

**Evaluación de la Implementación del Habilitador Servicios Ciudadanos Digitales de la
política Gobierno Digital MinTIC en Entidades Territoriales Del Meta**

Juan Manuel Rojas Piedrahíta

Asesora

Diana Marcela Cardona Román

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI
Maestría en Gestión de Tecnologías de Información

2023

Agradecimientos

Quiero agradecer inicialmente a mi familia, en especial a mi madre Luz Ángela Piedrahíta por su apoyo incondicional para este proceso que inició hace tanto tiempo y que finalmente se logra culminar. A mis hijos Andrés Juan y Luciana, por ser mi motivación permanente para no darme por vencido. Y por último, a mi pareja Alejandra, quien estuvo apoyándome, motivándome y cuestionándome cuando era necesario.

A mi directora de tesis, Diana Marcela Cardona Roman, Ph. D., quien siempre estuvo atenta a orientar mis ideas, mi trabajo y supo acompañar el proceso desde su concepción sin buscar cambiar la perspectiva que me había planteado desde el inicio y logró entender lo que pretendía lograr, mejor que yo mismo. Sus aportes siempre fueron muy valiosos y enriquecedores, gracias por enseñarme durante el proceso.

También agradezco a todas las personas, tanto ciudadanos como funcionarios, que se tomaron el tiempo diligenciando el instrumento de evaluación diseñado pues sin sus aportes este proyecto no habría podido obtener resultados analizables.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia por la oportunidad de homologación y existencia del programa de Maestría en Gestión de Tecnologías de Información pues me permitió comprender conceptos que fueron relevantes para el desarrollo del presente trabajo de grado.

Finalmente, me gustaría agradecer al universo, la vida o energía suprema por traerme hasta aquí, luego de tantos obstáculos y a todos aquellos que me brindaron su apoyo de forma anónima y desinteresada.

Resumen

El objetivo del presente trabajo es evaluar el estado actual de la implementación del componente ‘TIC para la Sociedad’ de la política Gobierno Digital del MinTIC en el Orden Territorial para establecer el avance del habilitador de ‘servicios ciudadanos digitales’ de las entidades del Departamento del Meta. El problema abordado está relacionado con la deficiencia en la aplicación objetiva de los mecanismos de evaluación de la política de Gobierno Digital. El tipo de diseño de la metodología es exploratorio secuencial comparativo y consta de tres fases: (1) revisión de los antecedentes conceptuales y teóricos, (2) revisión de las matrices de madurez de Gestión de Servicios de TI existentes y (3) diseñar y aplicar instrumentos y validar matriz de madurez propuesta. El proyecto diseña un instrumento de medición que incluye a servidores públicos y ciudadanos, mediante un modelo de evaluación de tres dimensiones: e-información, e-servicios y e-participación. Los resultados indican que la dimensión con mejores resultados es la de e-información y la más baja, la de e-servicios, a pesar de los esfuerzos realizados desde el gobierno nacional. Una de las conclusiones de este estudio está relacionada con el poco conocimiento que tienen los ciudadanos sobre las diferentes prestaciones con las que cuentan los municipios para acceder a información en línea, pero, además, la poca existencia de diversificación de e-servicios en dichos sitios web.

Palabras claves: evaluación, e-participación, e-gobierno, gobierno digital.

Abstract

The objective of this work is to evaluate the current state of implementation of the 'ICT for Society' component of the Government Digital Policy of the MinTIC in the Territorial Order in order to establish the progress of the 'digital citizen services' enabler of the entities of the Meta Department. The problem addressed is related to the deficiency in the objective application of the evaluation mechanisms of the Government Digital Policy. The methodology design type is exploratory sequential comparative and consists of three phases: (1) review of conceptual and theoretical backgrounds, (2) review of existing IT Service Management maturity matrices, and (3) design and application of instruments and validation of the proposed maturity matrix. The project designs a measurement instrument that includes public servants and citizens, through a three-dimensional evaluation model: e-information, e-services, and e-participation. The results indicate that the dimension with the best results is e-information, and the lowest is e-services, despite the efforts made by the national government. One of the conclusions of this study is related to the limited knowledge that citizens have about the different services available in municipalities to access online information, as well as the limited diversification of e-services on these websites.

Keywords: assessment, e-participation, e-government, digital government.

Tabla de Contenido

Introducción	16
Generalidades de la investigación.....	18
Descripción de la situación problemática	18
Objetivos Específicos.....	20
Metodología General	23
Estado del Arte e Información General	25
Del Gobierno Electrónico o e-Government al Gobierno Digital	25
Conceptos sobre Evaluación de Políticas Públicas.....	26
<i>Marcos de Referencia y Buenas Prácticas</i>	28
Modelo de Madurez	28
Niveles	29
Niveles de madurez de COBIT	29
Proceso Incompleto.....	30
Proceso Ejecutado.....	30
Proceso Gestionado.....	30
Proceso Establecido.....	30
Proceso Predecible	30
Proceso Optimizado	30
N (No alcanzado)	31
Niveles de Madurez de ITIL	31
Nivel 1 – Inicial:	31
Nivel 2 – Gestionado	31

Nivel 3 – Definido	32
Nivel 4 – Cuantitativo.....	32
Nivel 5 – Optimizado.....	32
Niveles de Madurez de CMMI	32
<i>Nivel de Madurez 3 Definido</i>	33
<i>Contexto sobre la Política Gobierno Digital en Colombia</i>	35
Método de Revisión Sistemática Bibliografía	37
Análisis Resultados de Revisión de Bibliografía.....	39
Diagnóstico sobre el Estado de Implementación, Avance y Entendimiento del Componente ‘TIC para la Sociedad’ de la Política Gobierno Digital.....	49
Método para la Realización del Diagnóstico	49
Resultado de Diagnóstico Mediante Matriz de Madurez.....	52
Iniciativas de Medición de la Implementación de Gobierno Digital	59
Resultados del Diseño y Aplicación de Instrumentos a una Muestra de Profesionales de las Entidades Territoriales del Departamento del Meta	62
Método para el Diseño y Aplicación de Instrumentos de Medición.....	62
Ciudadanos.....	63
Funcionarios.....	66
Ciudadanos.....	72
Respuestas Dimensión E-información	72
Respuestas Dimensión E-servicios	85
Respuestas Dimensión E-participación.....	91
<i>Funcionarios</i>	95

Respuestas Dimensión E-información	96
Respuestas Dimensión E-servicios	103
Respuestas Dimensión E-participación.....	115
Análisis de Resultados	130
Método para creación de Modelo de Madurez	133
Conclusiones.....	140
Limitaciones y Recomendaciones.....	142
Referencias.....	144

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Estudios agrupados por temática de acuerdo con el Dominio</i>	41
Tabla 2 <i>Estudios agrupados por tipo de servicio de acuerdo con el Alcance</i>	43
Tabla 3 <i>Estudios agrupados por objetivo de la investigación</i>	45
Tabla 4 <i>Matriz de madurez propuesta por Dias y Costa (2013)</i>	50
Tabla 5 <i>Resultado porcentual de aplicación criterios para Etapa e-información</i>	53
Tabla 6 <i>Resultado porcentual de aplicación criterios para Etapa e-servicios</i>	54
Tabla 7 <i>Resultado porcentual de aplicación criterios para Etapa e-participación</i>	566
Tabla 8 <i>Preguntas de instrumento a ciudadanos con criterios de evaluación, dimensiones y fuente</i>	63
Tabla 9 <i>Preguntas de instrumento a funcionarios con criterios de evaluación, dimensiones y fuente</i>	677
Tabla 10 <i>Resultado de aplicación de instrumento de medición en funcionarios</i>	132
Tabla 11 <i>Resultado de aplicación de instrumento de medición en ciudadanos</i>	1333
Tabla 12 <i>Propuesta de Modelo de Madurez</i>	134

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Niveles de Madurez de COBIT (Isaca, 2012)</i>	30
Figura 2 <i>Porcentaje de artículos por fuente</i>	39
Figura 3 <i>Visualización resultados Dimensión E-información de acuerdo con modelo propuesto por Días y Costa (2013)</i>	53
Figura 4 <i>Visualización resultados Dimensión E-servicios de acuerdo con modelo propuesto por Días y Costa (2013)</i>	55
Figura 5 <i>Visualización resultados Dimensión E-participación de acuerdo con modelo propuesto por Días y Costa (2013)</i>	56
Figura 6 <i>Resultados del diagnóstico de madurez de gobierno digital por dimensiones para las entidades territoriales del departamento del Meta</i>	58
Figura 7 <i>Distribución de personas encuestadas</i>	73
Figura 8 <i>Vista previa de la pregunta realizada</i>	73
Figura 9 <i>Promedio de respuestas en pregunta 2</i>	74
Figura 10 <i>Distribución de respuestas sobre información de leyes y regulaciones de servicios ofertados</i>	75
Figura 11 <i>Respuestas sobre la característica “contáctenos”</i>	76
Figura 12 <i>Distribución de respuestas sobre facilidad de encontrar el sitio web en cualquier buscador de Internet</i>	76
Figura 13 <i>Distribución de respuestas actualización del sitio en el último mes</i>	77
Figura 14 <i>Distribución de respuestas sobre existencia del mapa del sitio y facilidad de acceder a él</i>	78

Figura 15 <i>Distribución de respuestas sobre existencia de “preguntas frecuentes” o sección de ayuda</i>	79
Figura 16 <i>Distribución de respuestas sobre existencia de guías o tutoriales de servicios....</i>	80
Figura 17 <i>Distribución de respuestas sobre opción de búsqueda avanzada</i>	81
Figura 18 <i>Resultado personas pueden acceder a su propia información en línea</i>	82
Figura 19 <i>Resultado personas pueden modificar su propia información en línea</i>	83
Figura 20 <i>Resultado empresas pueden acceder a su propia información en línea.....</i>	84
Figura 21 <i>Resultado empresas pueden modificar su propia información en línea.....</i>	84
Figura 22 <i>Resultado de posibilidad de encontrar el sitio web en un idioma diferente al oficial</i>	85
Figura 23 <i>Resultado publicación procesos de licitación y contratación.....</i>	86
Figura 24 <i>Resultado publicación información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno.....</i>	87
Figura 25 <i>Resultado información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación.....</i>	88
Figura 26 <i>Resultado información disponible enlaces y referencias para empleos destinado a jóvenes</i>	89
Figura 27 <i>Resultado servicios online que se pueden hacer parcial o totalmente en la entidad</i>	90
Figura 28 <i>Resultado disponibilidad y seguridad de servicios online</i>	91
Figura 29 <i>Resultado existencia de política o estrategia local o regional de e- participación.</i>	92
Figura 30 <i>Resultado existencia información relacionada con cómo las voces de la gente son incluidas en la toma de decisiones</i>	93

Figura 31 <i>Resultado existencia medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable.....</i>	99
Figura 32 <i>Resultado funcionalidades sitio web</i>	95
Figura 33 <i>Resultado sobre información básica del sitio web</i>	96
Figura 34 <i>Resultado sobre Los usuarios individuales (personas) pueden acceder a su propia información en línea</i>	97
Figura 35 <i>Resultado sobre Los usuarios individuales (personas) pueden modificar su propia información en línea</i>	98
Figura 36 <i>Resultado sobre Los usuarios corporativos (empresas) pueden acceder a su propia información en línea</i>	99
Figura 37 <i>Resultado sobre Los usuarios corporativos (empresas) pueden modificar a su propia información en línea.</i>	100
Figura 38 <i>Resultado pregunta sobre enlaces a todas las instancias gubernamentales del mismo nivel de forma visible y fácilmente accesibles</i>	101
Figura 39 <i>Resultado sobre enlace del sitio web de la entidad con ministerios, o su entidad correspondiente.....</i>	102
Figura 40 <i>Resultado sobre información de legislación, política o estrategias en datos, ciberseguridad, datos abiertos y e-participación</i>	103
Figura 41 <i>Resultado sobre disponibilidad del sitio web en más de un idioma, además del oficial del país (no automático)</i>	104
Figura 42 <i>Resultado sobre información acerca de cualquier resultado de los procesos de licitación y contratación pública en línea.....</i>	105

Figura 43 <i>Resultado sobre existencia de información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno a través de otros canales además de los en línea</i>	106
Figura 44 <i>Resultado sobre existencia de estadística de uso web de los servicios ofrecidos online</i>	107
Figura 45 <i>Resultado sobre información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación</i>	108
Figura 46 <i>Resultado sobre enlaces y referencias para empleo destinado a jóvenes</i>	109
Figura 47 <i>Resultado sobre servicios online que se pueden hacer parcial o totalmente en su entidad</i>	110
Figura 48 <i>Resultado sobre facilidad de encontrar los servicios en el sitio web</i>	111
Figura 49 <i>Resultado sobre seguridad en transacciones de los servicios</i>	112
Figura 50 <i>Resultado servicios ofrecidos funcionan bien siempre</i>	113
Figura 51 <i>Resultado sobre facilidad para encontrar ayuda en el sitio web de la entidad</i>	114
Figura 52 <i>Resultado promedio ponderado de respuestas de interoperabilidad, trámites y servicios</i>	115
Figura 53 <i>Resultado sobre existencia política o estrategia local de e-participación</i>	116
Figura 54 <i>Resultado sistema de medición para inclusión digital</i>	117
Figura 55 <i>Resultado información relacionada con las voces de la gente incluidas en la toma de decisiones</i>	118
Figura 56 <i>Resultado sobre si la entidad cuenta con alguna medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable</i>	119

Figura 57 Resultado sobre si la entidad cuenta con una opción como "deje su opinión" para mejorar el sitio web.....	120
Figura 58 Resultado sobre si el portal web de la entidad provee una forma de reportar hechos de corrupción de los servidores públicos o instituciones.....	121
Figura 59 Resultado sobre si el portal web de la entidad permite a cualquier persona llenar un queja, con su soporte respectivo, acerca de la entrega de un servicio público.....	122
Figura 60 Resultado sobre si los usuarios del sitio web pueden aplicar a los beneficios existentes para desempleados de forma totalmente virtual.....	123
Figura 61 Resultado sobre si los usuarios pueden aplicar a programas de protección social como cuidado maternal, subsidio familiar, pensión, manutención o similares a través del sitio web y completar el proceso.....	124
Figura 62 Resultado sobre si los usuarios pueden reportar cualquier forma de discriminación (de género, étnica, de edad o cualquier otra) totalmente online.....	125
Figura 63 Resultado sobre si la entidad cuenta con redes sociales activas.....	126
Figura 64 Resultado sobre si el portal de la entidad ofrece la opción de pagar todos los servicios ofrecidos de forma online.....	127
Figura 65 Resultado sobre si la existencia de un rubro exclusivo para gobierno digital.....	128
Figura 66 Resultado sobre si se publica el presupuesto de la ciudad/municipio en línea en el portal de la entidad.....	129
Figura 67 Resultados de desempeño por Departamento y Municipio en portal MinTIC en índice de Servicios Ciudadanos Digitales.....	130

Figura 68 <i>Visualización resultados niveles de madurez en dimensión E-información de acuerdo con modelo propuesto</i>	136
Figura 69 <i>Visualización resultados niveles de madurez en dimensión E-servicios de acuerdo con modelo propuesto</i>	137
Figura 70 <i>Visualización resultados niveles de madurez en dimensión E-participación de acuerdo con modelo propuesto</i>	138

Lista de Apéndices

Apéndice A <i>Puntajes obtenidos por cada documento en la aplicación del segundo filtro de lectura</i>	152
Apéndice B <i>Resultados de instrumento aplicado a funcionarios mostrando media de puntaje por cada</i>	155
Apéndice C <i>Resultados de instrumento aplicado a funcionarios mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-servicios</i>	156
Apéndice D <i>Resultados de instrumento aplicado a funcionarios mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-participación</i>	157
Apéndice E <i>Resultados de instrumento aplicado a ciudadanos mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-información</i>	158
Apéndice F <i>Resultados de instrumento aplicado a ciudadanos mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-servicios</i>	159
Apéndice G <i>Resultados de instrumento aplicado a ciudadanos mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-participación</i>	160
Apéndice H <i>Análisis de regresión de los datos obtenidos</i>	161
Apéndice I <i>Instrumento de evaluación aplicado en ciudadanos</i>	166
Apéndice J <i>Instrumento de evaluación aplicado en funcionarios</i>	173
Apéndice K <i>Detalle aplicación diagnóstico (Excel)</i>	184
Apéndice L <i>Detalle análisis matriz de madurez propuesta</i>	186

Introducción

En un mundo cada vez más digitalizado y orientado hacia la tecnología, la implementación efectiva de políticas de Gobierno Digital se ha convertido en un objetivo crucial para las entidades gubernamentales a nivel nacional y territorial. Sin embargo, según los antecedentes recogidos en el más reciente documento de evaluación de la Política de Gobierno Digital (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, 2020), persiste una marcada brecha entre las entidades del Orden Nacional y las del Orden Territorial en Colombia. Esta brecha se atribuye, en gran medida, a la falta de profesionales debidamente capacitados en temas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y a la falta de comprensión por parte de las entidades públicas territoriales sobre cómo implementar eficazmente estas políticas.

El presente trabajo aborda el problema central: ¿Cómo se evalúa la implementación del componente "TIC para la Sociedad" de la Política Gobierno Digital en una entidad territorial en Colombia? Con el propósito de arrojar luz sobre esta cuestión crucial, se ha desarrollado una metodología mixta, que combina enfoques cualitativos y cuantitativos, para llevar a cabo un análisis exhaustivo del estado actual de la implementación del componente "TIC para la Sociedad" de la política Gobierno Digital en el Orden Territorial.

Los resultados obtenidos a través de esta investigación revelan que, si bien se han realizado avances en la implementación de esta política en el Departamento del Meta, la medición realizada con el instrumento propuesto obtuvo resultados que, si bien son alentadores, están por debajo de las expectativas iniciales.

El aporte principal de este trabajo se materializa en una matriz de madurez, una herramienta práctica y aplicable, diseñada para ser utilizada por diversas instancias de las

entidades gubernamentales, tanto locales como regionales. Esta matriz permitirá medir de manera precisa y objetiva el avance real en el Programa Gobierno Digital, lo que contribuirá a impulsar una implementación más efectiva y una mejor prestación de servicios ciudadanos digitales.

La estructura del presente documento se organiza en cinco capítulos. El Capítulo 1 aborda las generalidades de la investigación, presentando el contexto, los objetivos y la justificación. El Capítulo 2 ofrece una revisión exhaustiva del Estado del Arte en cuanto a políticas de Gobierno Digital y modelos de evaluación. El Capítulo 3 comprende un diagnóstico detallado del estado actual de la implementación del componente "TIC para la Sociedad" en el Departamento del Meta. En el Capítulo 4 se exponen los resultados obtenidos a partir del diagnóstico y el análisis correspondiente. Finalmente, en el Capítulo 5 se presenta la propuesta de un modelo de madurez y se discuten las implicaciones y recomendaciones resultantes de este trabajo investigativo.

