

# PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS INDICADORES PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE GOBIERNO

## PROCEDURE FOR DETERMINING INDICATORS FOR DIGITAL TRANSFORMATION IN THE GOVERNMENT MANAGEMENT PROCESS

Ing. Leydis Arencibia Franquiz (0000-0002-5727-1878), Universidad de Matanzas

[leydis.franquiz@umcc.cu](mailto:leydis.franquiz@umcc.cu)

Dr. C. Maile Salgado Cruz ([0000-0002-0361-3668](tel:0000-0002-0361-3668)), Empresa de Tecnologías de la Información para la defensa (Xetid), Universidad de Matanzas

Ing. Geidy Arencibia Franquiz (0000-0002-8775-8193)

Ing. Oscar Mario Melgarejo Rodríguez (0000-0001-8891-1420)

Ing. Lauren Serpa Cañete (0000-0001-7048-9540)

### Resumen

La presente investigación tiene como objetivo: elaborar un procedimiento para la determinación de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno. Las herramientas utilizadas fueron: observación, entrevista, cuestionario, Coeficiente de Competencia Experta y Método Delphi. El resultado obtenido es un procedimiento estructurado por siete etapas que permite determinar los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno y posteriormente medirlos. Con la aplicación del procedimiento se identificaron un total de 27 indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno agrupados en cuatro dimensiones: infraestructura, tecnología, capacitación y gestión, y se confeccionaron siete fichas de indicadores de la dimensión tecnología y cuatro fichas de indicadores de la dimensión infraestructura.

**Palabras claves:** gestión de gobierno; indicadores; transformación digital

### Summary

*The objective of this research is: to develop a procedure for determining the indicators for digital transformation in the government management process. The tools used were: observation, interview, questionnaire, Expert Competence Coefficient and Delphi Method. The result obtained is a procedure*

*structured by seven stages that allows determining the indicators for digital transformation in the government management process and subsequently measuring them. With the application of the procedure, a total of 27 indicators for the digital transformation in the government management process were identified, grouped into four dimensions: infrastructure, technology, training and management, and seven indicator sheets of the technology dimension and four sheets of indicators of the infrastructure dimension.*

**Keywords:** *digital transformation, government management; indicators*

---

El cambio tecnológico se ha acelerado drásticamente en las últimas décadas con impactos significativos en las organizaciones y la sociedad (Delgado Fernández, 2019b). La transformación digital y la gestión comercial a nivel mundial se han desarrollado de tal manera, que muchas organizaciones y empresas poseen esta iniciativa como estrategia de crecimiento (Townsend Valencia y Figueroa Filián, 2022). La dinámica general de la apropiación social de las tecnologías en la sociedad cubana se caracteriza por el protagonismo del Estado cubano y es impulsada por la informatización de sus instituciones y de su relación con la ciudadanía. Escuchar en Cuba el término transformación digital, en un contexto asociado a la industria del software y el uso inteligente, crítico y responsable de las tecnologías, resulta cada vez más frecuente (Antón Rodríguez y del Sol González, 2022).

Se puede afirmar que Cuba ha dejado atrás la imagen de un país desconectado y con limitaciones de acceso a los flujos de información global. La dinámica en el desarrollo de la informatización en Cuba ha sido alta: este proceso, que otros países impulsaron en 20 años, en Cuba se desarrolló de 2015 a 2022 en condiciones económicas difíciles, pero con una prioridad gubernamental porque se contempla como un eje transversal a su estrategia de desarrollo, como refleja en el documento Proyecto de Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (Partido Comunista de Cuba, 2019).

Las acciones, si bien aún no alcanzan la magnitud que demanda el desarrollo del país debido a las barreras económicas y tecnológicas muchas de las cuales son producto del injusto bloqueo económico, comercial y financiero de los Estados Unidos, han propiciado avances incuestionables en el comercio y gobierno electrónicos (Universidad de las Ciencias Informáticas, 2021), situación

que cobró aún más vigencia dada la pandemia del COVID-19, donde la necesidad de buscar medios alternativos para mantener la comunicación (Vigil Rodríguez, 2021).

