en Paraguay. Análisis del impacto económico en el periodo 2021–2022. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 6–20. <https://doi.org/10.65740/wr0jep67>
- Escubilla Olazar, M. G., Gines Pflugfelder, C. C., González Ayala, S. D., & Godoy Silveira, C. D. (2024). Programa de pensión alimentaria para adultos mayores en situación de vulnerabilidad social en Paraguay. Análisis del impacto económico en el periodo 2021–2022. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 6–20. <https://doi.org/10.65740/wr0jep67>
- Gavilán Acuña, G. V., González Ayala, S. D., Godoy Silveira, C. D., Dalles Insaurralde, C. C., & García Ruffinelli, M. D. (2025). Alianza Público-Privada para el fomento y logro efectivo del reciclaje de residuos sólidos plásticos en la ciudad de Luque, años 2024–2025. *Revista Internacional de Investigación Empresarial*, 2(1), 31–39. <https://doi.org/10.65740/cv6k2y43>
- Gavilán Acuña, G. V., González Ayala, S. D., Godoy Silveira, C. D., Dalles Insaurralde, C. C., & García Ruffinelli, M. D. (2025). Alianza Público-Privada para el fomento y logro efectivo del reciclaje de residuos sólidos plásticos en la ciudad de Luque, años 2024–2025. *Revista Internacional de Investigación Empresarial*, 2(1), 31–39. <https://doi.org/10.65740/cv6k2y43>

- González Ayala, S. D. (2025). Entre Norma, Derecho y Valor: El diálogo entre el Derecho y la IA. Editorial Académica Posgrado Columbia. <https://doi.org/10.65740/381v0y24>
- González Ayala, S. D., & Maíz de Sotomayor, N. (2026). Cuando cambia el mapa político: Liderazgo, desalineamiento partidario y comportamiento electoral en las elecciones municipales extraordinarias de Ciudad del Este de 2025. Editorial Académica Posgrado Columbia. <https://doi.org/10.65740/m1xxvm42>
- González Ayala, S. D., & Vera Franco, M. C. (2026). Inteligencia Artificial en el Ejercicio del Derecho: Guía Práctica para abogados en ejercicio y en el servicio público. Editorial Académica Posgrado Columbia. <https://doi.org/10.65740/d6zqfh84>
- Instituto Nacional de Estadística. (2022). *Encuesta Permanente de Hogares Continua 2021*. INE.
- Ley N.º 6562. De la reducción de la utilización de papel en la gestión pública y su reemplazo por el formato digital. (2020, 24 de junio). Congreso de la Nación Paraguaya.
- Medina de Sanguinetti, M. R., & González Ayala, S. D. (2024). La Presunción de Verosimilitud a favor de la Mujer frente al Principio de Igualdad Procesal en los Procedimientos de Violencia Doméstica en los Juzgados de Paz. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 21–49. <https://doi.org/10.65740/8kxqn545>
- Morínigo Mitjans, L. V., & González Ayala, S. D. (2026). Marco regulatorio de los módulos de máxima seguridad en los nuevos centros penitenciarios de Minga Guazú y Emboscada, Paraguay: Análisis normativo y propuesta de ajustes. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 6(1), 29–39. <https://doi.org/10.65740/7b19dq34>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CAF—Banco de Desarrollo de América Latina, & Unión Europea. (2020). *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f2fdced2-es>
- Salomón Nunes, R. D., & González Ayala, S. D. (2024). Sistema de notificaciones en el proceso civil en Paraguay: Análisis normativo. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 73–89. <https://revistas.posgradocolumbia.edu.py/index.php/riig/article/view/82>
- Salomón Nunes, R. D., & González Ayala, S. D. (2024). Sistema de notificaciones en el proceso civil en Paraguay. Análisis normativo. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 73–89. <https://doi.org/10.65740/e40a4a16>
- Santiso, C., & Ortiz de Artiñano, I. (2020). *Govtech y el futuro del gobierno*. CAF—Banco de Desarrollo de América Latina; IE University PublicTech Lab. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1645>
- Scappini Cáceres, C. R., & González Ayala, S. D. (2024). Vulneración del principio de reprochabilidad en delitos de tenencia y consumo de drogas, en la Circunscripción Judicial de la Capital – Paraguay en el 2024. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(2), 90–114. <https://doi.org/10.65740/47bm0e24>
- Torres Torres, A., & González Ayala, S. D. (2024). La Obligación Constitucional de realizar Declaración Jurada de Bienes y Rentas como Sustrato Político Criminal en la Aplicación de las Sanciones Penales del Hecho Punible de Declaración Falsa en el Paraguay. *Revista Internacional de Investigación en Gobernabilidad*, 4(1), 73–84. <https://doi.org/10.65740/94jbf25>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs. (2020). *United Nations e-government survey 2020: Digital government in the decade of action for sustainable development (with addendum on COVID-19 response)*. United Nations. <https://desapublications.un.org/file/781/download>

Declaraciones

Aprobación ética: Los autores declaran haber cumplido con los requisitos éticos aplicables a la investigación y contar, cuando correspondió, con la aprobación o autorización de las instancias competentes para su realización. Esta información fue declarada por los autores durante el proceso de envío del manuscrito.

Consentimiento informado: Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio.

Contribución de autoría (CRediT):

- Stella Frutos Coronel: conceptualización, investigación, curación de datos, redacción del borrador original.
- Sergio David González Ayala: metodología, análisis formal, supervisión, revisión y edición.

Disponibilidad de datos: Los datos que sustentan los resultados de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia.

Uso de inteligencia artificial: Los autores declaran que, en la preparación de este manuscrito, se utilizó inteligencia artificial generativa Claude para condensar y adaptar al formato de artículo científico el contenido de la investigación de la cual deriva el trabajo, redactar y mejorar el estilo del texto, traducir el resumen al inglés y elaborar tablas y figuras a partir de los datos reportados. La herramienta no generó datos, resultados ni interpretaciones: la información empírica procede de la investigación realizada por los autores. Los autores revisaron, verificaron y editaron el contenido producido y asumen plena responsabilidad por la exactitud, integridad y originalidad del manuscrito. La herramienta no figura como autora ni coautora.

Conflictos de intereses: Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses, ya sea de carácter financiero, personal, institucional o de cualquier otra índole, que pudiera haber influido en los resultados, interpretación o conclusiones del presente estudio.

Financiamiento: La investigación fue financiada con recursos propios de los autores y no recibió financiamiento externo.