Generalidades de la Investigación

Descripción de la Situación Problemática

El Gobierno de un país tiene una función única y particular: cumplir con los fines mismos del Estado, establecidos en la Constitución o la ley principal de cada Estado; su función principal es hacerse cargo de los asuntos públicos en forma de bienes y servicios y su objetivo es asegurar que cada comunidad pueda satisfacer su interés público (Achmad, M., Patu, M. & Ashariana, A., 2021).

Desde el 2019 el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones (MinTIC) ha implementado la denominada Política de Gobierno Digital (MinTIC, 2018) que está definida por dos componentes que son ‘TIC para el Estado’ y ‘TIC para la Sociedad’, que cuentan con tres elementos transversales que son Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales. Las TIC para la Sociedad: “Tiene como objetivo fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable que permita [...] el diseño conjunto de servicios, la participación ciudadana en el diseño de políticas y normas, y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común”. Y el componente transversal de Servicios Ciudadanos Digitales: “busca que todas las entidades públicas implementen los lineamientos para la prestación de los servicios ciudadanos digitales, y para permitir el acceso a la administración pública a través de medios electrónicos.”

De acuerdo con el más reciente documento de evaluación de la Política de Gobierno Digital (MinTIC, 2020), la brecha entre entidades del Orden Nacional y Territorial se mantiene debido a la deficiencia de contar con profesionales más capacitados en temas TIC y según las conclusiones del propio estudio aún falta comprensión de las entidades públicas territoriales para implementarla.

Uno de los ítems evaluados está enfocado en la prestación de servicios ciudadanos digitales de calidad y los resultados muestran que las personas encuestadas consideran que no es sencillo realizar trámites por internet en una entidad y que no cuentan con suficiente información para realizarlos, obteniendo una calificación promedio de 6 sobre 10. El puntaje más bajo lo obtuvo el tiempo en el que resuelven sus trámites, con 5 sobre 10.

La percepción que tienen los ciudadanos en cuanto a si las entidades del Estado tienen en cuenta sus opiniones tiene también un puntaje bajo de 5 sobre 10.

En dicho documento no se evidencia una evaluación de uno u otro componente, pero se puede ver que se analizó al menos uno de los propósitos de la Política que es el relacionado con los ciudadanos. Las entidades del departamento del Meta presentan un promedio porcentual de 59 en Gobierno Digital, y de 59,58 en el ítem de Uso y Apropiación en Servicios Ciudadanos Digitales. En el apartado de Servicios Digitales las entidades alcanzaron un promedio de 65,97 pero de 67 entidades evaluadas, 42 no lo respondieron (MinTIC, 2021).

El mejor promedio de Gobierno Digital lo tiene la Alcaldía de Castilla La Nueva con 82,74 y curiosamente, la Empresa Social del Estado también de Castilla La Nueva obtuvo el puntaje más bajo (17,11) lo que muestra la inequidad entre dos entidades de un mismo municipio. En el ítem Uso y Apropiación de Servicios Ciudadanos Digitales, el mejor posicionado fue la Alcaldía de La Macarena (92,34) y los índices más bajos los lograron las alcaldías de Barranca de Upía, El Castillo, Cabuyaro y Puerto Concordia, pero también entidades como las ESE (Empresa Social del Estado) de Granada y San Martín y la Casa de la Cultura Jorge Eliécer Gaitán. En concordancia con lo anterior, esta investigación pretende abordar la pregunta ¿Cómo se evalúa la implementación del componente “TIC para la Sociedad” de la política Gobierno Digital en una entidad territorial en Colombia?

Objetivos

Objetivo General

Evaluar el estado actual de la implementación del componente ‘TIC para la Sociedad’ de la política Gobierno Digital del MinTIC en el Orden Territorial para establecer el avance del habilitador de ‘servicios ciudadanos digitales’ de las entidades del Departamento del Meta.

Objetivos Específicos

Realizar un análisis diagnóstico sobre el estado de implementación, avance y entendimiento del componente ‘TIC para la Sociedad’ de la política Gobierno Digital en entidades territoriales del Departamento del Meta con información extraída de fuentes secundarias y particular atención en el habilitador ‘servicios ciudadanos digitales’.

Diseñar un instrumento de medición y matriz de madurez digital a partir de los resultados de la comparación de los criterios establecidos en la herramienta de evaluación propuesta por el MinTIC con lo establecido en la política de Gobierno Digital en el componente ‘TIC para la Sociedad’ y el habilitador ‘servicios ciudadanos digitales’.

Determinar el nivel de apropiación y nivel de madurez de la Política Gobierno Digital en el componente ‘TIC para la Sociedad’ y habilitador ‘servicios ciudadanos digitales’, luego de la aplicación de los instrumentos de indagación diseñados a una muestra de profesionales de las entidades territoriales del departamento del Meta.

Justificación

Para delimitar este tema se debe empezar por entender qué es la Sociedad de la Información, como punto de referencia se tuvo en cuenta la visión común con la que se abordó la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, en Ginebra (2003) y Túnez (2005), que dice que este término incluye “que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida.” (Wsis, 2005).

La organización de los gobiernos está determinada por la estructura de su Estado y su nación por un plan, de allí se desprenden organizaciones y estas asumen diferentes funciones que aportan al desarrollo de la nación según los fines inicialmente establecidos por la misma sociedad. El desarrollo de estas funciones está determinadas por las herramientas a las que cada gobierno tiene acceso para dicha ejecución, de allí que existan funciones con más o menos procesos, a este fenómeno le denominamos Administración Pública. Aun así, también existen otros tipos de acciones que son necesarios desarrollar para cumplir con la funciones y objetivos establecidos por las entidades que conforman los gobiernos y este tipo de acciones son conocidas como proyectos los cuales son la manera más cercana y efectiva de impactar en el ciudadano.

En la actualidad los Estados han dejado el desarrollo individual e interno para pasar a convertirse en parte de un desarrollo global, la necesidad de expandir mercados y el desarrollo de economías globales ha exigido que éstos desarrollen actividades en conjunto que les permita mitigar los problemas de carácter mundial como la pobreza, el hambre, el analfabetismo, etc. De tal forma que se han generado compromisos mundiales en los cuales la mayoría de las

Naciones y Estados asumen compromisos en el desarrollo de estrategias para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos del mundo.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2003) provee diferentes perspectivas de la definición de gobierno electrónico, una desde el punto de vista *tecnológico* que dice que “el gobierno electrónico es la capacidad que ofrecen las tecnologías de la información y de la comunicación para desarrollar y ofrecer información y servicios públicos a través de medios telemáticos, habitualmente Internet”. Sin embargo, no es la única perspectiva que brinda, dado que desde el punto de vista de los *gobiernos* “es el medio para modernizar la gestión pública a través de las tecnologías de la información y de la comunicación, en busca de mejores prácticas, mayor control y transparencia y más agilidad. En definitiva, esto permitirá una mejor prestación de servicios al país en su conjunto” Y por último, toma a los *ciudadanos* diciendo que para ellos es “la oportunidad para acceder y participar activamente en los servicios públicos de forma más flexible y sin acudir a las dependencias del Estado. También significa más información, más puntual y un acceso en cualquier momento.”

Tomado así, el gobierno electrónico es una herramienta que permite que los países desarrollen y exploten sus capacidades y, en el caso latinoamericano, la ciudadanía vuelva a confiar en las instituciones, se acerque a ellas y haga uso de los beneficios que éste les presta. Para lograr ello, y mucho se ha discutido sobre este punto, se necesita realizar un cambio en las estructuras de las Administraciones Públicas tradicionales y realizar un cambio en la estructural de los dirigentes que asumen los cargos importantes en las administraciones.

El gobierno electrónico no solo es el uso de las TIC para mejorar los procesos administrativos y las relaciones entre ciudadanos y estados, es una nueva forma de ejercer

ciudadanía, el pleno desarrollo de los deberes y derechos ciudadanos en sociedades democráticas.

Metodología General

La metodología pensada para este proyecto es mixta entre cualitativa y cuantitativa, debido a que se pretende realizar un análisis del estado actual de los diferentes elementos que componen la Política Gobierno Digital.

El tipo de diseño de la metodología es exploratorio secuencial comparativo pues implica una fase inicial de recolección de datos cualitativos, seguido de otra fase donde se recaban y analizan los datos cuantitativos. Durante la exploración se tuvo en cuenta que ambos datos tienen la misma prioridad. Posteriormente se realizó una actividad de comparación entre los datos recolectados.

Dentro de las herramientas que se utilizaron se encuentran encuestas semiestructuradas (ver Apéndices I y J), análisis estadístico (Ver Apéndices B a H), observación y revisión de registros históricos y documentos.

La primera fase de la metodología se encargó de realizar el diagnóstico, a través de la recolección de datos basados en la revisión inicial del instrumento utilizado por el MinTIC. Además de la revisión de los resultados obtenidos con dicha herramienta. Adicionalmente, se extrajo información de las fuentes existentes con información relacionada a los servicios ofrecidos a los ciudadanos desde las entidades públicas de gobierno.

Fase I. Incluye la revisión de los antecedentes conceptuales y teóricos, pero también la revisión de las herramientas existentes para establecer una línea base del tipo de medición que se realiza actualmente para las entidades. Se realiza la preparación del material de las preguntas a realizar. En esta etapa se efectuó la revisión de literatura que contiene un método específico

detallado en el capítulo correspondiente.

Fase 2. Esta fase incluye la revisión de las matrices de madurez de Gestión de Servicios de TI existentes. En esta fase se diseñan y aplican los instrumentos de indagación como encuestas. El método de construcción de la herramienta diagnóstica de implementación de la política y de los instrumentos de medición para ciudadanos y funcionarios se encuentran descritos en los capítulos correspondientes.

Fase 3. En esta fase se realiza la construcción de la matriz de madurez propuesta y se realiza una validación de los ítems contenidos a través de una nueva medición. El método se detalla en el capítulo respectivo.

Estado del Arte e Información General

Del Gobierno Electrónico o e-government al Gobierno Digital

Como lo indican Achmad, Patu, & Ashariana (2021) los gobiernos en diferentes partes del mundo están desarrollando gobierno electrónico que consiste, según Lee et al. (2008), citado por Ingrams et al. (2020), en la entrega electrónica de información y servicios a los ciudadanos, empresa y administración pública mediante el uso de tecnología de la información y las comunicaciones e Internet para respaldar sus procesos de trabajo.

Como lo señalan Gil-García y Luna-Reyes (2003), citado por Gil-García, Mariscal y Ramírez (2010), el gobierno electrónico tiene definiciones que “van desde aquellas que contemplan el uso de cualquier TIC en el gobierno hasta aquellas que únicamente consideran el uso de Internet para la provisión de servicios públicos”, sin embargo, también menciona que otras definiciones se centran en las etapas que lo conforman.

En Colombia, a partir del Manual para la implementación de Gobierno Digital del MinTIC (2018) el concepto de Gobierno electrónico evolucionó hacia el de gobierno digital debido a que los avances alcanzados hasta ese entonces ayudaron a consolidar una política de Estado para mejorar la prestación de servicios a los ciudadanos.

De acuerdo con el enfoque establecido a partir de entonces, la política de Estado ya no busca automatizar procesos o de enfocarse en la prestación de trámites y servicios *online* sino que la visión se amplía hacia un tema de eficiencia administrativa que pone a los ciudadanos en el centro del modelo, a partir de su empoderamiento.

Como se puede observar, el concepto de Gobierno electrónico es vasto y variado desde las diferentes perspectivas que se contemplen. En el presente estudio, se pretende usar el

concepto de Gobierno electrónico como la provisión de servicios digitales a los ciudadanos por medio de las TIC mediante el mejoramiento de sus procesos internos.

Conceptos Sobre Evaluación de Políticas Públicas

Osuna y Márquez (2000) proponen en su Guía de Evaluación de Políticas Públicas diferentes tipos de evaluación de acuerdo con su contenido: conceptual, de aplicación y gestión o de resultados e impacto. Además, se tiene en cuenta quién realiza la evaluación, es decir, si lo hace alguien externo o alguien interno perteneciente a la entidad o programa a evaluar. Además, se debe tener en cuenta la función con la que se realizará dicha evaluación, si es formativa, es decir que propone información para mejorar el objeto de estudio; o si es sumativa, la que indica si un programa debe continuar o no.

La evaluación relacionada con los contenidos incluye los conceptos antes mencionados (conceptual, del proceso y de resultados). La evaluación conceptual pretende analizar la coherencia y relevancia del programa; la evaluación del proceso consiste en examinar la forma en la que se gestiona y ejecuta una iniciativa; y por último, la evaluación de resultados busca conocer hasta qué punto la política está cumpliendo con los objetivos planteados.

En la revisión bibliográfica se pudo encontrar que Krishnan, Teo & Lymm (2017) plantean una evaluación de tipo conceptual o de diseño pues el documento realiza su evaluación con base en datos históricos de 183 países para determinar el estado de madurez del e-gov en cada uno a través de una teoría denominada TOE, Technology-Organization-Environment. Por su parte, Echeverría y Unceta (2012) analizan la evolución del concepto de e-participación en el marco de la política Europea y también abordan una revisión del significado de e-participación.

Cahlikova (2017), por su parte, hace una síntesis del concepto de e-participación y muestra los resultados de unas entrevistas semiestructuradas que se llevaron a cabo en Suiza con

las que se puede encontrar que existen varios aspectos que pueden afectar la participación electrónica como los económicos, de administración pública y las actitudes de los gobiernos frente a la nueva adopción de procesos digitalizados.

La mayoría de los estudios analizados se centran en la evaluación de resultados, como el de Dias et. al. (2019) en la que evalúan el nivel de madurez del e-gobierno en el área metropolitana de Lima con un modelo de tres dimensiones y 12 características a partir del análisis de los Sitios Web de las entidades elegidas. En Kudinov, Ilina & Grekhneva (2019) se centran en establecer las similitudes y correlaciones entre la ubicación geográfica y la facilidad de acceder a una plataforma online para obtener servicios del gobierno en una ciudad de Rusia.

Dentro del tipo de evaluación de proceso de aplicación y gestión se pueden ubicar las investigaciones de Smorgunov, Popova & Tropinova (2020) donde se hace una medición acerca de la confianza en las administraciones públicas sea proveyendo servicios online o atención presencial. Así como el estudio de Vikhrova, Hradziushka & Gorlova (2022) que se centra en analizar las entidades de gobierno en Rusia a partir de los principios adoptados como de E-government y se establece una especie de ranking entre los organismos estudiados para determinar su avance.

LeRoux., Fusi & Brown (2020) quienes realizan un análisis de la información disponible sobre votantes en algunos condados de USA, a partir de dos hipótesis la primera tiene que ver con el uso de las TIC para proveer información electoral y la segunda, con el uso de las TIC para proveer servicios de registro electrónico. Por su parte, Costopoulou, Ntaliani, Ntalianis (2021) hacen un análisis detallado de los sitios web de las municipalidades en Grecia durante dos años consecutivos con el fin de evaluar el nivel de participación electrónica en ellos. O como el estudio de Yao & Xu, (2022) que detalla cómo se evalúa la e-participación de acuerdo con un

modelo de investigación propuesto por los investigadores; incluye factores como calidad de la información del gobierno, calidad del canal usado, riqueza de la información y presencia social de los ciudadanos y hace una medición estadística de cada uno de los factores antes mencionados para obtener conclusiones.

Marcos de Referencia y Buenas Prácticas

Para implementar la Gestión de TI y de Servicios de TI, en general, se han creado muchos Marcos de Referencia como COBIT, ITIL, Microsoft Operations Framework e ISO 20000 por nombrar algunos que lo que pretenden es guiar u orientar las prácticas al interior de las empresas al momento de diseñar y ofrecer un servicio que tenga relación con los usuarios finales en sus diferentes fases.

Modelo de Madurez

Un modelo de madurez y capacidad: "...contiene los elementos esenciales de procesos efectivos para una o más disciplinas y describe un camino de mejoramiento evolutivo desde procesos caóticos hasta procesos maduros con calidad y efectividad mejorada" (Definición del Software Engineering Institute citada por Valdés, 2009). Eso significa que detalla las mejores prácticas relacionadas y apoya el mejoramiento de los procesos debido a que provee escalas que clasifican las etapas de mejoramiento.

De acuerdo con ITIL (Axelos, 2021) la madurez es "esencialmente una manera de describir la medida en la cual un proceso o función existe y está bajo control." El modelo de madurez de ITIL está basado en cinco niveles que son denominados: inicial, repetible, definido, gestionado y optimizado.

Niveles

Los niveles de madurez se deben entender como un conjunto de prácticas, preestablecidas por un modelo que deben garantizar el funcionamiento de la Organización en su conjunto. Es decir, o se cumplen todas o no se tiene determinado nivel de madurez. En términos del modelo son las áreas de proceso que se consideran en cada nivel de madurez y que van evolucionando.

En el *primer nivel* generalmente los procesos están desorganizados o son caóticos.

En el nivel dos, los procesos siguen un patrón regular, es decir que se han desarrollado a tal punto que existen procedimientos similares que son seguidos por diferentes personas realizando la misma tarea.

Para el nivel tres los procesos han sido reconocidos y han sido estandarizados, documentados y comunicados mediante entrenamiento. Los procedimientos no son sofisticados, pero existe la formalización de las prácticas existentes.

Para alcanzar el nivel cuatro la organización debe haber reconocido y aceptado totalmente los procesos de TI. Es decir que su enfoque está centrado en el servicio y tiene objetivos y metas que están basadas en los objetivos del negocio.

El nivel cinco se obtiene cuando siguen las principales prácticas y están automatizadas. Además, existe un proceso de mejoramiento continuo establecido.

Niveles de madurez de COBIT

COBIT (Isaca, 2012) cuenta con seis niveles para medir la capacidad de los procesos. Cada nivel de capacidad puede ser alcanzado solamente cuando el nivel inferior ha sido totalmente alcanzado. Estos niveles están alineados con el estándar ISO 15504. Los niveles son:

Proceso Incompleto. El proceso no está implementado o tiene fallas para cumplir su propósito. En este nivel hay poca o ninguna evidencia de algún logro sistemático del propósito del proceso.

Proceso Ejecutado. El proceso implementado alcanza su propósito.

Proceso Gestionado. El proceso ejecutado descrito anteriormente está ya implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y los resultados de su ejecución están establecidos, controlados y mantenidos apropiadamente.

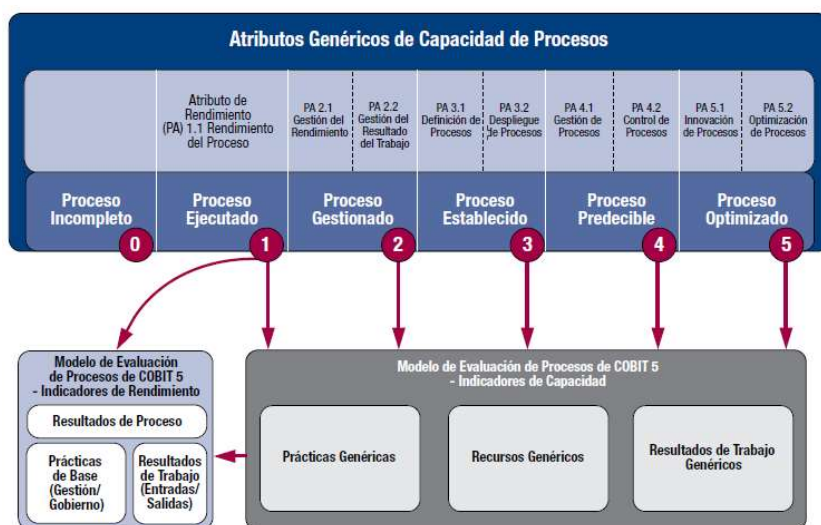
Proceso Establecido. El proceso gestionado descrito anteriormente está ahora implementado usando un proceso definido que es capaz de alcanzar sus resultados de proceso.