El proceso de informatización de la sociedad cubana es uno de los tres pilares que respalda su gestión gubernamental. Un ejemplo de ello es el esfuerzo en desarrollar el gobierno electrónico (Antón, 2019), el cual debe estar respaldado por una visión a largo plazo, un liderazgo nacional y las capacidades con modelos de gobernanza electrónica alineadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (United Nations, 2020).

La gestión del gobierno requiere prever e integrar coherentemente planes, programas de desarrollo y políticas con la participación activa de los miembros de la sociedad. Establecer un modelo de gestión del gobierno con enfoque preventivo, soportado en la ciencia y orientado a la innovación puede contribuir al desarrollo sostenible (Díaz-Canel Bermúdez y Delgado Fernández, 2021). Por tanto, la gestión de gobierno requiere de políticas de innovación para el cumplimiento de los objetivos trazados con un enfoque integrado, que sean coherentes y compatibles con el contexto y la dirección estratégica (Delgado Fernández, 2019a). En aras de lograr esto entra en vigor en el 2019 el Decreto-Ley No.370 sobre la Informatización de la Sociedad en Cuba, documento rector del trabajo con las TIC y el comercio electrónico. El mismo incorpora el gobierno electrónico en la prestación de sus servicios y trámites, la difusión de información e interacción con la población para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, incrementar la transparencia del sector público y la participación de la población. Además, establece el alcance, organismos rectores, autorizaciones competentes y aspectos referidos a la seguridad de las transacciones, a los instrumentos de pago y sus proveedores (Velázquez López et al., 2021). Dentro de la gestión de una institución u organismo, de nada sirve lanzar acciones sin comprobar si estas son efectivas o, por el contrario, no han tenido la repercusión que se esperaba de ellas. Se hace necesario analizar y controlar todas las acciones acontecidas, de ahí que sea imprescindible determinar indicadores. Esta es la mejor forma de asegurarse de que se cumplen los objetivos propuestos. En el mundo, se emplean varios indicadores para medir el éxito en la evolución hacia la transformación digital de la gestión de las organizaciones. Cuba, acorde al acontecer internacional, debe establecer indicadores efectivos de transformación digital en el proceso de gestión de gobierno.

El objetivo de la presente investigación es: elaborar un procedimiento para la determinación de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno.

Las herramientas utilizadas fueron: observación, entrevista, cuestionario, Coeficiente de Competencia Experta y Método Delphi.

El procedimiento para la determinación de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno consta de siete etapas, cuya secuencia se muestra en la figura 1.