Proceso Predecible. El proceso establecido descrito anteriormente ahora se ejecuta dentro de límites definidos para alcanzar sus resultados de proceso.

Proceso Optimizado. El proceso predecible descrito anteriormente es mejorado de forma continua para cumplir con los metas empresariales presentes y futuros.

Figura 1

Niveles de Madurez de COBIT



Fuente. Isaca (2012)

Para evaluar los procesos COBIT recomienda usar las escalas del estándar ISO 15504 que consiste en los siguientes aspectos:

N (No Alcanzado). Hay muy poca o ninguna evidencia de que se alcanza el atributo definido en el proceso de evaluación. (0 al 15 por ciento de logro).

P (Parcialmente Alcanzado). Hay alguna evidencia de aproximación a, y algún logro del atributo definido en el proceso evaluado. Algunos aspectos del logro del atributo pueden ser impredecibles. (15 a 30 por ciento de logro).

L (Ampliamente Alcanzado). Hay evidencias de un enfoque sistemático y de un logro significativo del atributo definido en el proceso evaluado. Pueden encontrarse algunas debilidades relacionadas con el atributo en el proceso evaluado. (50 a 85 por ciento de logro).

F (Completamente Alcanzado). Existe evidencia de un completo y sistemático enfoque y un logro completo del atributo definido en el proceso evaluado. No existen debilidades significativas relacionadas con el atributo en el proceso evaluado. (85 a 100 por ciento de logro).

Niveles de madurez de ITIL

Los niveles de madurez de ITIL, según sus autores (Axelos, 2021), están alineados con las definiciones de COBIT y CMMI. ITIL ha definido cinco niveles:

Nivel 1 Inicial. Los procesos y las funciones están desorganizados y caóticos. Hay evidencia de que la organización ha reconocido los problemas existentes y necesita abordarlos.

Nivel 2 Gestionado. Los procesos o funciones siguen un patrón regular. La organización ha desarrollado procedimientos que son seguidos por diferentes personas que realizan la misma tarea. El entrenamiento es informal, no hay comunicación o procedimientos estándar y la responsabilidad es cargada a los individuos.

Nivel 3 Definido. El proceso o función ha sido reconocido y los procedimientos han sido estandarizados, documentados y comunicados a través de entrenamiento. Los procedimientos en sí mismos no son sofisticados, pero son la formalización de las prácticas existentes. El proceso tiene un dueño, objetivos formales y metas con recursos localizados y está enfocado tanto en la eficiencia como en la efectividad.

Nivel 4 Cuantitativo. El proceso o función es ahora totalmente reconocido y aceptado más en todo TI y está enfocado en el servicio, tiene objetivos y metas que están alineados con los objetivos y metas del negocio. Está totalmente definido y gestionado. Los procesos y las funciones están en constante mejoramiento y demuestran buenas prácticas.

Nivel 5 Optimizado. Las prácticas son seguidas y automatizadas. Un proceso continuo de mejoramiento es establecido. El proceso o función tiene objetivos estratégicos y metas que están alineadas con la totalidad de metas estratégicas y objetivos del negocio y de TI.

Estos niveles son evaluados a través del ciclo de vida del servicio de ITIL y está compuesto por preguntas demográficas, para identificar atributos genéricos y específicos, así como los resultados y, por último, las entradas y las interfaces.

Niveles de madurez de CMMI

El Modelo de Integración de la Madurez de la Capacidad, o mejor Capability Maturity Model Integration (CMMI) por sus siglas en inglés, es un programa de evaluación por niveles para el mejoramiento de procesos. Es administrado por el Instituto CMMI, que es subsidiario de ISACA, y fue desarrollado por la Universidad de Carnegie Mellon (CMMI Product Team, 2010).

El foco de CMM es en la identificación de áreas de proceso clave y las prácticas ejemplares que pueden comprender un proceso de software disciplinar. Cuenta con 5 niveles mencionados a continuación:.

Nivel de Madurez 1 Inicial

En el nivel de madurez 1, los procesos suelen ser *ad hoc* y caóticos. La organización normalmente no proporciona un entorno estable. El éxito de estas organizaciones depende de la competencia y de la disposición de las personas de la organización y no en el uso de procesos probados.

Las organizaciones con un nivel de madurez 1 a menudo producen los productos y servicios que funcionan; sin embargo, frecuentemente exceden el presupuesto y el calendario de sus proyectos.

Nivel de Madurez 2 Administrado

En el nivel de madurez 2, la organización ha logrado todos los objetivos genéricos y específicos del nivel de madurez 2 áreas de proceso. En otras palabras, los proyectos de la organización han asegurado que los requisitos son gestionados y de que los procesos se planifican, realizan, medido y controlado.

En el nivel de madurez 2, los requisitos, los procesos, los productos de trabajo, y los servicios son administrados. El estado de los productos de trabajo y la prestación de servicios son visibles a la gestión en puntos definidos.

Nivel de Madurez 3 Definido

En el nivel de madurez 3, la organización ha alcanzado todos los objetivos específicos y de las áreas de proceso asignadas a los niveles de madurez 2 y 3.

En este nivel los procesos están bien caracterizados y entendidos, y se describen en las normas, procedimientos, herramientas y métodos. Además, los estándares, las descripciones de los procesos y procedimientos de un proyecto se diseñan a partir del conjunto de procesos estándar de la organización para adaptarse a un determinado proyecto o unidad organizativa.

En el nivel de madurez 3, los procesos son gestionados de manera más proactiva, usando la comprensión de las relaciones de las actividades del proceso y las medidas detalladas del proceso, sus productos de trabajo y sus servicios.

Nivel de Madurez 4 Administrado Cuantitativamente

En el nivel de madurez 4, una organización ha logrado todos los objetivos específicos de las áreas de proceso asignadas a los niveles de madurez 2, 3 y 4 y los objetivos genéricos asignados a los niveles de madurez 2 y 3.

En el nivel de madurez 4, se seleccionan los sub-procesos que contribuyen de forma significativa al rendimiento del proceso en general. Estos sub-procesos están controlados mediante técnicas estadísticas y otras técnicas cuantitativas.

En el nivel de madurez 4, el rendimiento de los procesos se controla mediante técnicas estadísticas y otras técnicas cuantitativas, por lo que es previsible cuantitativamente hablando.

Nivel de Madurez 5 Optimizado

En el nivel de madurez 5, una organización ha logrado todas las metas del proceso asignadas a los niveles de madurez 2, 3, 4 y 5, y los objetivos genéricos asignados a los niveles de madurez 2 y 3.

Este nivel se centra en mejora continua del rendimiento de los procesos a través de los aumentos y mejoras tecnológicas innovadoras.

Los efectos de las mejoras implementadas en los procesos se miden y evalúan en relación con los objetivos cuantitativos de mejora de procesos. Tanto los procesos definidos como el conjunto de procesos estándar de la organización son objetivos para las actividades de mejora considerables.

En el nivel de madurez 5, los procesos se encargan de causas comunes de la variación de procesos y el cambio de los procesos (es decir, el cambio del medio de rendimiento del proceso) para mejorar el rendimiento (al mismo tiempo que mantiene estadísticas para prever) para alcanzar los objetivos cuantitativos de mejora de procesos.

Contexto sobre la Política Gobierno Digital en Colombia

Colombia ha empezado a avanzar en el proceso de implementar la digitalización del gobierno desde hace varios años, primero con la creación del marco normativo y luego el posterior desarrollo de estrategias gubernamentales y programas que pretenden cumplir las anteriores premisas de prestar mejores servicios a los ciudadanos.

Primero se creó el CONPES 2970, denominado “Gestión Pública Orientada a los Resultados”, con el que el gobierno asume una estrategia de modernización del Estado en 1995, luego durante el mismo año, se expidió la Ley 2150, también conocida con ‘ley antitrámites’ con la que se pretendía que las entidades públicas habilitaran “sistemas de transmisión electrónica de datos para que los usuarios envíen o reciban información requerida en sus actuaciones frente a la administración”.

Posteriormente, en el año 2000, se lanza la llamada ‘Agenda de Conectividad’ con la publicación del CONPES 3072, que para hacerse operativa fue impulsada por la Directiva Presidencial 02 del mismo año (Directiva Presidencial 02, 2000). Más tarde, se creó el primer manual de programa Gobierno en Línea con el que se empezaron a dar los lineamientos para estandarizar los sitios web de las entidades públicas de orden nacional.

Así se empieza a introducir al país en el tema de Gobierno Electrónico, pero fue con la Ley 790 de 2002, que se impulsó el desarrollo de la contratación pública con soporte electrónico, los portales de información y prestación de servicios y la participación ciudadana (Ley 790,

2002) y, a partir de ahí, también se empieza a gestar el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP).

Un nuevo CONPES, esta vez el 3248 del 2003, “le da un enfoque territorial a la estrategia de Gobierno en Línea” (Cardona et. al, 2015), se da forma mediante la emisión de nuevos documentos que coadyuvaron a fortalecer la visión del Gobierno Electrónico mediante la simplificación y reducción de pasos en trámites ofrecidos desde las entidades públicas y la creación del Sistema Único de Información de Trámites (SUIT) y del Portal del Estado Colombiano (PEC).

La primera etapa de este proceso se completa con la publicación del Decreto 1151 del 2008, que contiene aspectos reglamentarios para la implementación del Gobierno en Línea, establece los principios de la misma y define los plazos para cada una de las fases: información, interacción, transacción, transformación y democracia. (Decreto 1151, 2008)

En el 2009, se lanza la conocida como ‘Ley TIC’, la Ley 1341, donde se busca “promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del Gobierno en Línea.” (Art. 4, Ley 1341, 2009)

En el 2010, la estrategia Gobierno en Línea se vuelve política y se lanzan programas como ‘Vive Digital’ y unos años más tarde otros como ‘Computadores para Educar’, pero también, “iniciativas del programa de Gobierno en Línea, como: e-Justicia; Notarías en Línea; Control en Línea y Corporaciones en Línea” han logrado que el avance en general del país sea significativo. (Cardona et al., 2015)

Desde 2020, la Política Gobierno Digital y sus componentes ‘TIC para la Sociedad’ y ‘TIC para el Estado’ tiene tres ejes transversales que son Seguridad de la Información,

Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales. Cada elemento de la Política de Gobierno Digital se articula con propósitos como: 1) habilitar y mejorar la provisión de servicios digitales, 2) mejorar los procesos internos fortaleciendo las capacidades de gestión en tecnologías de información, 3) tomar decisiones basadas en datos, 4) empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto, y 5) impulsar el desarrollo de territorios inteligentes a través del aprovechamiento de las TIC.

Para mayo de 2022, se actualizó la política de gobierno digital a través de un nuevo esquema que articula los elementos que la componen: gobernanza, innovación pública digital, habilitadores, líneas de acción, e iniciativas dinamizadoras. Dentro de los habilitadores se encuentran los Servicios Ciudadanos Digitales que busca mejorar la interacción con la ciudadanía y garantizar su derecho a la utilización de medios digitales ante la administración pública.

Método de Revisión Sistemática Bibliografía

Para la revisión sistemática de bibliografía se utilizó la herramienta online Parsifal (parsif.al) que incluye dentro de su configuración el método PICOC, éste ayuda a organizar las palabras claves para la búsqueda y que significa: Población, Intervención, Comparación, Resultado y Contexto. Cada una de esas iniciales se convierte en una categoría y dentro de cada categoría se establece un grupo de palabras.

En el presente estudio las categorías fueron definidas de la siguiente forma:

Población. e-gov, e-government, electronic government, IT services, citizen

Inervención. assessment, evaluation, evaluate, assess, evaluating, appraisal

Comparación. model, framework, public sector, public policy, program, strategy

Resultado. e-participation, maturity model

Contexto. 5 years

Cada palabra se utilizó como parte del formato usado para la indagación. La cadena que se utilizó como base para realizar la búsqueda en las bases de datos ACM y Scopus quedó configurada de la siguiente manera:

("e-gov" OR "e-government" OR "electronic government") AND ("assess" OR "assessment" OR "evaluate" OR "evaluating" OR "evaluation") AND ("framework" OR "models" OR "program" OR "public policy" OR "public sector") AND ("e-participation")

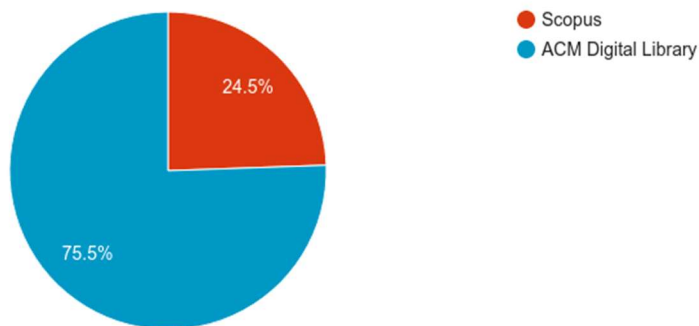
Las preguntas de investigación se realizaron en inglés debido a que la búsqueda principal se realizó en ese idioma por pertinencia y temática. Las preguntas buscan saber a qué sector fue aplicada la investigación, qué clases de servicios se evaluaban y cuál era su alcance geográfico, qué tipo de contribución hace el documento, qué aspectos de gobierno electrónico se evalúan y por último, cuáles son las características o componentes de los modelos de madurez para servicios de TI encontrados.

Como parte del método para selección final se definió un puntaje para cada documento. De esta manera se otorgaba un punto (1.0) si el documento respondía a las preguntas de investigación planteadas; medio punto (0.5) si lo hacía de forma parcial y cero puntos (0.0) si no cumplía. El puntaje máximo que se podía obtener era de cuatro (4.0) y el mínimo para que el artículo fuera aceptado era de 2.5.

Análisis Resultados de Revisión de Bibliografía. Los resultados arrojaron un total de 319 artículos distribuidos entre ambas bases de datos (ACM y Scopus) como se puede observar en la figura 2. La búsqueda fue ejecutada en el periodo agosto a octubre de 2022. Los criterios de inclusión de los artículos incluyeron términos como Colombia, si evalúa un modelo o un programa, si se publica en un libro, revista o memorias de eventos, si hablan sobre niveles de madurez; además, si está mencionando una política, programa o estrategia y está aplicado en el sector público. Los criterios de exclusión, por su parte desechaban estudios que estuvieran duplicados, o que hayan sido publicado hace más de 5 años incluyendo el año 2022, que no tenga citas, que no encaje en ninguna de las preguntas de investigación o está aplicado en el sector privado.

Figura 2

Porcentaje de artículos por fuente.



Fuente. Elaboración propia.

Una vez aplicados los criterios de exclusión e inclusión, se realizó inicialmente el primer filtro de la selección basado en el Título y Resumen publicados, se aceptaron 61 artículos. Luego

del segundo filtro que consistió en la lectura completa de cada uno de los documentos y en verificar la respuesta a cada pregunta de investigación dio como resultado un total de 28 artículos que tuvieron un puntaje superior o igual a 2.5 (puntaje mínimo esperado) como se puede observar en el Apéndice A.

Para hacer este análisis todas las investigaciones seleccionadas fueron organizadas de acuerdo con unos criterios de análisis como son: dominio, alcance y objetivo. El *dominio* se refiere al sector en el que fue aplicado el estudio; es decir si fue local, regional o nacional; el *alcance*, por su parte, está centrado en el tipo de servicios que fue estudiado, si fue un servicio interno, un proceso, procedimiento o similar, o si fue externo, los que son ofertados para los ciudadanos; y por último, el *objetivo* se enfoca en analizar si el documento está evaluando la aplicación de un modelo o marco de referencia o si está evaluando la e-participación.

Dominio ¿A qué Sector está Aplicada la Investigación?

Los estudios hallados están enfocados principalmente en el sector público y se pueden agrupar en tres grandes áreas: gobierno local, gobiernos regionales o agrupaciones que estudian países en la misma región o zona geográfica, y gobiernos nacionales como se puede apreciar en la tabla 1.

Tabla 1

Estudios agrupados por temática de acuerdo con el Dominio

Sector Público			
Administraciones	Local	Regional	Nacional
Públicas	Lameiras, et al. (2018)	Ma & Zeng (2016)	García (2013)
	Dias (2021)	Alarabiat, et al. (2018)	Demirdoven, et al. (2020)
	Miranda, et al, (2021)	Alarabiat, et al. (2018)	Lessa and Tsegaye (2020)
	Dias, et al. (2019)	Arfeen y Nielsen (2017)	Puron-Cid, et al (2013)
	Dias, et al., (2019b)	Lindgren & van Veenstra (2018)	Salvio and Palaoag (2019)
			Malhotra, et al. (2019)
			Oredo (2022)
			Mustafa, et al (2019)

Fuente. Elaboración propia

Dentro de los estudios que realizan su investigación en administraciones públicas locales, se encuentra uno que busca conocer los determinantes del uso de Facebook para comunicarse con sus ciudadanos desde los gobiernos locales portugueses (Lameiras, et al., 2018); el estudio realizado en 308 gobiernos locales acerca de la existencia de aplicaciones móviles oficiales (Dias, 2021); uno que intenta definir el perfil de las personas que trabajan en las oficinas municipales de Portugal (Miranda, et al., 2021); la evaluación del estado de madurez en 22 cantones de la provincia de Manabí, Ecuador (Dias, et al., 2019) y la evaluación preliminar de la madurez de e-gobierno para 37 municipalidades del área metropolitana de Lima en Perú (Dias, et al., 2019b)

Por otra parte, las investigaciones relacionadas con gobiernos regionales muestran algunos como el de Ma & Zheng (2016) que se basa en los resultados de las encuestas publicadas por Naciones Unidas en países europeos y cuyo hallazgo principal es que la oferta de funciones de e-gobierno no hará que los ciudadanos lo vayan a usar automáticamente; otro donde se concluye (Alarabiat, et al., 2018) que a pesar de que existe gran cantidad de estudios sobre e-gobierno, la mayoría de los análisis están basados en la oferta regional o internacional lo cual conlleva a que las mediciones e impactos de los servicios y actividades no se identifique o midan bien, en cuyo estudio se realiza un análisis de 12 iniciativas que mezcla evaluaciones desarrolladas por Naciones Unidas, Unión Europea, Waseda, OCDE, Banco Mundial, Fundación WWW, *Open Knowledge Network*, con evaluaciones a niveles nacionales de Noruega, Alemania, India, Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos. En el estudio de Sánchez-Tortolero, et al. (2019) se analizan siete ciudades venezolanas cada una ubicada en un estado diferente del país; también se encuentra el documento de Arfeen y Nielsen (2017) que muestra los resultados acerca de la percepción de las iniciativas de Gobierno Digital en Balochistán, que es la provincia más grande territorialmente de Pakistán, pero también la menos poblada; y por último, una investigación de un estudio de caso en Suecia (Lindgren & van Veenstra, 2018) que lleva a sus investigadores a concluir que se deben implementar procesos de cambio y rediseño pero no solamente de tipo organizacional si se quiere lograr una transformación que tenga impacto.

En el dominio del nivel nacional encontramos dos documentos que mencionan a Colombia como parte de su objeto de investigación y que se han incluido por ser los únicos que pasaron el corte del puntaje, obviando por ello su fecha de publicación. El primero (García, 2013) es un documento que hace un análisis de la iniciativa Urna de Cristal como un herramienta que ayuda a fomentar la e-participación y el segundo documento hace un análisis comparativo

entre los modelos de e-gobierno de México y Colombia (Puron-Cid et al., 2013) que se leen como similares, pero que tienen resultados diferentes; el resto de las investigaciones relacionadas están distribuidas por países como Filipinas (Salvio and Palaoag, 2019), Etiopía (Lessa and Tsegaye, 2020), India (Malhotra, et al., 2019), Kenia (Oredo, 2022) o Irak (Mustafa, et al., 2019).

Alcance ¿Qué Tipo de Servicios Fueron Evaluados?

La siguiente pregunta del estudio buscaba identificar qué tipos de servicios fueron evaluados, los resultados obtenidos muestran que principalmente se pueden agrupar en dos tipos: externos, es decir aquellos que se utilizan a través de aplicativos instalados en Internet o de servicios Web; por otro lado, los internos son aquellos que buscan evaluar aspectos como niveles de madurez (Dias, et al., 2019b), o de recursos TIC (Ramos, et al., 2021), o de aspectos teóricos que son analizados para entender la e-participación en diferentes niveles.

En la tabla 3, se pueden observar los estudios obtenidos, agrupados de acuerdo con el alcance del tipo de servicio evaluado y analizado.

Tabla 2

Estudios agrupados por tipo de servicio de acuerdo con el Alcance

		Tipo de servicios						
Servicios internos	Ramos, et al., (2021)	Dias, et al., (2019b)	Sánchez-Tortolero, et al., (2019)	Arfeen y Nielsen (2017)	Lindgren & van Veenstra (2018)	Malhotra, et al. (2019)	Oredo (2022)	Mustafa, et al (2019)
Servicios externos	Lameiras, et al. (2018)	Dias (2021)	Dias, et al. (2019)	Ma & Zeng (2016)	Alarabiat, et al. (2018)	García (2013)	Lessa and Tsegaye (2020)	Puron-Cid, et al (2013) Salvio & Palaoag (2019)

Fuente. Elaboración propia

Los servicios online fueron los más estudiados en las diferentes investigaciones halladas, como el de Lameiras et al., (2018) que se centró en identificar el uso de las redes sociales, principalmente Facebook, en 308 municipalidades locales de Portugal con el fin de analizar el tipo de actividad, compromiso y respuesta de los usuarios. Los resultados de este estudio muestran que grado de actividad *online*, al momento de realizar este estudio, era relativamente bajo aunque la mayoría de los lugares elegidos ya tenían una cuenta en dicha plataforma se pudo evidenciar que su uso era principalmente para informar a los ciudadanos más que promover etapas tardías de la e-participación, como la toma de decisiones o colaboración.

Otro estudio, también de Portugal (Dias, 2021) hace un análisis de la adopción y uso de las aplicaciones móviles, en 308 municipalidades locales, que concluye diciendo que muchos gobiernos locales solamente se limitan a reproducir aspectos que ya se ofertan por otros canales, como a través de la Web o de las redes sociales, lo que hace que no aprovechen las características innovativas que poseen los dispositivos móviles.

Los sitios web normalmente son uno de los servicios que se analizan cuando se estudia e-gobierno. En este caso se encontraron los estudios de Dias, Bruzza y Tupia (2019) que analiza el e-gobierno a través del contenido de los sitios web y de un modelo de madurez que incluía aspectos como e-información, e-servicios y e-participación; y el de Salvio & Palaoag (2019) que hacen lo propio a través de un análisis prescriptivo usando herramientas automatizadas como Website Grader, GTMetrix y Pingdom que son usadas para evaluar el desempeño de sitios web.

Las encuestas de e-gobierno de las Naciones Unidas, son comúnmente un punto de partida para investigar iniciativas de *e-governance* como en el caso de Alarabiat, et al., (2019) o el de Ma & Zheng (2016), quienes realizaron un análisis en diferentes niveles de desempeño de iniciativas nacionales en países europeos. En ambos casos se usan ítems como uso del e-

gobierno, de la e-información, de los e-servicios o de la e-participación pues son aspectos que son relacionados en los documentos ya mencionados.

Objetivo ¿Qué Aspectos del e-Gobierno se Evalúan?

Con esta pregunta se pregunta se busca identificar qué perspectiva tenían los estudios analizados para evaluar la implementación del e-gobierno en sus diferentes localidades, regiones, zonas o países.

En la tabla 3 se puede apreciar la forma en la que se realizó la agrupación, principalmente en aquellos que buscaban evaluar la aplicación de un modelo o marco de referencia y por otra parte, se encuentra aquellos que evaluaron herramientas o aplicativos de e-participación.

Tabla 3

Estudios agrupados por objetivo de la investigación

Objetivo						
Evaluar framework/Modelo e-gov	Dias,et al., (2019b)	Ramos, et al., (2021)	Arfeen y Nielsen (2017)	Malhotra, et al. (2019)	Lessa and Tsegaye (2020)	Mustafa, Lindgren et al & van Veenstra (2018)
Evaluacion e-participacion	Dias (2021)	Lameiras, et al. (2018)	Dias,et al. (2019)	Sánchez-Tortolero, et al., (2019)	Puron-Cid, et al (2013)	Salvio & García (2013)
						Oredo (2022)

Fuente. Elaboración propia.

Dias, Tupia y Magallanes (2019) realizaron un análisis del contenido de los sitios web de los distritos de Lima con el fin de identificar sus características. Esta información se combinó con un modelo de madurez de e-gobierno que incluye tres dimensiones que son *e-información*, en la que se revisa la información general y documentación; *e-servicios*, información sobre

servicios, servicios de búsqueda, formularios y transacciones online completas; y *e-participación*, que evalúa cómo se gestionan las quejas, sugerencias, encuestas, discusiones libres y procedimientos para discusión pública o presupuesto participativo. Una de las conclusiones del estudio es que la dimensión de la e-información típicamente está más desarrollada que la de e-servicios y ambas más desarrolladas que la de e-participación.

El estudio de Dias, Bruzza y Tupia (2019) usa el mismo modelo y metodología de evaluación ya mencionado, pero en Ecuador y una de sus conclusiones es que en Ecuador se debe mejorar la provisión de servicios electrónicos y también hacer posible que los ciudadanos participen en las decisiones públicas a través de medios electrónicos.

Lessa y Tsegaye (2020) usan para su evaluación un modelo que consiste en tres dimensiones principales que son: calidad de la entrega de los servicios públicos; efectividad de las organizaciones públicas y logros de resultados socialmente deseables lo que está relacionado con la voluntad política necesaria y de un cambio cultural dentro de las organizaciones que se estudian.

Las contribuciones de la investigación de Ramos, et al., (2021) están enfocadas en caracterizar a las personas que trabajan en las diferentes municipalidades de Portugal. Dentro de los temas analizados se tiene en cuenta el conocimiento que los encuestados posee sobre TIC, así como el presupuesto y la organización estructural para cumplir las funciones relacionadas con Tecnologías de Información y Comunicaciones. Los resultados muestran que no aplican ningún modelo o marco de referencia para realizar su trabajo. En este estudio se abordaron temas como recursos humanos, aspectos financieros, de organización y de gobernanza.

Arfeen y Nielsen (2017) proponen una investigación que busca evaluar el nivel de preparación de los oficiales públicos y al mismo tiempo evaluar la percepción que existe sobre el

gobierno digital de Balochistán. Para ello, toman en cuenta aspectos como: la creación de capacidades, la falta de facultades de IT, la falta de habilidades digitales, falta de iniciativa de los gobiernos oficiales, de financiamiento, de recursos, de infraestructura y terrorismo. Las conclusiones obtenidas muestran que comparten barreras comunes con otras economías emergentes como falta de capacidades humanas, financieras y de gobernanza, pero que a pesar de eso los oficiales de gobierno están dispuestos a usar las TIC en su trabajo diario y proveer servicios en línea para los ciudadanos.

Por su parte Malhotra, et al. (2019) presenta un estudio que analiza una plataforma de redes sociales del Gobierno de India para Indígenas desde tres perspectivas: la primera es la política, donde se analizan los marcos de referencia, canales y planes de divulgación; la segunda es técnica, pues se enfoca en los aspectos tecnológicos que conectan a los ciudadanos con el portal; y la tercera es social, donde se detalla el acceso a los servicios por parte de los ciudadanos. Las conclusiones indican que la plataforma MyGov tiene un buen desempeño haciendo los ciudadanos expresen sus puntos de vista y se conecten directamente con el gobierno, en especial a través de los concursos que se plantean, sin embargo, tienen un alcance limitado a pesar de que el uso de teléfonos móviles ha estado creciendo y ha sido impulsado con iniciativas como llamadas de bajo costo a través de Internet y la amplia cobertura publicitaria.

También se encuentra una investigación (Mustafa, et al.,2019) que intenta crear un nuevo modelo para medir la e-participación combinando elementos de tres modelos ya existentes: Teoría de Difusión de la Innovación (DOI), Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y la Teoría de Usos y Gratificación (U&G). Los aspectos que se evaluaron fueron: la e-participación a través de la utilidad percibida, facilidad de uso, uso y compatibilidad de las TIC, infraestructura TIC, privacidad, seguridad, necesidad cognitiva, necesidad afectiva, y necesidad social.

El modelo ePfw busca “proporcionar un marco común que pueda ser aplicado en procesos participativos realizados por los profesionales de gobiernos o de la empresa privada” (Santamaría-Philco, et al., 2022), por lo tanto, en dicho modelo se pretende incluir la e-participación como un elemento primordial dadas las diversas tareas y secuencialidades que hacen parte del ciclo de vida de este tipo de iniciativas. Es por eso que se tienen en cuenta aspectos como los procesos de e-Participación, los métodos de e-participación, los actores de e-participación, la tecnología y los roles de e-participación. Este modelo está aplicado en una herramienta denominada *ParticipaTool* y, de acuerdo con los resultados obtenidos, dicho aplicativo presenta un desempeño correcto en funcionalidad, usabilidad y fiabilidad; aunque su única función es automatizar los resultados de las encuestas aplicadas.

Diagnóstico sobre el Estado de Implementación, Avance y Entendimiento del Componente ‘TIC para la Sociedad’ de la Política Gobierno Digital

En este capítulo se presentan los resultados del cumplimiento del objetivo específico 1 “Realizar un análisis diagnóstico sobre el estado de implementación, avance y entendimiento del componente ‘TIC para la Sociedad’ de la política Gobierno Digital en entidades territoriales del Departamento del Meta con información extraída de fuentes secundarias y particular atención en el habilitador ‘servicios ciudadanos digitales’”, para lo cual se utilizó la matriz de madurez de Dias y Costa (2013) que evalúa tres dimensiones: e-información, e-servicios y e-participación.

Método para la Realización del Diagnóstico

Para conocer el estado de implementación, avance y entendimiento de la política Gobierno Digital, especialmente, el habilitador de ‘servicios ciudadanos digitales’ en las entidades territoriales del Departamento del Meta se tomó como base la matriz de madurez de evaluación de los sitios web de Dias y Costa (2013) que contiene 12 ítems y 3 dimensiones: e-información, e-servicios y e-participación, tal como se menciona en el estudio, es una matriz que puede ser aplicada directamente a los sitios Web de las entidades públicas. A continuación, se presenta dicho modelo de evaluación:

Tabla 4*Matriz de madurez propuesta por Dias y Costa (2013)*

Etapas de madurez: Dimensión Información	
Estado de madurez	Característica observable
1.1 – Información general	El sitio web provee información genérica sobre el municipio (por ejemplo, dirección, horarios, directorio institucional, etc.)
1.2 – Documentos de acceso público	Existen documentos de acceso público disponibles para ver o descargar sin requerir autenticación.
1.3 – Herramientas de búsqueda basadas en texto	Hay una funcionalidad de búsqueda para textos en los documentos que se pueden encontrar fácilmente identificados en la etapa previa.
1.4 – Herramientas de búsqueda semántica	Hay una característica que permite al usuario parametrizar las búsquedas de documentos basadas en sus características (por ejemplo, tipo de documento, título, publicación, fecha, autor) que funciona en conjunto con la búsqueda textual. El cumplimiento de esta etapa asume que se cumplió la anterior.
Etapa de madurez: entrega de servicios electrónicos –Dimensión servicios	
Estado de madurez	Características observables
2.1 – Información de los servicios	El sitio web provee información acerca de servicios específicos que son provistos por el municipio. (ejemplo: forma de usarlos, documentos obligatorio es, regulaciones relevantes)
2.2 – Consulta del estado de la prestación del servicio	El sitio web proporciona una función que permite a los ciudadanos autenticados verificar el estado de los servicios que solicitaron.
2.3 – Envío de formulario	El sitio web proporciona una funcionalidad que permite a los ciudadanos presentar formularios de forma electrónica, si bien la formalización de los requisitos puede implicar una interacción física posterior.
2.4 – Completar transacción en línea	El sitio web proporciona una función que permite a los ciudadanos autenticados solicitar y completar al menos un servicio electrónico proporcionado por el ayuntamiento. El cumplimiento de esta etapa supone la finalización de la etapa anterior

Etapas de madurez: participación en las decisiones públicas- Dimensión participación	
Etapas de madurez	Características observables
3.1 – quejas/sugerencias	El sitio web proporciona una función que permite a los ciudadanos presentar sugerencias y/o quejas, con o sin autenticación y/o identificación previa.
3.2 – Encuesta de opinión/discusión libre	Existe la posibilidad de participar en encuestas de opinión y/o grupos de discusión sobre temas relacionados con las áreas políticas del ayuntamiento, con o sin autenticación y/o identificación previa
3.3 – Procedimientos para la discusión pública	Existe la posibilidad de participar en procesos de discusión pública con consideración o respuesta obligatoria por parte del ayuntamiento (por ejemplo, consulta pública de reglamentos, planes de desarrollo territorial, planes de urbanización)
3.4 – Presupuesto participativo	Existe la posibilidad de contribuir a los procesos de toma de decisiones de los presupuestos participativos (mecanismos de gobierno de democracia participativa que permiten a los ciudadanos influir o decidir sobre los presupuestos públicos)

Fuente. Dias y Costa (2013).

Para la aplicación de la matriz de madurez, primero se listaron las entidades territoriales del departamento del Meta con 29 municipios y las URL a sus sitios Web oficiales. Las direcciones electrónicas fueron visitadas una a una en el mes de abril de 2023. Se procedió a realizar la evaluación de acuerdo con las características observables para así determinar su nivel de madurez. El valor de 1 indica la presencia de la característica y el valor de 0 la ausencia de la misma. Esto significa que una entidad territorial puede tener un valor de 0 a 12 sumando las tres dimensiones, siendo 0 una madurez incipiente en la implementación de estrategias de digitalización gubernamental y 12 el máximo de madurez que puede ser logrado.

Las entidades territoriales o municipios analizados para el diagnóstico fueron: Acacías, Barranca de Upía, Cabuyaro, Castilla La Nueva, Cubarral, Cumaral, El Calvario, El Castillo, El Dorado, Fuente de Oro, Granada, Guamal, La Macarena, Uribe, Lejanías, Mapiripán, Mesetas, Puerto Concordia, Puerto Gaitán, Puerto Lleras, Puerto López, Puerto Rico, Restrepo, San Carlos

de Guaroa, San Juan de Arama, San Juanito, San Martín de los Llanos, Villavicencio y Vista Hermosa.

Resultado de Diagnóstico Mediante Matriz de Madurez

Con la aplicación de la matriz de madurez propuesta por Dias y Costa (2013) se obtuvieron los siguientes resultados de acuerdo con cada una de las etapas planteadas.

El detalle de la aplicación puede ser consultado en el apéndice L, por lo tanto, en este espacio se presenta un análisis ejecutivo del diagnóstico que consolida el estado del departamento del Meta, por cada una de las tres dimensiones indicadas en el modelo. En general, en departamento del Meta contó un 75% de cumplimiento en la dimensión de e-información, es decir, que tiene un nivel de establecido, el detalle de los criterios evaluados en consenso, puede observarse en la tabla 5, que para la etapa de información da como resultado un alto desarrollo en los tres primeros criterios evaluados, pero no así en el último. La alta tasa de los tres primeros criterios corresponde con el tipo de plantilla con la que el gobierno dotó los sitios web de los municipios, es por lo mismo que el porcentaje es tan bajo en la búsqueda semántica pues solo dos municipios han desarrollado el sitio web a su medida. En la figura 4, se puede observar el nivel de implementación de la dimensión de E-información.

Tabla 5

Resultado porcentual de aplicación criterios para Etapa e-información

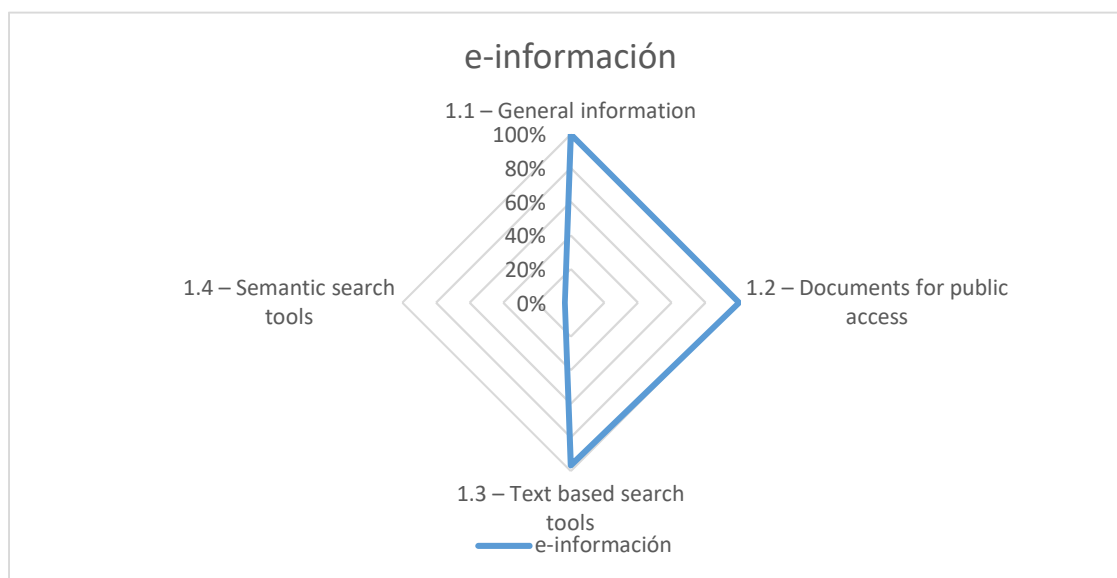
Etapa de madurez	e-información
Información general	100%
Documentos para acceso público	100%
Herramientas de búsqueda de texto	96.55%
Herramientas de búsqueda semántica	3.45%

Fuente. Elaboración propia.