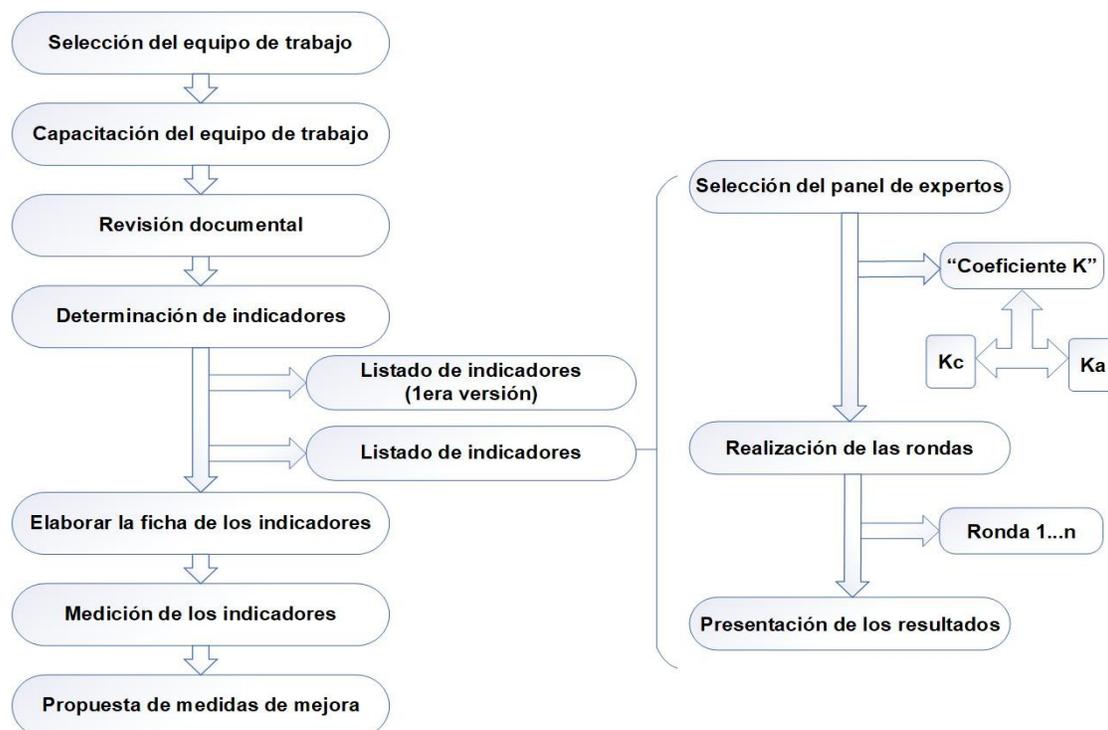


Figura 1. Secuencia de las etapas de trabajo para la determinación de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno.

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se detallan las acciones acometidas en cada etapa del procedimiento para determinar los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno.

#### Etapa 1 Selección del equipo de trabajo

El equipo de trabajo debe conformarse por personas graduadas de nivel superior y con experiencia en el tema que se aborda. Entre sus cualidades deben destacar habilidades para el trabajo en equipo y buena comunicatividad.

## Etapa 2 Capacitación del equipo de trabajo

Para esta etapa recomienda exposiciones y debates grupales, que enriquecen los conocimientos de los miembros del equipo acerca de las temáticas de la investigación: transformación digital, indicadores de transformación digital, gobierno electrónico, gestión de gobierno; visita a entidades relacionadas con el gobierno y la medición de los indicadores, así como entrevistas a directivos y trabajadores de las mismas.

## Etapa 3 Revisión documental

El equipo de trabajo debe consultar diferentes fuentes de información. Constituyen fuentes de información del estudio, toda aquella documentación sobre informatización de procesos para su gestión, transformación digital, gobierno digital, gobierno electrónico, gestión de gobierno electrónico e indicadores de transformación digital y sus dimensiones. Así como legislación vigente sobre la temática en el ámbito nacional e internacional.

## Etapa 4 Determinación de indicadores

En un primer momento, se reúne el equipo de trabajo con el objetivo de elaborar una primera versión de indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno por dimensiones.

En un segundo momento se procede a aplicar el método Delphi con el fin de obtener el listado de indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno.

Para ello se elabora un listado de 11 posibles expertos a los cuales se les va a aplicar el test de coeficiente experta para lo cual se les circula un cuestionario.

Se recoge y procesa la información del mismo para obtener los resultados del coeficiente de competencia.

Los miembros del equipo de trabajo deben reunirse con el panel de expertos seleccionado para capacitarlos en la temática del estudio y el trabajo a realizar.

### Ronda 1

Se entrega al panel de expertos un cuestionario con la primera versión de indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno por dimensiones obtenido en el primer momento de esta etapa. Se recoge y procesa la información del cuestionario y se obtienen los resultados del coeficiente de consenso para cada indicador de la primera versión de indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno por dimensiones.

## Ronda 2

Se entrega al panel de expertos un nuevo cuestionario con aquellos indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno agrupado por dimensiones, cuyo coeficiente de consenso en la ronda anterior fue igual o mayor al 0,8. Teniendo en cuenta la votación de los expertos, se calcula nuevamente el coeficiente de consenso de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno por dimensiones.

### Presentación de los resultados

Al finalizar las rondas se reúne el equipo de trabajo con el panel de expertos y se presenta el listado final de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno agrupados en las dimensiones: infraestructura, tecnología, capacitación y gestión, validado científicamente.

### Etapas 5 Elaborar la ficha de los indicadores

Para la obtención de la ficha de indicadores se realizó una revisión bibliográfica de proyectos y estudios que tuvieron como finalidad la informatización de procesos para su gestión a partir de captar la información necesaria para ello. Por consenso entre los miembros del equipo de trabajo se asume la ficha del Proyecto Internacional Infogeo y se modifica para dar respuesta a los requerimientos de esta investigación.

### Etapas 6 Medición de los indicadores

La medición de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno se realiza con el fin de conocer el estado actual de la gestión de gobierno. Cada ficha del indicador ofrece la información específica y necesaria para llevar a cabo esta etapa.

### Etapas 7 Propuesta de medidas de mejora

En la propuesta de medidas de mejora, se debe especificar responsables y periodo de tiempo para el cumplimiento de cada acción, que estará encaminada a atenuar las debilidades y afianzar las fortalezas en relación con los resultados que se obtengan de la medición de indicadores, los cuales se deben presentar a las partes interesadas.

## Resultados

El equipo de trabajo se conforma por cuatro personas graduados de nivel superior y con experiencia en el tema que se aborda. Todos muestran decisión y voluntad para participar en el estudio, son personas comunicativas, con habilidades para el trabajo en equipo y proclives al cambio.

Para la capacitación del equipo de trabajo, se reúne el mismo en la oficina del director de la División XETID Matanzas. Se explica el objetivo y el procedimiento de la investigación. En este debate grupal cada miembro del equipo expone sus criterios y experiencias de trabajo o participación en proyectos e investigaciones de similar temática, como es el caso de Varadero, una aproximación a ciudad digital, que sirve como antecedente a la presente investigación.

Se planifican visitas a entidades del gobierno y más encuentros en la División XETID Matanzas de los miembros del equipo de trabajo, con el fin de conocer el trabajo y manejo del uso de indicadores en su gestión. Se entrevistan directivos y trabajadores de las mismas.

Durante el desarrollo de la investigación se realiza una revisión documental, donde se consultan diversas investigaciones relacionadas principalmente al manejo de los términos transformación digital y uso de indicadores a nivel mundial, la transición de gobierno electrónico a gobierno digital, así como de la gestión de gobierno en Cuba. Además, se analiza la legislación vigente en el país, por medio de la información que brindan los sitios web de organismos oficiales, así como noticias de la prensa cubana.

Para la determinación de los indicadores se realiza una reunión que se caracteriza por la energía y el entusiasmo donde mediante una lluvia de ideas, se logra definir las dimensiones e indicadores que se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Primera versión de indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno.

<b>Dimensiones</b>	<b>Nomenclatura del indicador</b>	<b>Indicador</b>
Infraestructura	$I_1$	Cantidad de personas con teléfonos en función del proceso de transformación digital
	$I_2$	Cantidad de computadoras en función del proceso de transformación digital

	I <sub>3</sub>	Tráfico promedio de las conexiones
	I <sub>4</sub>	Velocidad promedio de conexión
	I <sub>5</sub>	Porcentaje de empresas y negocios que prestan servicios digitales
	I <sub>6</sub>	Cantidad de plataformas integradas con la información en tiempo real
	I <sub>7</sub>	Existencia de centro de datos propios o de terceros
	I <sub>8</sub>	Cantidad de zonas con redes Wi Fi
	I <sub>9</sub>	Porcentaje de accesibilidad a las plataformas informáticas
Tecnología	T <sub>1</sub>	Cantidad de procesos informatizados que involucran a los ciudadanos
	T <sub>2</sub>	Cantidad de procesos informatizados que involucran al sector no estatal
	T <sub>3</sub>	Cantidad de productos de software nacionales
	T <sub>4</sub>	Cantidad de softwares importados
	T <sub>5</sub>	Cantidad de trámites que pueden hacerse digitalmente
	T <sub>6</sub>	Volumen anual de trámites realizados
	T <sub>7</sub>	Integración <i>online</i> de los servicios médicos
	T <sub>8</sub>	Porcentaje de beneficios por pagos electrónicos
	T <sub>9</sub>	Número de aplicaciones disponibles con datos abiertos
	T <sub>10</sub>	Número de canales informativos de intercambio entre gobierno y ciudadanos
	T <sub>11</sub>	Porcentaje de implementación de la firma digital