Figura 3

Visualización resultados Dimensión E-información de acuerdo con modelo propuesto por Días y

Costa (2013)



Fuente. Elaboración propia.

En la etapa de madurez de e-servicios, el departamento del Meta obtuvo un promedio de 68% de cumplimiento, en la tabla 6 se puede ver que los más altos índices los tienen los ítems de información de los servicios y de envío de formularios; sin embargo, la posibilidad de realizar el seguimiento al estado de un servicio es muy baja aún, lo que es complementado con el porcentaje que muestra la posibilidad de completar un servicio en línea, que normalmente consiste en pasarelas de pago habilitadas dentro del sitio web. Se puede observar el nivel de implementación en la figura 5.

Tabla 6

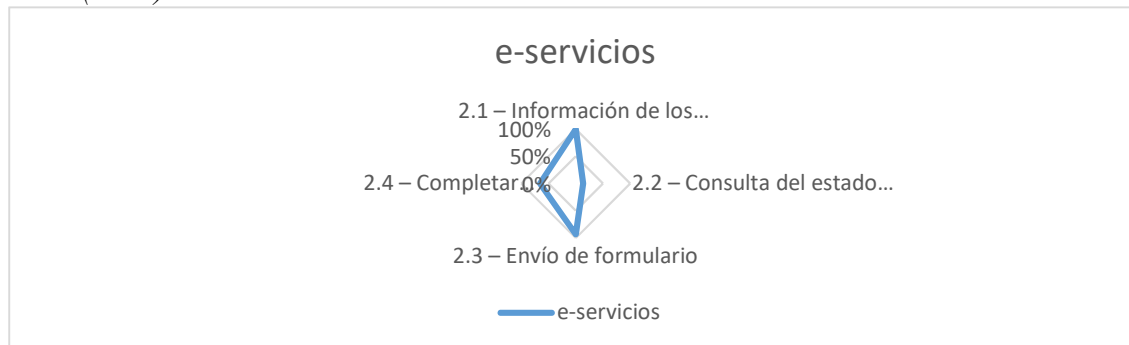
Resultado porcentual de aplicación criterios para Etapa e-servicios

Etapa de madurez	e-servicios
Información de los servicios	100%
Consulta del estado de la prestación del servicio	13.79%
Envío de formulario	93.10%
Completar transacción en línea	65.51%

Fuente. Elaboración propia.

Figura 4

Visualización resultados Dimensión E-servicios de acuerdo con modelo propuesto por Días y Costa (2013)



Fuente. Elaboración propia.

En la etapa de e-participación (tabla 7) los resultados indican, como era de esperarse, que el departamento del Meta obtuvo en promedio un 48% de implementación de estos servicios, lo que implica que tiene un resultado alto en el criterio de quejas/sugerencias pues todos los sitios web cuentan con un espacio de tipo formulario para ello; el siguiente ítem que tiene un porcentaje alto de desarrollo, es el de procedimientos para la discusión pública pues es menester que en ocasiones se deban realizar discusiones que contemplen abrir espacio para los ciudadanos; los puntajes más bajos se obtuvieron en las encuestas de opinión, pues no se encontró alguna activa en los sitios web; y el presupuesto participativo que cuenta con un espacio en los portales pero no evidencia ningún proceso en curso, ni histórico.

La figura 5 hace evidente el bajo nivel de implementación, principalmente, en los ítems antes mencionados.

Tabla 7

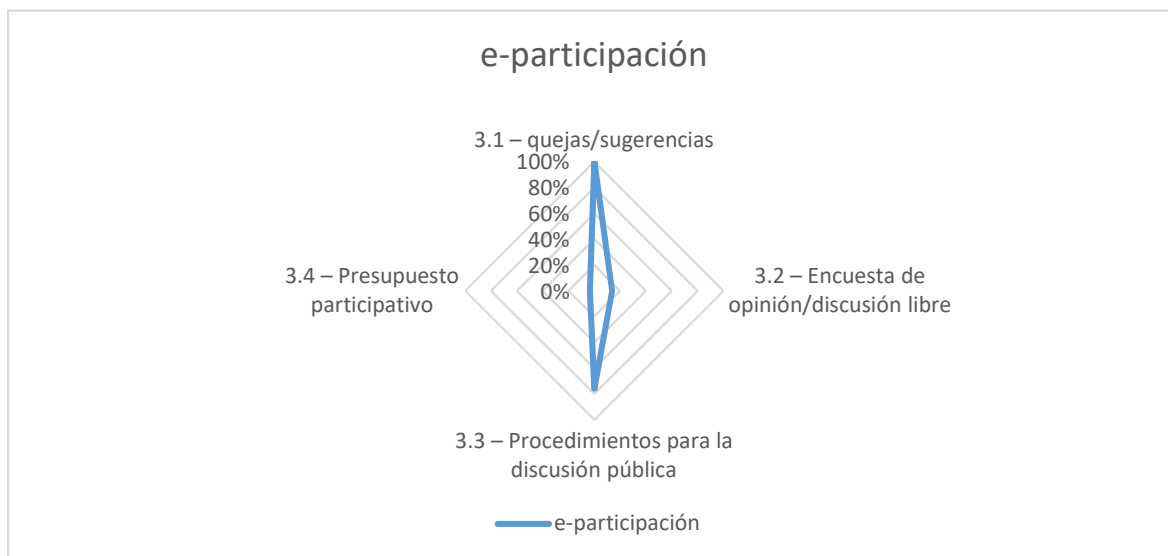
Resultado porcentual de aplicación criterios para Etapa e-participación

Etapa de madurez	e-participación
Quejas/sugerencias	100%
Encuesta de opinión/discusión libre	13.79%
Procedimientos para la discusión pública	75.86%
Presupuesto participativo	3.44%

Fuente. Elaboración propia.

Figura 5

Visualización resultados Dimensión E-participación de acuerdo con modelo propuesto por Días y Costa (2013)



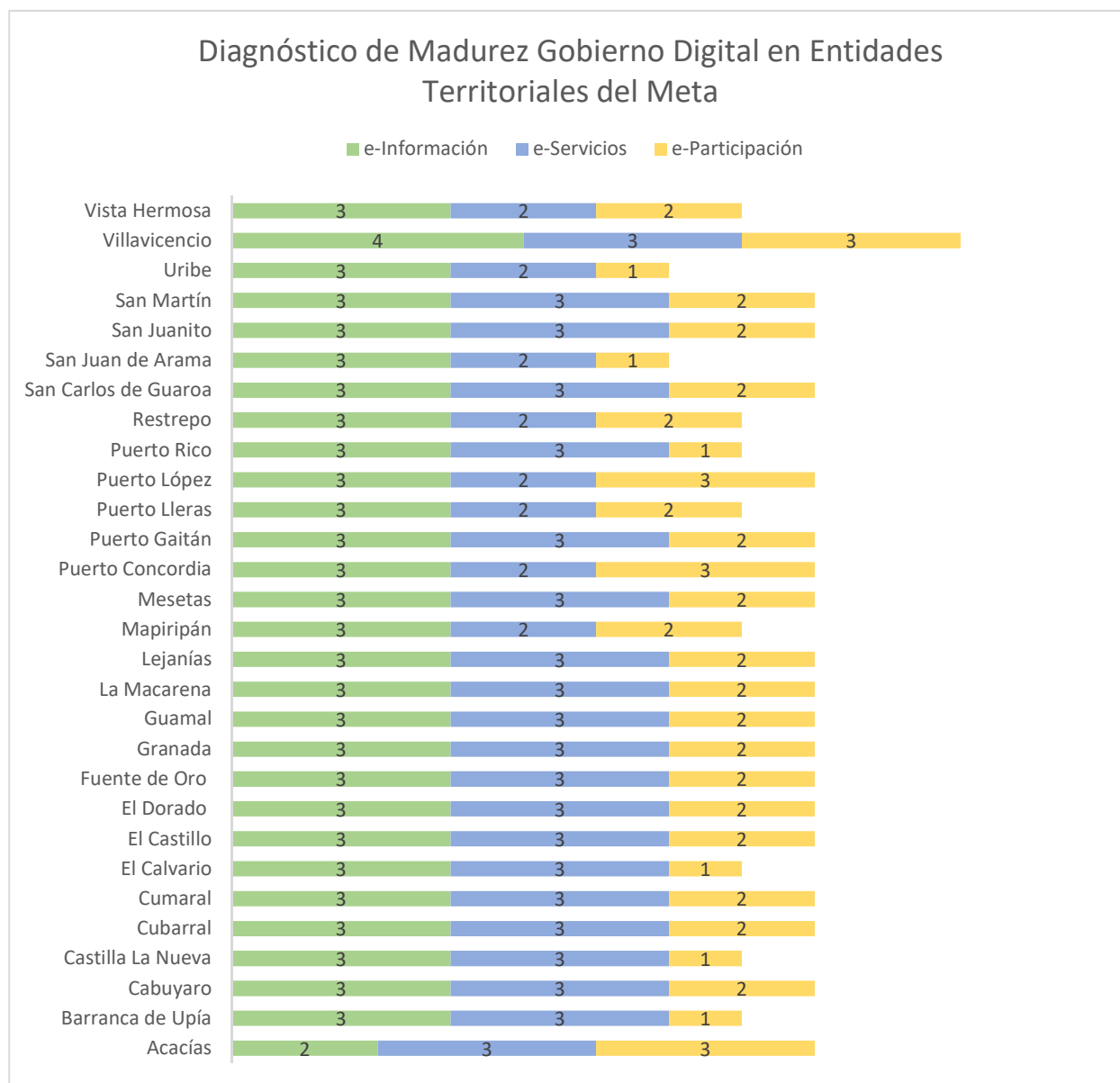
Fuente. Elaboración propia.

El diagnóstico del estado de implementación de la política de gobierno digital para las entidades territoriales del departamento del Meta, puede verse en la Figura 6, cada número representa la cantidad de ítems cumplidos por cada una de las tres dimensiones analizadas. En la figura se presenta a su capital Villavicencio como la entidad territorial más avanzada en términos

de la implementación de la política de gobierno digital y el municipio de la Uribe como aquel que tiene más retraso en dicha implementación.

Figura 6

Resultados del diagnóstico de madurez de gobierno digital por dimensiones para las entidades territoriales del departamento del Meta



Fuente. *Elaboración propia.*

Iniciativas de Medición de la Implementación de Gobierno Digital

La implementación de las iniciativas de e-government, ha conllevado a medir su efectividad y nivel de implementación, es por ello que se analizó la manera en la que el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales – UNDESA hace la evaluación de organizaciones de acuerdo con los criterios de e-gobernanza a través de los datos de la Encuesta E-government UNDESA que se mide a través del Índice de Servicios en Línea (Online Service Index- OSI). Dicho indicador mide aspectos como la calidad de los servicios públicos prestados a nivel nacional en seis áreas: educación, trabajo, servicios sociales, salud, finanzas y medio ambiente.

De esta manera se identificaron en su modelo cuatro etapas de madurez de los servicios ofrecidos: emergente, mejorado, transaccional y conectado. Cada etapa se mide con valores de cero a uno. El valor de 0.5 es el que usa para indicar cuánto ha avanzado un país desde la etapa de digitalización hasta la de transformación.

De acuerdo con el documento de Naciones Unidas (Department of Economic and Social Affairs, 2022) México y Colombia ya tienen un OSI muy alto (0.7867) y también los valores de Infraestructura de Telecomunicaciones, pero sus bajos valores en el Índice de Capital Humano (HCI) apuntan a la necesidad de una mayor inversión en esta última área. Sin embargo, se encuentra que tienen niveles altos de Desarrollo en el Índice de Gobierno Electrónico (EGDI).

A pesar de lo anterior según el ranking presentado Colombia se encuentra en la posición 70, debajo de Uruguay (35), Chile (36), Argentina (41), Brasil (49) y Perú (59).

Sin embargo, la encuesta no solo medía el OSI a nivel nacional, sino que también incluyó una medición local para cada uno de los 193 países miembros, que denominó LOSI, y que busca analizar una alineación entre ambos a través de 5

subíndices: marco institucional, provisión de servicios, provisión de contenido, tecnología y e-participación.

De acuerdo con su modelo de medición el mayor peso lo tienen la provisión de servicios (45%) y la e-participación (35%), el resto estaba asignado así: marco institucional (10%), tecnología (5%) y contenido (5%).

La medición de *tecnología* incluye ítems como si el portal puede ser encontrado en los primeros resultados de una página de búsqueda; aspectos de búsqueda como mapa del sitio, ayuda, preguntas frecuentes; además si el portal utiliza HTTPS; muestra evidencia de que ha sido actualizado en el último mes; opciones de búsqueda avanzada; disponibilidad de tutoriales o guías para entender cómo usar los servicios en línea; posibilidad de que los ciudadanos y empresas accedan a su propia información y puedan modificarla; guardar parte de la transacción para realizarla después: cumplimiento de estándares W3C y WCAG2.0.

El aspecto del *marco institucional* incluye áreas como la existencia de un portal nacional; información disponible de la estructura organizacional; nombres, títulos de las cabezas de las agencias gubernamentales disponible en los portales nacionales; enlaces a cualquier agencia subnacional o local del gobierno; declaraciones de privacidad disponibles; ID Digital para acceder a los servicios en línea; estrategia de gobierno digital o su equivalente disponible; legislación sobre protección de datos personales; información sobre información de contacto del CIO o su equivalente; legislación sobre e-participación, legislación sobre Datos Abiertos gubernamentales; enlace al sitio web ministerial de educación, salud, empleo, protección social, ambiente y justicia; disponibilidad de la política o estrategia nacional.

El tema de *provisión de contenido* incluye que el portal esté disponible en más de un lenguaje oficial; información disponible sobre pagos para servicios ofrecidos a través de canales

además de los *online*; anuncios de los procesos de contratación; información acerca de los servicios en conjunto con el sector privado; evidencia de acceso gratis a los servicios en lugares públicos o WiFi; estadísticas de uso de los servicios online; información disponible acerca de becas o de otras formas de fondos gubernamentales para educación; enlaces y referencias para empleo a los jóvenes.

El área de *e-participación* evalúa aspectos como: portales de e-participación; disponibilidad de características de redes sociales; soporte de funcionalidad de chat en vivo; dejar opción de retroalimentación para mejorar la usabilidad o accesibilidad de los e-servicios; reporte de corrupción para servidores públicos o instituciones; calendario o anuncios acerca de actividades de e-participación; evidencia de e-petición o mecanismo similar.

La provisión de servicios incluye aspectos como portales de único acceso; aplicación o no de trámites registros de vehículos, matrimonio, etc.; provisión de servicios móviles a través de dispositivos móviles; o aplicar a beneficios gubernamentales.

En síntesis, se puede establecer que existen diferentes modelos de madurez para temas de gobierno digital, cada uno tiene diferentes dimensiones de valoración, pero se resalta que haber realizado un barrido por aquellas iniciativas de medición de la implementación de gobierno digital, sus variables, indicadores y modelos de madurez, especialmente, de aquellos que consideran los servicios ciudadanos digitales, como, la e-participación, permite tener un insumo para la propuesta del instrumento de medición específico para el contexto Colombiano y más específico asociado a la política de gobierno digital. El instrumento diseñado se presenta en el siguiente capítulo.

Resultados del Diseño y Aplicación de Instrumentos a una Muestra de Profesionales de las Entidades Territoriales del Departamento del Meta

En este capítulo se presentan los resultados del cumplimiento del objetivo específico 2 “Diseñar un instrumento de medición y matriz de madurez digital a partir de los resultados de la comparación de los criterios establecidos en la herramienta de evaluación propuesta por el MinTIC con lo establecido en la política de Gobierno Digital en el componente ‘TIC para la Sociedad’ y el habilitador ‘servicios ciudadanos digitales’”. Es importante mencionar que se realizó el diseño del instrumento para considerar dos perspectivas diferenciadas: una para los ciudadanos y otra para las personas que trabajan en las entidades territoriales.

Método para el Diseño y Aplicación de Instrumentos de Medición

Los instrumentos fueron creados y distribuidos de forma online a través de un aplicativo denominado SurveyMonkey, que permite optimizar la creación de las encuestas y su distribución. Las preguntas planteadas buscan establecer un diagnóstico para conocer el estado actual de los sitios gubernamentales.

En cada cuestionario se incluyeron tres tipos de preguntas: *e-información*, que buscaba conocer la información que se puede encontrar en el sitio web de la entidad; *e-servicios*, que preguntaba sobre las diferentes características y servicios que ofrece el sitio y *e-participación*, que se relacionaba con el involucramiento que pueden tener los usuarios con la entidad.

Además, cada instrumento fue realizado con una escala de valoración tipo Likert, por lo que la mayoría de las preguntas tenía una escala de 1 hasta 5 puntos, para cada opción de respuesta presentada.

Para realizar el instrumento se tuvo en cuenta la categorización de las dimensiones presentadas por Dias y Costa (2013), es decir *e-información*, *e-servicios* y *e-participación*. Las

preguntas fueron clasificadas de acuerdo con las fuentes obtenidas y, en algunos casos, extractadas de herramientas de medición ya existentes (Alarabiat et al., 2018). Además, fueron construidas a partir de las fuentes mencionadas, y para ser utilizadas en el presente estudio fueron traducidas, adaptadas y redactadas por el autor.

Como se indicó anteriormente, el estudio se separó en dos vertientes: una para los ciudadanos y otra para los funcionarios.

Ciudadanos

Las preguntas realizadas a los ciudadanos estaban enfocadas en conocer el grado de percepción y uso de los servicios online que ofrecen las alcaldías, por lo que las preguntas fueron dirigidas sobre el Sitio Web.