	T <sub>12</sub>	Cantidad de Páginas web accesibles para trámites e información
Capacitación	C <sub>1</sub>	Existencia de una guía de trámites por procesos informatizados
	C <sub>2</sub>	Cantidad de actividades de capacitación
	C <sub>3</sub>	Cantidad de capacitadores o profesores para la capacitación
	C <sub>4</sub>	Cantidad de personas capacitadas en el empleo de las TIC en la organización
Gestión	G <sub>1</sub>	Cantidad de acciones de comunicación antes del lanzamiento de un nuevo proceso informatizado
	G <sub>2</sub>	Porcentaje de efectividad del trabajo
	G <sub>3</sub>	Porcentaje de asistencia a reuniones y actividades previstas
	G <sub>4</sub>	Porcentaje de acuerdos cumplidos
	G <sub>5</sub>	Porcentaje de acuerdos pendientes
	G <sub>6</sub>	Porcentaje de acuerdos incumplidos

Fuente: elaboración propia.

Los resultados del test de coeficiente experta circularizado a los 11 posibles expertos arrojaron que el número 6 y 7 no cumplen con la condición de  $K \geq 0.8$ , por lo que se eliminan y queda conformado así el panel de expertos por 9 personas.

El panel de expertos seleccionado se reúne con los miembros del equipo en un taller para la capacitación en la temática del estudio y el trabajo a realizar. Inicialmente se explican los objetivos que se persiguen; las etapas y pasos del procedimiento a desarrollar para el logro del objetivo fijado; así como temas de interés: informatización de procesos para su gestión, transformación digital, indicadores de transformación digital y sus dimensiones, gobierno electrónico, gobierno digital, gestión de gobierno y método Delphi. También se les facilita los materiales consultados en la

revisión documental que abordan la temática objeto de estudio y la legislación vigente en el ámbito nacional e internacional.

Como el criterio de decisión establecido fue un coeficiente de consenso igual o mayor a 0,8 para aceptar el uso del indicador se descartan en la primera ronda los indicadores I<sub>5</sub>: por ciento de empresas y negocios que prestan servicios digitales; I<sub>6</sub>: por ciento de accesibilidad a las plataformas informáticas; T<sub>7</sub>: integración *online* de los servicios médicos y G<sub>2</sub>: por ciento de efectividad del trabajo. Se recoge como sugerencia en la dimensión gestión, que en el indicador G<sub>2</sub>: por ciento de efectividad del trabajo, ya vienen contenidos los indicadores por ciento de asistencia a reuniones y actividades previstas, por ciento de acuerdos cumplidos, por ciento de acuerdos pendientes y por ciento de acuerdos incumplidos, por lo que este considera un índice y sería redundante definirlo como indicador.

Al calcular nuevamente el coeficiente de consenso de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno por dimensiones que en la ronda anterior obtuvieron un resultado igual o mayor al 0,8 se decide que esta segunda ronda constituye la última aplicada en el estudio, porque el coeficiente de consenso calculado para cada indicador fue mayor que 0,8, lo que garantiza homogeneidad en el criterio de votación de los expertos.

Se reúne el equipo de trabajo con el panel de expertos al finalizar las rondas y se presenta la tabla 2 con el listado final de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno agrupados en las dimensiones: infraestructura, tecnología, capacitación y gestión, validado científicamente. Se decide comenzar a trabajar por la dimensión tecnología porque alberga el mayor número de indicadores.

Tabla 2. Indicadores para la transformación digital en la gestión de gobierno.