Las preguntas realizadas a los ciudadanos fueron:

Tabla 8

Preguntas de instrumento a ciudadanos con criterios de evaluación, dimensiones y fuente

Dimensión	Criterios de Evaluación	Pregunta	Fuente	
e-información	Información básica	El sitio web de la entidad provee información básica de la entidad y del municipio (Historia, demografía, servicios, directorio de funcionarios, teléfonos de contacto, noticias, etc)	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		¿El sitio web cuenta con la característica "contáctenos"?	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Evaluación del portal		El sitio web se puede encontrar en cualquier buscador de Internet	UNDESA E-Gov Survey 2022
			El portal ha sido actualizado en el último mes	UNDESA E-Gov Survey 2022
			El sitio web tiene un mapa del sitio habilitado y accesible fácilmente	UNDESA E-Gov Survey 2022
			El sitio web cuenta con una sección de ayuda o de preguntas frecuentes	UNDESA E-Gov Survey 2022

E-services	Enlaces	El sitio web cuenta con guías o tutoriales para ayudar a entender cómo usar los servicios	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		El portal tiene una opción de búsqueda avanzada	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		Los usuarios individuales (personas) pueden acceder a su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		Los usuarios corporativos (empresas) pueden acceder a su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		Los usuarios individuales (personas) pueden modificar su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		Los usuarios corporativos (empresas) pueden modificar su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		¿El sitio web de la entidad contiene enlaces a todas las instancias gubernamentales del mismo nivel de forma visible y fácilmente accesibles?	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		El sitio web está disponible en más de un idioma, además del oficial del país	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		Usabilidad	Se cuenta con información acerca de cualquier resultado de los procesos de licitación y contratación pública en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022
			Dentro del portal existe información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno a través de otros canales además de los en línea.	UNDESA E-Gov Survey 2022
E-services	Servicios de búsqueda	El sitio cuenta con información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación.	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Servicios on-line ofertados	Se cuenta con enlaces y referencias para empleo destinado a los jóvenes	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		Seleccione los servicios online que pueden hacer parcial o totalmente en la entidad:	UNDESA E-Gov Survey 2022	
		Los servicios son fáciles de encontrar dentro del sitio web	UNDESA E-Gov Survey 2022	

	Los servicios ofertados dentro del sitio web son confiables;	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Los servicios y el portal web son seguros al realizar transacciones online	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Los servicios ofrecidos dentro del sitio web funcionan bien	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	El sitio web y los servicios que ofrece son fáciles de usar para cualquier persona	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Dentro del sitio web de la entidad es fácil obtener ayuda	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Políticas de e-participación	¿Existe una política o estrategia local o regional de e-participación?	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Inclusión digital	Se publica en el sitio web de su entidad información relacionada con cómo las voces de la gente son incluidas en la toma de decisiones, incluyendo aquellas de población vulnerable	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Políticas de e-participación	¿La entidad cuenta con alguna medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable?	UNDESA E-Gov Survey 2022
E-participación		¿El portal web de su entidad cuenta con una opción como "deje su opinión" para mejorar el sitio web?	UNDESA E-Gov Survey 2022
		¿El portal provee una forma de reportar hechos de corrupción de los servidores públicos o instituciones?	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Interacción	El sitio web permite a cualquier persona llenar una queja, con su soporte respectivo, acerca de la entrega de un servicio público	UNDESA E-Gov Survey 2022
		¿Usted como usuario puede aplicar a los beneficios existentes para desempleados de forma totalmente virtual?	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Se puede aplicar a programas de protección social como cuidado maternal, subsidio familiar, pensión, manutención o similares a	UNDESA E-Gov Survey 2022

través del sitio web y completar el proceso	
Los usuarios pueden reportar cualquier forma de discriminación (de género, étnica, de edad o cualquier otra) totalmente online	UNDESA E-Gov Survey 2022
¿La entidad cuenta con redes sociales activas?	UNDESA E-Gov Survey 2022
Si su respuesta anterior fue SI, por favor relacione cuáles conoce y con qué finalidad la usa	
El portal de la entidad ofrece la opción de pagar servicios ofrecidos de forma online	UNDESA E-Gov Survey 2022
Se publica el presupuesto de la ciudad/municipio en línea en el portal de la entidad	UNDESA E-Gov Survey 2022

Fuente. Elaboración propia.

Funcionarios

Por su parte, las preguntas dirigidas al personal que trabaja en las entidades territoriales buscaban obtener información sobre los diferentes aspectos que se deben cumplir de acuerdo con los lineamientos de la política de Gobierno Digital. Cabe aclarar que la encuesta fue enviada a los correos electrónicos que publican en los sitios web de cada uno de los 29 municipios, se enviaron tantos correos por alcaldía como secretarías tuviera.

Las preguntas realizadas a los funcionarios fueron:

Tabla 9

Preguntas de instrumento a funcionarios con criterios de evaluación, dimensiones y fuente

Dimensión	Criterios de Evaluación	Pregunta	Fuente			
e- información	Información básica	El sitio web de la entidad provee información básica de la entidad y del municipio (Historia, demografía, servicios, directorio de funcionarios, teléfonos de contacto, noticias, etc.)	UNDESA E-Gov Survey 2022			
		¿El sitio web cuenta con la característica "contáctenos"?	UNDESA E-Gov Survey 2022			
		¿El sitio web se puede encontrar en cualquier buscador de Internet?	UNDESA E-Gov Survey 2022			
	Evaluación del portal		El portal usa HTTPS	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			El portal ha sido actualizado en el último mes	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			El sitio web tiene un mapa del sitio habilitado y accesible fácilmente	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			El sitio web cuenta con una sección de ayuda o de preguntas frecuentes	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			El sitio web cuenta con guías o tutoriales para ayudar a entender cómo usar los servicios	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			El portal tiene una opción de búsqueda avanzada	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			Los usuarios individuales (personas) pueden acceder a su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			Los usuarios corporativos (empresas) pueden acceder a su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			Los usuarios individuales (personas) pueden modificar su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			Los usuarios corporativos (empresas) pueden modificar su propia información en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022		
			Enlaces		¿El sitio web de la entidad contiene enlaces a todas las instancias gubernamentales del mismo nivel de forma visible y fácilmente accesibles?	UNDESA E-Gov Survey 2022
					El sitio web de la entidad está enlazado con:	UNDESA E-Gov Survey 2022

E-services	Usabilidad	El sitio web contiene: (puede seleccionar más de una opción)	UNDESA E-Gov Survey 2022
		El sitio web está disponible en más de un idioma, además del oficial del país (No herramienta automática)	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Se cuenta con información acerca de cualquier resultado de los procesos de licitación y contratación pública en línea	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Dentro del portal existe información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno a través de otros canales además de los en línea.	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Servicios de búsqueda	La entidad cuenta con estadística de uso web de los servicios ofrecidos online	UNDESA E-Gov Survey 2022
		El sitio web cuenta con información general, información para acceso público, herramienta de búsqueda de texto, herramientas de búsqueda semántica	UNDESA E-Gov Survey 2022
		El sitio cuenta con información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación.	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Se cuenta con enlaces y referencias para empleo destinado a los jóvenes	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Servicios on-line ofertados	Seleccione los servicios online que se pueden hacer parcial o totalmente en su entidad:	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Los servicios son fáciles de encontrar dentro del sitio web	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Los servicios ofertados dentro del sitio web son confiables;	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Los servicios y el portal web son seguros al realizar transacciones online	UNDESA E-Gov Survey 2022
Trámites	Los servicios ofrecidos dentro del sitio web funcionan bien	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	El sitio web y los servicios que ofrece son fáciles de usar para cualquier persona	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Dentro del sitio web de la entidad es fácil obtener ayuda	UNDESA E-Gov Survey 2022	
	Con respecto a los procesos, trámites o servicios de la entidad que requieren interoperabilidad: - Ha hecho un proceso completo de	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)	

identificación y su documentación está actualizada	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Con respecto al Marco de Interoperabilidad para realizar intercambio de información con otras entidades: -Lo utiliza y su documentación está actualizada	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de servicios de la entidad que utilizan la plataforma de interoperabilidad (PDI)	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de servicios de la entidad que utilizan el estándar de lenguaje común de intercambio de información	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de servicios de la entidad certificados en el uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de servicios de la entidad certificados en el uso del estándar que utilizan la plataforma de interoperabilidad (PDI)	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Estrategia para certificar servicios en el uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de trámites inscritos en el Sistema Único de Información de Trámites - SUIT	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de otros procedimientos administrativos inscritos en el Sistema Único de Información de Trámites - SUIT	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de trámites en línea o parcialmente en línea	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de otros procedimientos administrativos en línea o parcialmente en línea	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital-MinTIC (2021)
Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que cuentan con caracterización de usuarios	Herramienta de autodiagnóstico de

Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que cuentan con caracterización de usuarios	Gobierno Digital- MinTIC (2021) Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que cumplen con todos los criterios de accesibilidad web, de nivel A y AA de conformidad, definidos en la NTC5854	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que cumplen con todos los criterios de accesibilidad web, de nivel A y AA de conformidad, definidos en la NTC5854	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que cumplen con criterios de usabilidad web	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que cumplen con criterios de usabilidad web	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que fueron promocionados para incrementar su uso	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que fueron promocionados para incrementar su uso	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que permiten a los usuarios hacer seguimiento en línea	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que permiten a los usuarios hacer seguimiento en línea	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
Porcentaje de usuarios satisfechos con el uso de los trámites en línea	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)

E- participación		La entidad hace uso de estrategias público-privadas que propendan por el uso de medios de pago electrónico, y cuenta con las evidencias.	Herramienta de autodiagnóstico de Gobierno Digital- MinTIC (2021)
	Políticas de e-participación	¿Existe una política o estrategia local o regional de e-participación?	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Inclusión digital	¿Tiene la entidad un sistema de medición para conocer la inclusión digital?	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Se publica en el sitio web de su entidad información relacionada con cómo las voces de la gente son incluidas en la toma de decisiones, incluyendo aquellas de población vulnerable	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Inclusión digital	La entidad cuenta con alguna medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Políticas de e-participación	¿El portal web de su entidad cuenta con una opción como "deje su opinión" para mejorar el sitio web?	UNDESA E-Gov Survey 2022
		¿El portal provee una forma de reportar hechos de corrupción de los servidores públicos o instituciones?	UNDESA E-Gov Survey 2022
		¿El sitio web permite a cualquier persona llenar una queja, con su soporte respectivo, acerca de la entrega de un servicio público?	UNDESA E-Gov Survey 2022
		Los usuarios del sitio web pueden aplicar a los beneficios existentes para desempleados de forma totalmente virtual	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Interacción	Los usuarios pueden aplicar a programas de protección social como cuidado maternal, subsidio familiar, pensión, manutención o similares a través del sitio web y completar el proceso	UNDESA E-Gov Survey 2022
		¿Los usuarios pueden reportar cualquier forma de discriminación (de género, étnica, de edad o cualquier otra) totalmente online?	UNDESA E-Gov Survey 2022
		¿La entidad cuenta con redes sociales activas?	UNDESA E-Gov Survey 2022
	Por favor relacione qué redes conoce y cómo las usa usted como usuario	UNDESA E-Gov Survey 2022	

¿El portal de la entidad ofrece la opción de pagar servicios ofrecidos de forma online?	UNDESA E-Gov Survey 2022
¿La entidad tiene destinado un rubro exclusivo para gobierno digital?	UNDESA E-Gov Survey 2022
Se publica el presupuesto de la ciudad/municipio en línea en el portal de la entidad?	UNDESA E-Gov Survey 2022
¿Cuál es el porcentaje de servicios online ofrecidos por la ciudad/municipio a través de dispositivos móviles?	UNDESA E-Gov Survey 2022

Fuente. Elaboración propia.

Las preguntas para ciudadanos se pueden ver en la tabla 8, la aplicación del instrumento se realizó entre los meses de abril y mayo del 2023 mediante publicaciones en las redes sociales de los autores y envió a bases de datos ya existentes.

A continuación, se hará un análisis de los resultados obtenidos durante la aplicación del instrumento para cada una de las poblaciones indicadas.

Ciudadanos

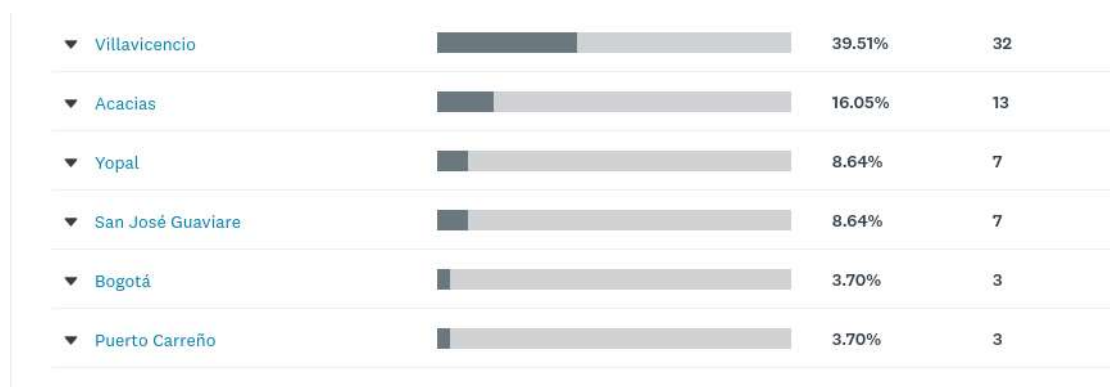
Respuestas Dimensión E-información

El detalle de las preguntas realizadas se puede encontrar en el Apéndice I.

La primera pregunta del instrumento está relacionada con el lugar donde habitan los ciudadanos y, por lo tanto, el lugar que evaluaron. La figura 4 muestra que la mayoría de personas corresponde a Villavicencio (39.51%), seguido por Acacías (16, 05%), Yopal (8,64%), Bogotá y Puerto Carreño (3,70%)

Figura 7

Distribución de personas encuestadas



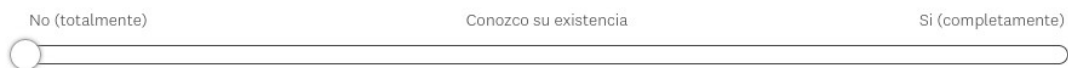
Fuente. Elaboración propia.

La siguiente pregunta buscaba conocer en una escala de tres niveles qué tanto conocen el sitio web de la entidad. La escala era una barra deslizante que internamente tenía una valoración de 0 a 100. Lo que muestra que los encuestados saben que el sitio web existe, pero no conocen los servicios que ofrece.

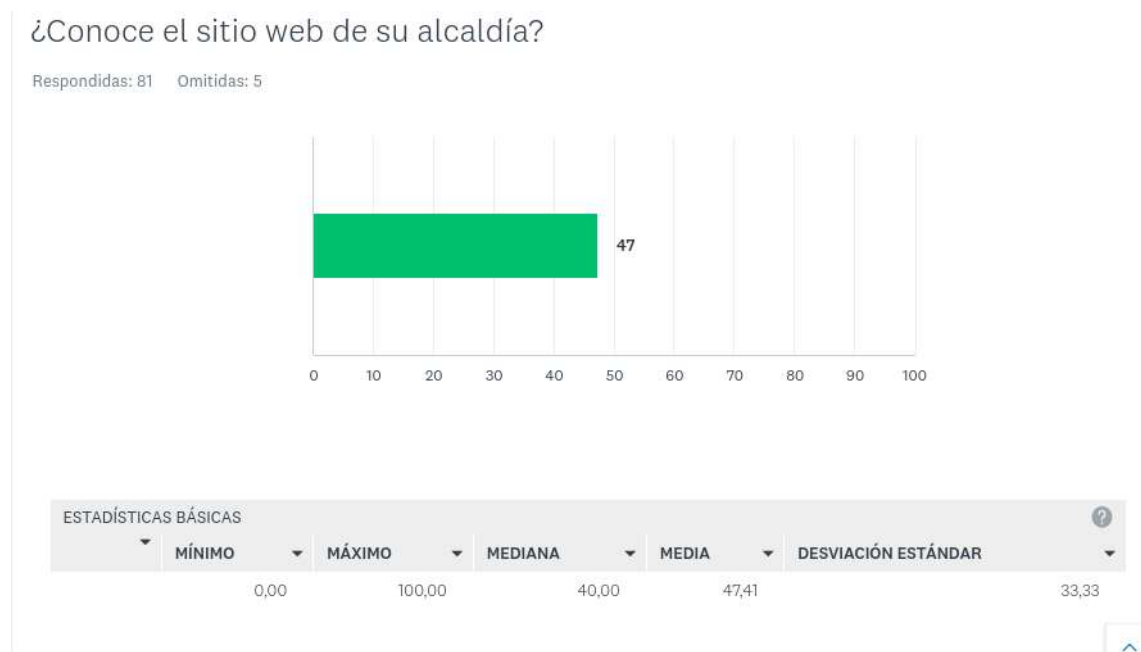
Figura 8

Vista previa de la pregunta realizada

* 2. ¿Conoce el sitio web de su alcaldía?



Fuente. Elaboración propia.

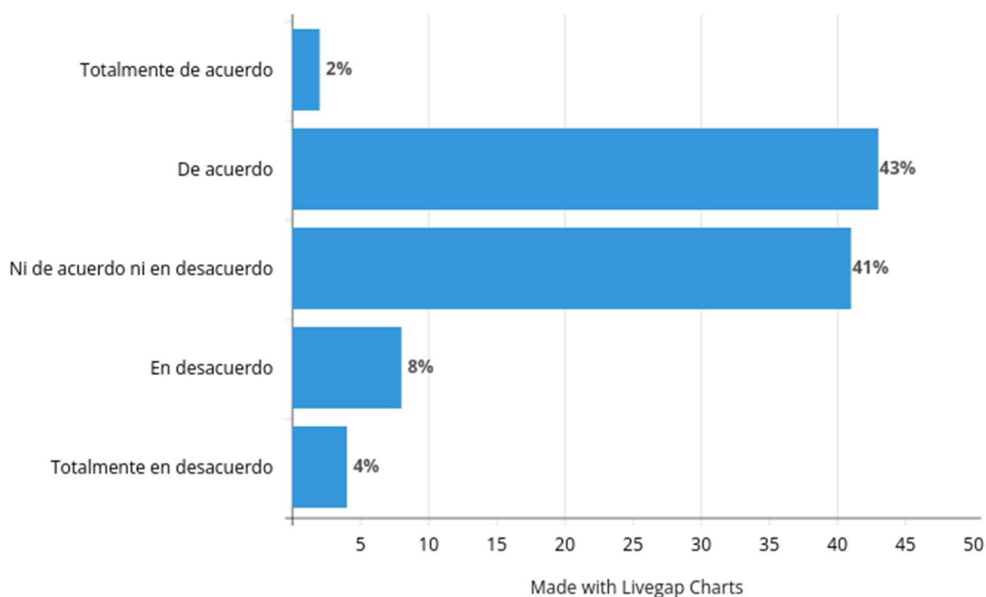
Figura 9*Promedio de respuestas en pregunta 2*

Fuente. Elaboración propia.

En la dimensión de e-información es importante conocer la disponibilidad a los documentos sobre políticas públicas, leyes y regulación y la pregunta 3, buscaba obtener información relacionada con los servicios ofrecidos.

Figura 10

Distribución de respuestas sobre información de leyes y regulaciones de servicios ofertados



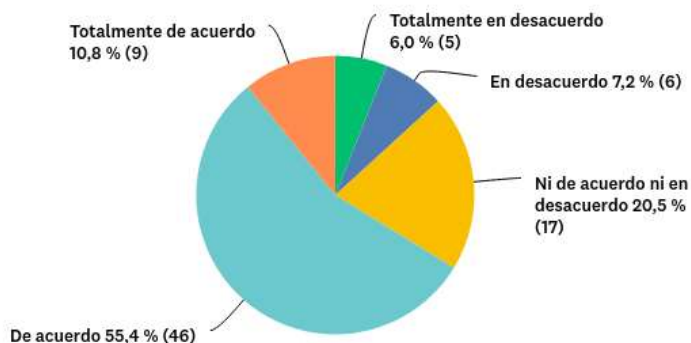
Fuente. Elaboración propia.

Se puede notar que el 41, 2% seleccionó la opción “Ni de acuerdo, ni en desacuerdo”, lo que indica desconocimiento del contenido o desinterés en el mismo y el 43,5% seleccionó “de acuerdo”, la insatisfacción alcanza un 12,9% (sumando el 4,7 y el 8,2) tomando en cuenta las opciones “totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”.