Dimensiones	Indicadores
Infraestructura (7)	Cantidad de personas con teléfonos en función del proceso de transformación digital Cantidad de computadoras en función del proceso de transformación digital Tráfico promedio de las conexiones Velocidad promedio de conexión

	Cantidad de zonas con redes Wi Fi
	Cantidad de plataformas integradas con la información en tiempo real
	Existencia de centro de datos propios o de terceros
Tecnología (11)	Cantidad de procesos informatizados que involucran a los ciudadanos Cantidad de procesos informatizados que involucran al sector no estatal Cantidad de productos de software nacionales Cantidad de softwares importados Cantidad de trámites que pueden hacerse digitalmente Volumen anual de trámites realizados Cantidad de Páginas web accesibles para trámites e información Porcentaje de beneficios por pagos electrónicos Número de aplicaciones disponibles con datos abiertos Número de canales informativos de intercambio entre gobierno y ciudadanos Porcentaje de implementación de la firma digital
Capacitación (4)	Existencia de una guía de trámites por procesos informatizados Cantidad de actividades de capacitación Cantidad de capacitadores o profesores para la capacitación Cantidad de personas capacitadas en el empleo de las TIC en la organización
Gestión (5)	Cantidad de acciones de comunicación antes del lanzamiento de un nuevo proceso informatizado Porcentaje de asistencia a reuniones y actividades previstas Porcentaje de acuerdos cumplidos Porcentaje de acuerdos pendientes Porcentaje de acuerdos incumplidos

Fuente: elaboración propia.

Al momento de entregar los resultados de la presente investigación se habían concluido un total de siete fichas de indicadores de la dimensión tecnología y cuatro fichas de indicadores de la dimensión

infraestructura. La tabla 3 muestra la ficha del indicador cantidad de trámites que pueden hacerse digitalmente que pertenece a la dimensión tecnología.

Tabla 3. Ficha del indicador: cantidad de trámites que pueden hacerse digitalmente.

<b>Dimensión</b>		<b>Tecnología</b>
Nombre del Indicador		Cantidad de trámites que pueden hacerse digitalmente
Descripción del Indicador	Corta	Se refiere a la cantidad de trámites que se pueden realizar a través de medios electrónicos.
Definición de las variables que componen el indicador		Trámite: Es una acción o conjunto de acciones destinadas a la consecución de un objetivo particular. Trámite digital: Es un trámite que se realiza a través de medios electrónicos. Se define como la acción que un usuario realiza mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, en relación con un documento o expediente administrativo, sin estar presente físicamente, y toda aquella acción que un usuario realice para dar respuesta a ese documento expediente por medio electrónico.
Unidad de medida		-
Fórmula de cálculo		Sumatoria del número de trámites digitales por periodo analizado
Alcance (qué mide el indicador)		Mide la cantidad de trámites digitales que se llevan a cabo con el fin de conseguir una gestión pública más eficiente y establecer pautas de colaboración entre Administraciones Públicas.
Limitaciones (qué no mide el indicador)		No brinda información con respecto a la clasificación de los trámites que se realizan de forma digital.
Relevancia o Pertinencia del Indicador		Permite conocer la cantidad de trámites que se logran realizar de forma digital en un periodo analizado. Las principales ventajas de los trámites digitales son: rapidez, descentralización, transparencia, rápida localización y fácil almacenamiento documental, heterogeneidad documental, seguridad, copias fieles ilimitadas y rápidas, a partir del original electrónico.

Gráfico o representación, con -  
frase de tendencia.

Tendencia y desafíos

Se propone la satisfacción de las necesidades para contribuir al desarrollo de la sociedad. Requiere la regulación de la autenticidad de los documentos electrónicos en que se contiene la voluntad o manifestaciones de todos los usuarios que empleen medios electrónicos. Esa identificación y autenticidad alcanza a los equipos y sistemas encargados de dar respuestas automatizadas a los ciudadanos. Se deben garantizar las condiciones necesarias de infraestructura para el uso de las TICs.

Implica la regulación y establecimiento de registros electrónicos a los que los ciudadanos puedan dirigir sus comunicaciones electrónicas conteniendo sus peticiones y pretensiones; registros de los que los ciudadanos recibirán de forma automática la confirmación de su recepción, además de otras notificaciones.

Notas sobre posibles saltos en la serie

Los posibles saltos en aumentos y/o disminuciones inesperadas en la serie histórica: es por ejemplo interrupciones por roturas, falta de fluido eléctrico, problemas de conexión a Internet, ausencia de personal, etc.

Cobertura o Escala del -  
indicador

Fuente de los Datos

Entidad: Gobierno municipal y provincial.

Método de levantamiento o  
captura de los datos

Revisión de información digital de los trámites realizados.

Disponibilidad de los Datos  
(cualitativo)

La disponibilidad de los datos se encuentra en el gobierno.

Periodicidad de los Datos

Anual.

Período de la serie tiempo  
actualmente disponible

Anual.

Periodicidad de actualización Anual.

del indicador

Relación del indicador con Constitución de la República de Cuba, Plan Nacional de Desarrollo Objetivos, Política, Norma o Económico y Social hasta 2030, Lineamientos de la Política Metas de Desarrollo Nacional Económica y Social del Partido y la Revolución, Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medioambiente.

Relación del indicador con -  
iniciativas nacionales,  
regionales o internacionales.

Tabla de datos Cantidad de días anuales, Cantidad de trámites digitales.

Fuente: elaboración propia.

Las etapas 6 y 7 del procedimiento no han sido posibles llevarlas a cabo debido a que para su ejecución se necesita tener terminadas todas las fichas de los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno y que transcurra el tiempo declarado en la periodicidad de datos de cada ficha para poder medir los mismos y proponer medidas de mejora.

Se arriba a las conclusiones siguientes: se elabora un procedimiento estructurado por siete etapas que permite determinar los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno y posteriormente medir los mismos. Con la aplicación del procedimiento se identificaron un total de 27 indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno agrupados en cuatro dimensiones: infraestructura, tecnología, capacitación y gestión. Se confeccionaron siete fichas de indicadores de la dimensión tecnología y cuatro fichas de indicadores de la dimensión infraestructura como resultado de la aplicación del procedimiento para determinar los indicadores para la transformación digital en el proceso de gestión de gobierno.

### **Referencias bibliográficas**

Antón Rodríguez, S., y del Sol González, Y. (2022). Transformar(nos): el primer paso hacia la Agenda Digital Cubana 2030. Periódico Granma.

Antón, S. (2019). Nuevas maneras del Gobierno estar junto al pueblo. Periódico Granma.

Delgado Fernández, M. (2019a). Enfoque y métodos para la innovación en la Administración Pública y Empresarial. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 3(2).

- Delgado Fernández, M. (2019b). Gestión orientada a la innovación en la preparación de los cuadros empresariales. *Retos de la Dirección*, 13(12).
- Díaz-Canel Bermúdez, M. M., y Delgado Fernández, M. (2021). Gestión del gobierno orientado a la innovación: contexto y caracterización del modelo. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(11).
- Partido Comunista de Cuba. (2019). Proyecto de Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. Documentos del 7mo Congreso del PCC.
- Townsend Valencia, J., y Figueroa Filián, J. (2022). Los modelos de transformación digital en la gestión de las empresas comerciales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 10(2), 407-429.
- United Nations. (2020). E-Government Survey 2020. Digital Government in the decade of action for Sustainable Development. With addendum on COVID-19 Response. Department of Economic and Social Affairs.
- Universidad de las Ciencias Informáticas. (2021). De la informatización de la sociedad a la transformación digital en Cuba. Tomado de Granma 13 de Diciembre de 2021.
- Velázquez López, A., Martínez Carballo, M., y Torres Hechavarría, L. (2021). Acciones para la gestión del comercio electrónico en la agencia de viajes cubana Ecotur. *Revista Científica ECOCIENCIA*, Vol. 8.
- Vigil Rodríguez, A. (2021). ¿Cómo se comportó el Comercio Electrónico en Cuba durante el año 2020? ACN.