La pregunta 4 empieza a pregunta sobre las diferentes funcionalidades con las que debe contar el sitio web, la primera de estas se refiere a la existencia de “contáctenos” como punto para que los ciudadanos puedan encontrar información sobre la forma de interacción con la alcaldía. En su mayoría, todos los ciudadanos (54%) saben que existe un apartado en cada sitio web donde están esos datos; mientras que el 20% no sabe si existe o no.

Figura 11

Respuestas sobre la característica “contáctenos”

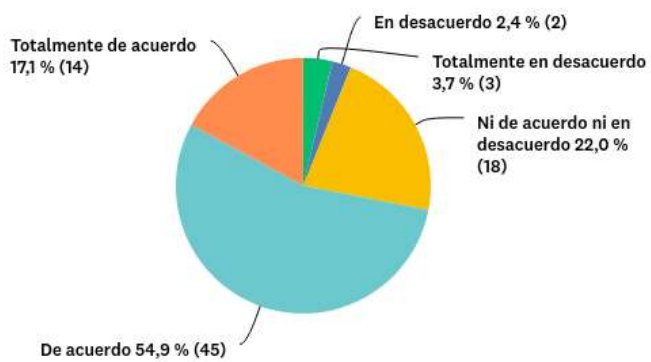


Fuente. Elaboración propia.

El comportamiento de los ciudadanos sobre la pregunta relacionada con la facilidad de encontrar el sitio web en cualquier buscador de Internet es similar a la anterior, pues la mayoría considera que es fácil hallar el portal en los buscadores (54,9%), mientras el 22%, no tiene clara dicha información; pero a diferencia de la anterior pregunta, en este caso el 17% está “totalmente de acuerdo” con la característica preguntada y el resto, que refleja el desinterés o desconocimiento solo alcanza un 2,4% y 3,7%. (Figura 12).

Figura 12

Distribución de respuestas sobre facilidad de encontrar el sitio web en cualquier buscador de Internet

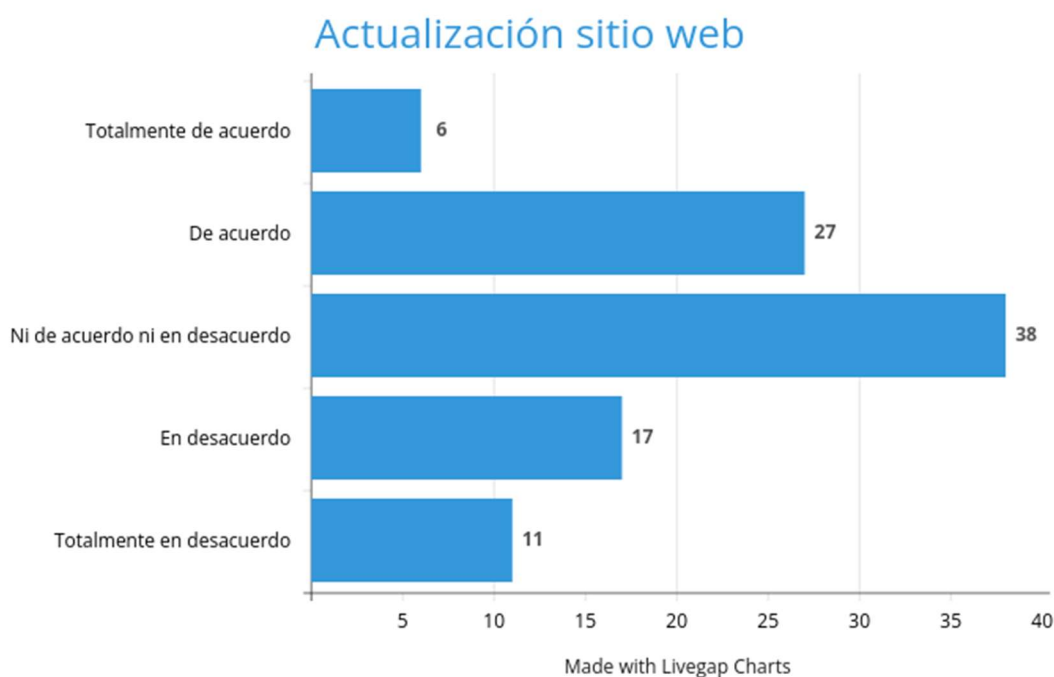


Fuente. Elaboración propia.

En general los ciudadanos desconocen en su mayoría (38%) si los sitios web de sus alcaldías han sido actualizados en el último mes, a pesar de que el 27% menciona que el portal está actualizado; y sin embargo, el 11, 1% y el 17,3% consideran que el portal no se actualiza permanentemente, lo que suma un 28,4%. (Figura 12)

Figura 13

Distribución de respuestas actualización del sitio en el último mes

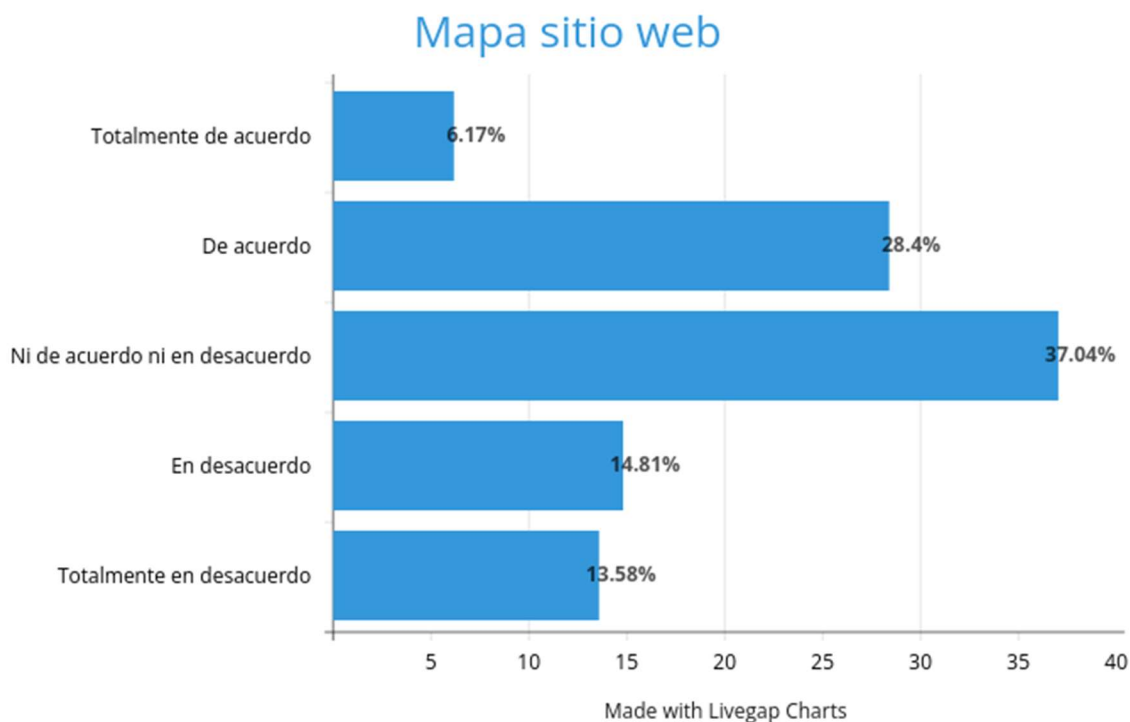


Fuente. Elaboración propia.

Es posible que los ciudadanos alcanzados por la encuesta no sepan bien qué es un “mapa del sitio” (figura 13) pues la mayoría de las respuestas está en la franja “ni de acuerdo ni en desacuerdo” con un 37%; y que se puede evidenciar con las respuestas “totalmente en desacuerdo” (13,58%) y “en desacuerdo” (14,81%); que suman un porcentaje similar al de las respuestas obtenidas por aquellas personas que dijeron conocer de su existencia (28,40%).

Figura 14

Distribución de respuestas sobre existencia del mapa del sitio y facilidad de acceder a él

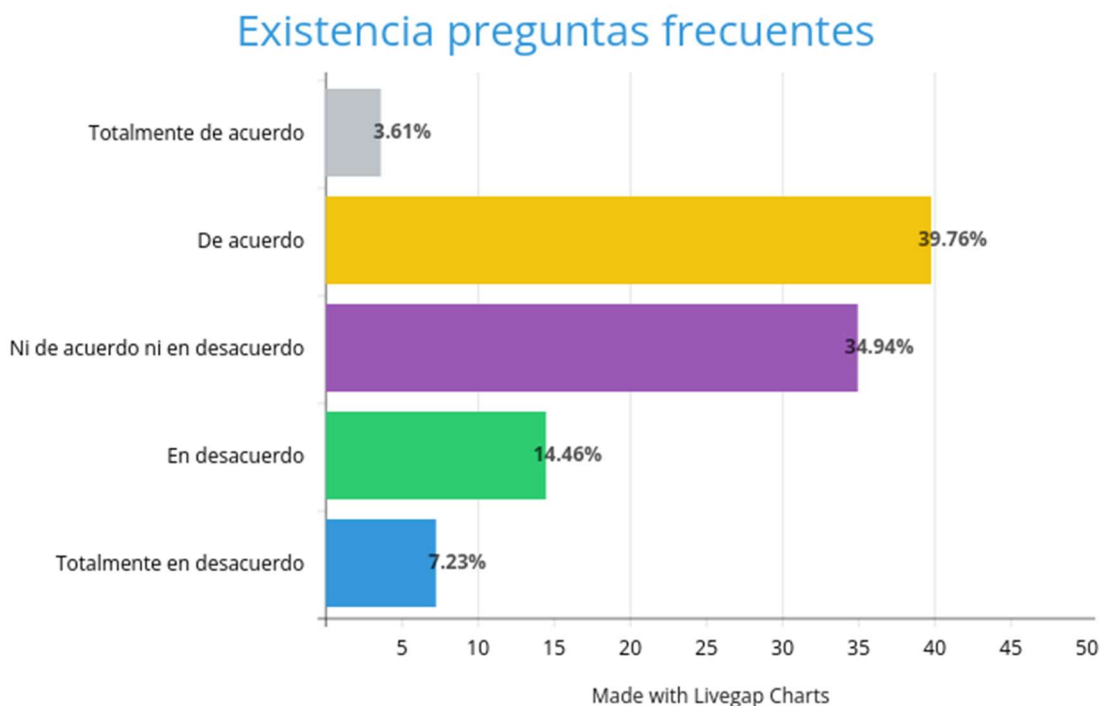


Fuente. Elaboración propia.

La siguiente característica por la que se busca información es la de “preguntas frecuentes” (figura 15) y las respuestas tienden hacia lo esperado pues en su mayoría (39,7%) los ciudadanos consideran y conocen que los sitios web tienen esta característica habilitada en los portales; mientras que el 34% no está seguro o no conoce de su existencia.

Figura 15

Distribución de respuestas sobre existencia de “preguntas frecuentes” o sección de ayuda

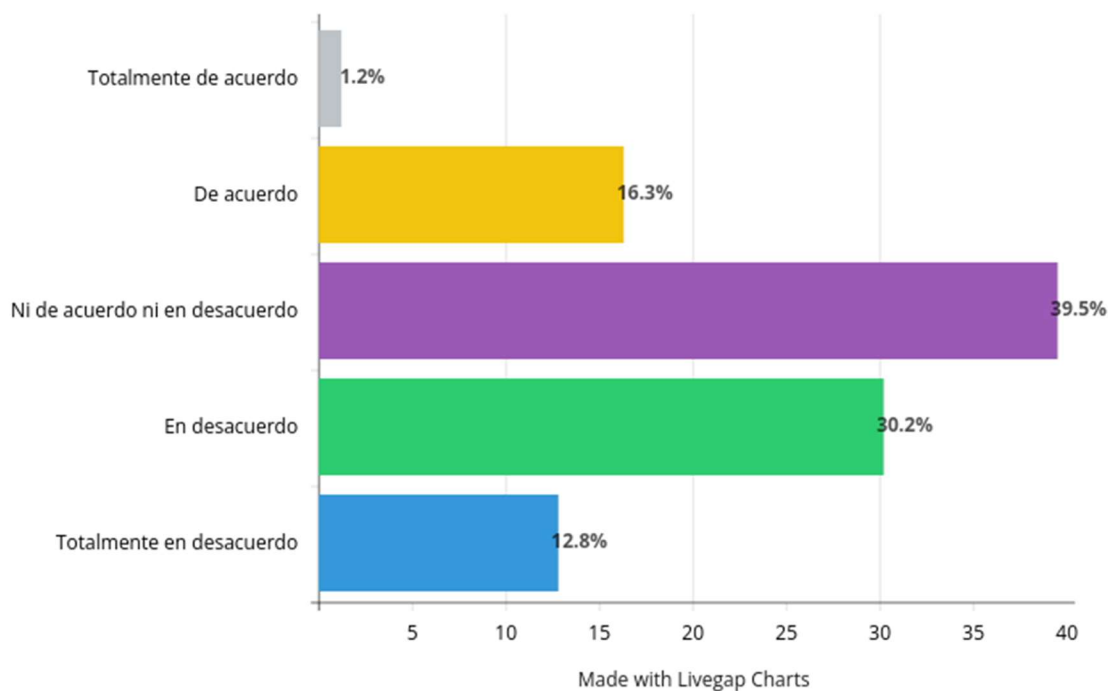


Fuente. Elaboración propia.

Sobre la existencia de guías o tutoriales de cómo usar los servicios ofertados (figura 16) prima nuevamente el desconocimiento (39,5%), pero esta vez el porcentaje de personas que consideran que no lo tiene es mayor en ocasiones anteriores, “en desacuerdo” obtuvo un 30,2%; y el resto de respuestas estuvieron distribuidas entre “de acuerdo” (16,3%) y “totalmente en desacuerdo” (12,8%).

Figura 16

Distribución de respuestas sobre existencia de guías o tutoriales de servicios

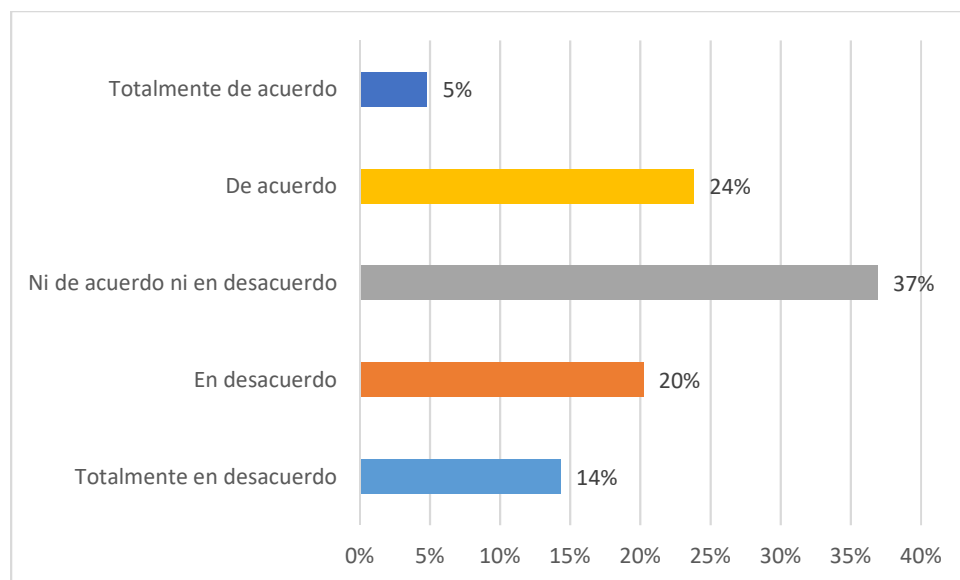


Fuente. Elaboración propia.

En cuanto a la existencia de una opción de búsqueda avanzada (figura 17) se puede observar un comportamiento similar a la característica anterior en cuanto que el porcentaje de personas que no está segura de si el portal cuenta o no con esa característica es mayor (36,9%) que las otras opciones dispuestas y que están muy cercanas entre ellas, con una mayor predominancia “de acuerdo” (23,8%), “en desacuerdo” (20%) y “totalmente en desacuerdo” (14,3%).

Figura 17

Distribución de respuestas sobre opción de búsqueda avanzada



Fuente. Elaboración propia.

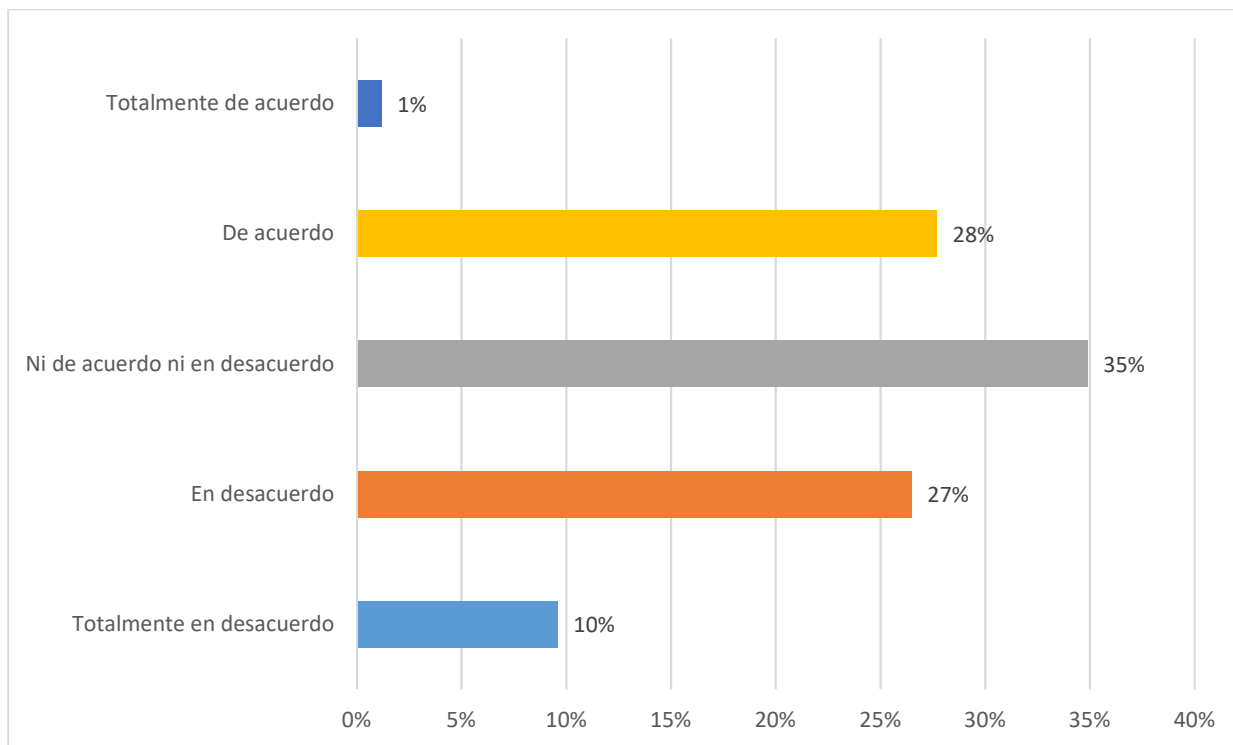
Las siguientes dos preguntas se pueden agrupar pues buscaban obtener información sobre si un ciudadano puede acceder (figura 18) y modificar (figura 19) su propia información en línea. En ambas gráficas se puede ver que el desconocimiento sobre el acceso a la información propia es alto (34,9%) y mucho más si se trata de modificarla (51,2%).

Los ciudadanos sienten que pueden acceder a su propia información (27,7%) aunque el porcentaje de aquellos que sienten que no es muy cercano al anterior (26,5%).

Por su parte, la posibilidad de modificar su información es la que tiene la mayor percepción negativa, 20,9% “desacuerdo” y 14% “totalmente en desacuerdo”, y por último el conocer o saber que es posible solo alcanza un 12,8%.

Figura 18

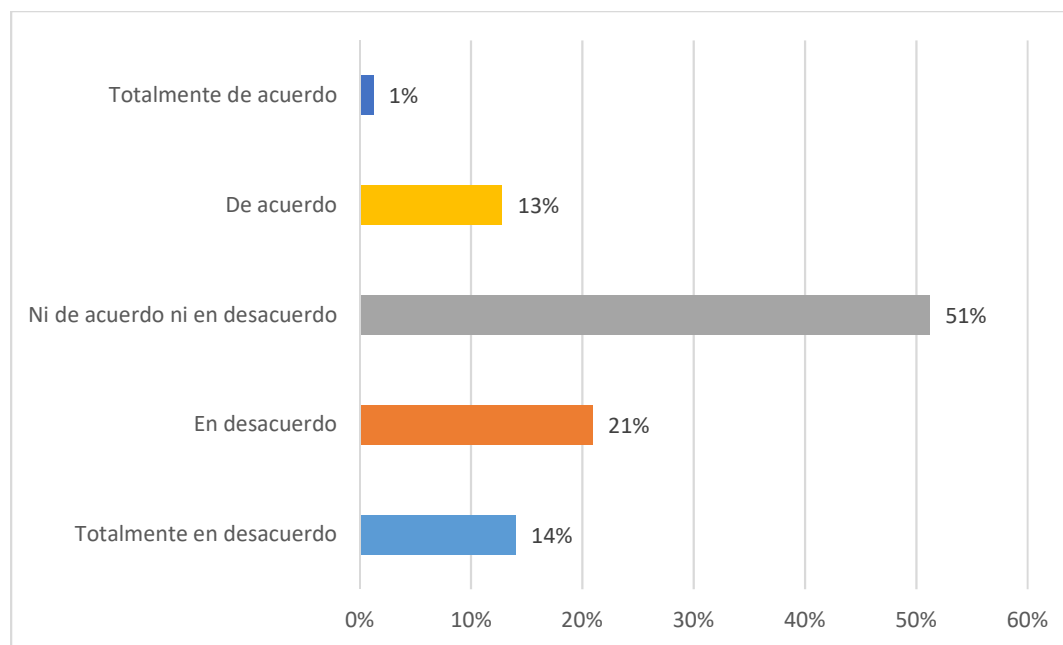
Resultado personas pueden acceder a su propia información en línea



Fuente. Elaboración propia.

Figura 19

Resultado personas pueden modificar su propia información en línea



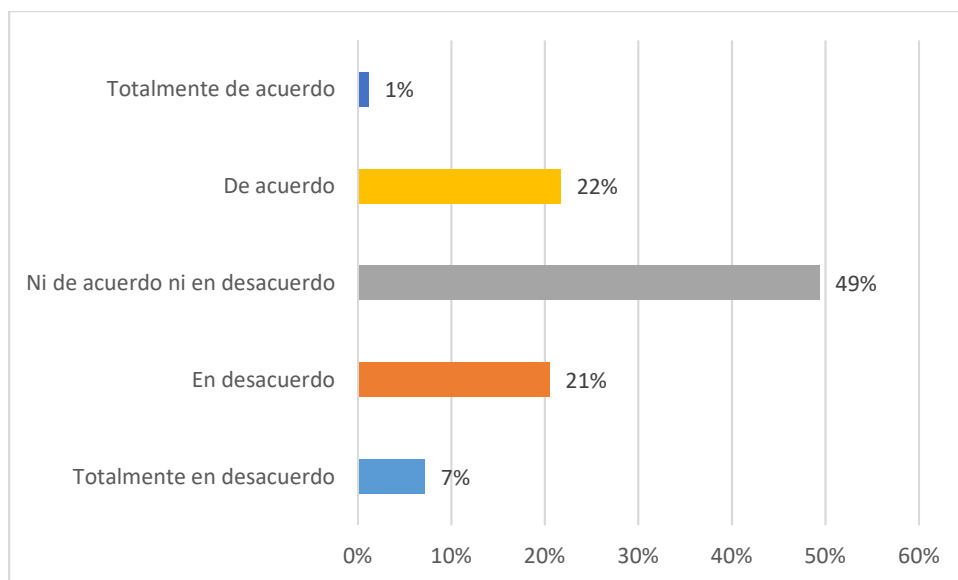
Fuente. *Elaboración propia.*

Las siguientes preguntas refieren a las empresas y la posibilidad de acceder (figura 20) y modificar (figura 21) su información en línea dentro de los sitios web de las alcaldías. El comportamiento es similar al anteriormente dispuesto con las personas pues el desconocimiento reina en el acceder (49,4%) y en el modificar (55,8%), seguramente porque quienes respondieron el instrumento son ciudadanos.

En todo caso, la percepción entre “de acuerdo” (21,7%) y “en desacuerdo”(20,5%) se mantiene muy cercana, lo que hace que se confirme el desconocimiento del tema por parte de los encuestados.

Figura 20

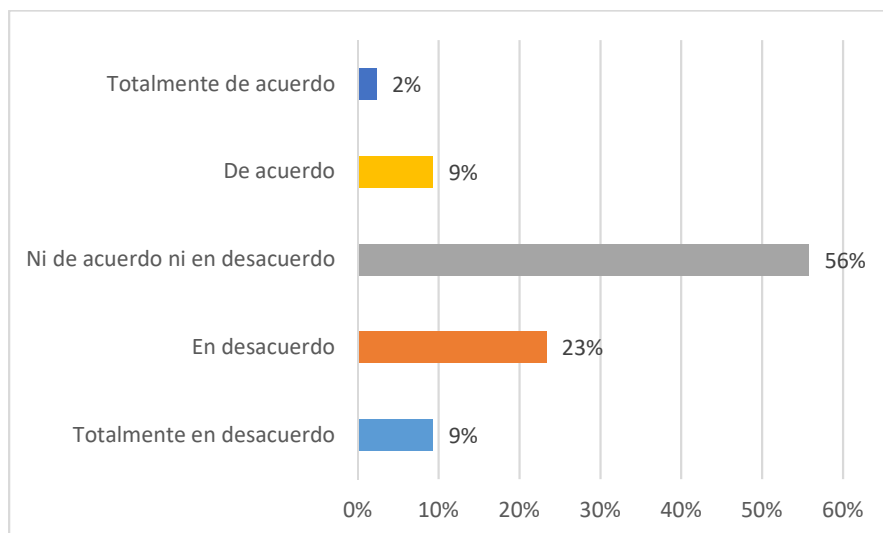
Resultado empresas pueden acceder a su propia información en línea



Fuente. *Elaboración propia.*

Figura 21

Resultado empresas pueden modificar su propia información en línea.



Fuente. *Elaboración propia.*

En cuanto a la percepción sobre la posibilidad de modificar de empresas también tiene una tendencia similar a la ya mencionada, la diferencia sustancial radica en que “en desacuerdo” obtuvo un 23,3% y la similitud se halla en los siguientes items, “totalmente en desacuerdo” y “de acuerdo” que aparecen con un 9,3%.

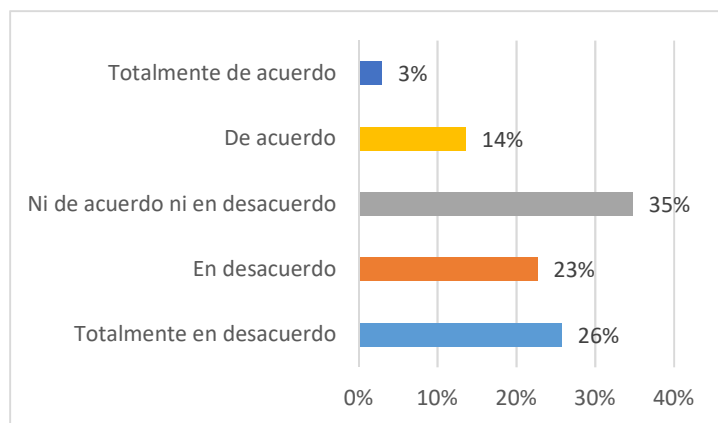
Respuestas Dimensión E-servicios

El siguiente set de preguntas busca identificar los servicios que están disponibles en los portales de las alcaldías.

La primera pregunta de este grupo (figura 22) es sobre la posibilidad de encontrar el sitio web en otro idioma diferente al oficial del país. La percepción de los ciudadanos en su mayoría (48, 5%), sumando las respuestas de “totalmente en desacuerdo” (25,8%) y “en desacuerdo” (22,7%), es que el idioma solo se encuentra en un idioma, aunque la opción mayoritaria es “ni de acuerdo ni en desacuerdo” que aparece con 34,8%.

Figura 22

Resultado de posibilidad de encontrar el sitio web en un idioma diferente al oficial



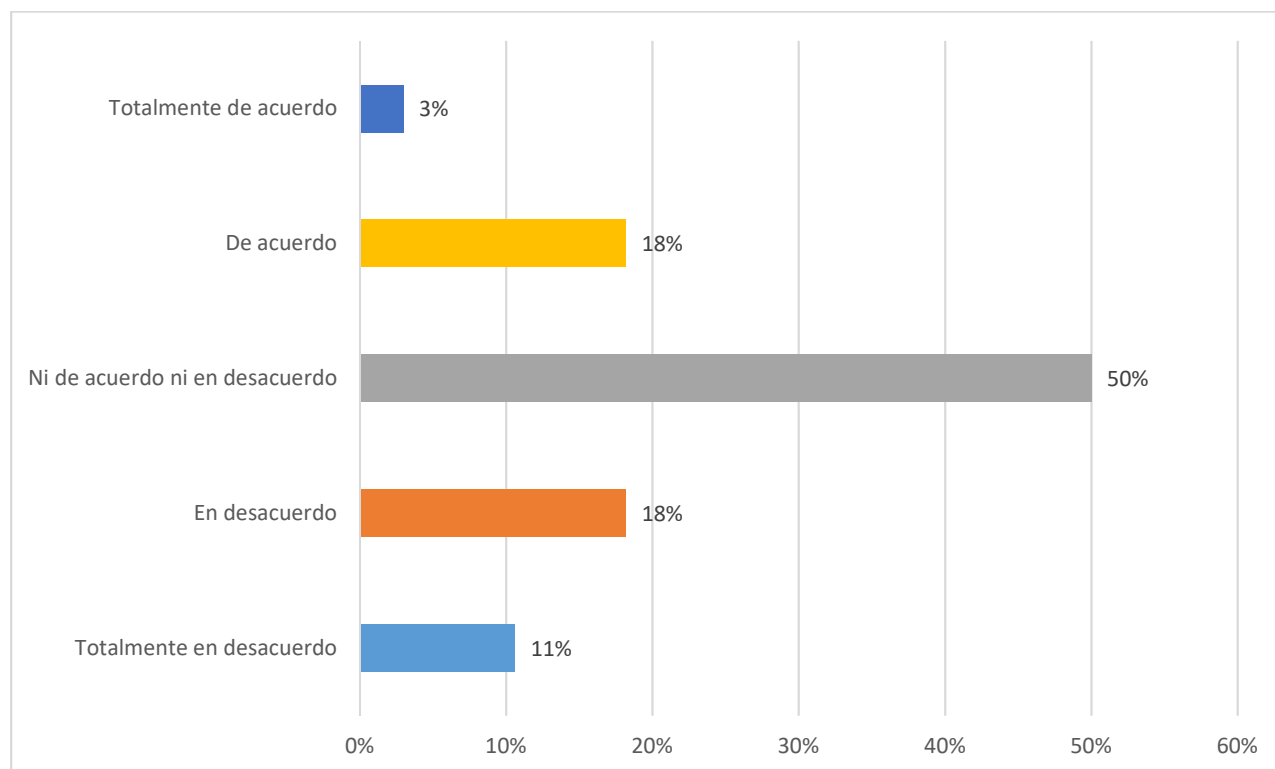
Fuente. *Elaboración propia.*

La siguiente pregunta (figura 23) indaga sobre la publicación de los resultados de los procesos de licitación y contratación, y la respuesta sorprende por la cantidad, pues es sabido que

las alcaldías deben publicar dicha información en sus portales. La gran mayoría (50%) de las personas no está seguro si se publica o no; curiosamente existe similitud entre “de acuerdo” y “en desacuerdo” pues ambos alcanzan un 18,18%; y los menores porcentajes se encuentran entre “totalmente en desacuerdo” (10,61%) y “totalmente de acuerdo” (3,03%).

Figura 23

Resultado publicación procesos de licitación y contratación

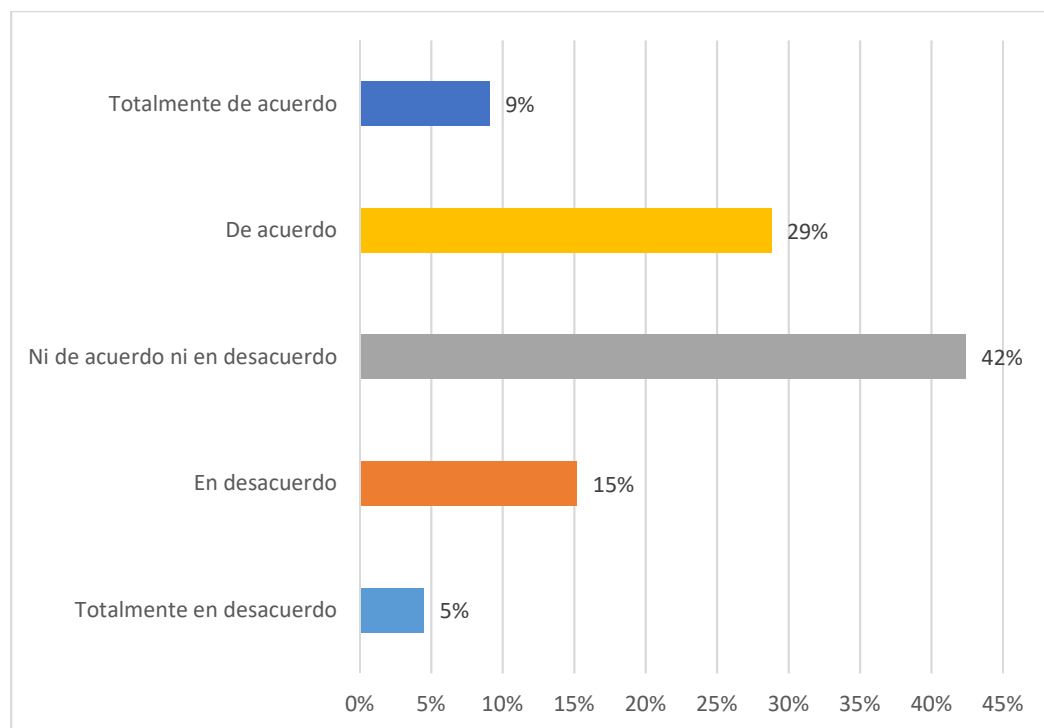


Fuente. *Elaboración propia.*

La siguiente pregunta indaga sobre la disposición de la información en el portal de la alcaldía acerca de pagos para los servicios del gobierno y sus diferentes canales además de los pagos en línea. Los resultados (figura 24) muestran que el 42,4% no tiene una percepción de si existe o no dicha información; lo que no sucede con el 28,8% que está satisfecho con la publicación de dicha información; a pesar de que el 15,2% manifiesta no estar de acuerdo.

Figura 24

Resultado publicación información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno

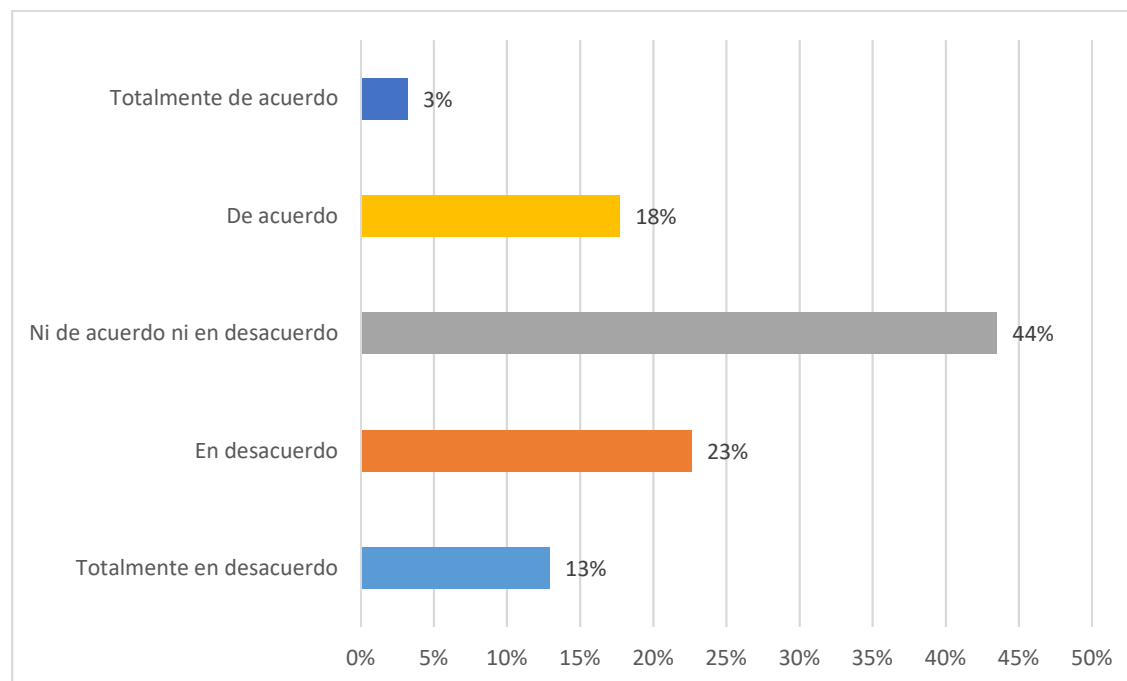


Fuente. *Elaboración propia.*

El siguiente ítem (figura 25) busca conocer si los sitios web ofrecen información sobre becas y otras formas de financiación para educación. Como en las anteriores preguntas la mayoría (43,5%) de personas respondió que no conoce si existe información sobre becas en el sitio web de la entidad evaluada. El 22,6% no está de acuerdo con la información publicada sobre becas; mientras el 17,7% si lo está.

Figura 25

Resultado información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación.

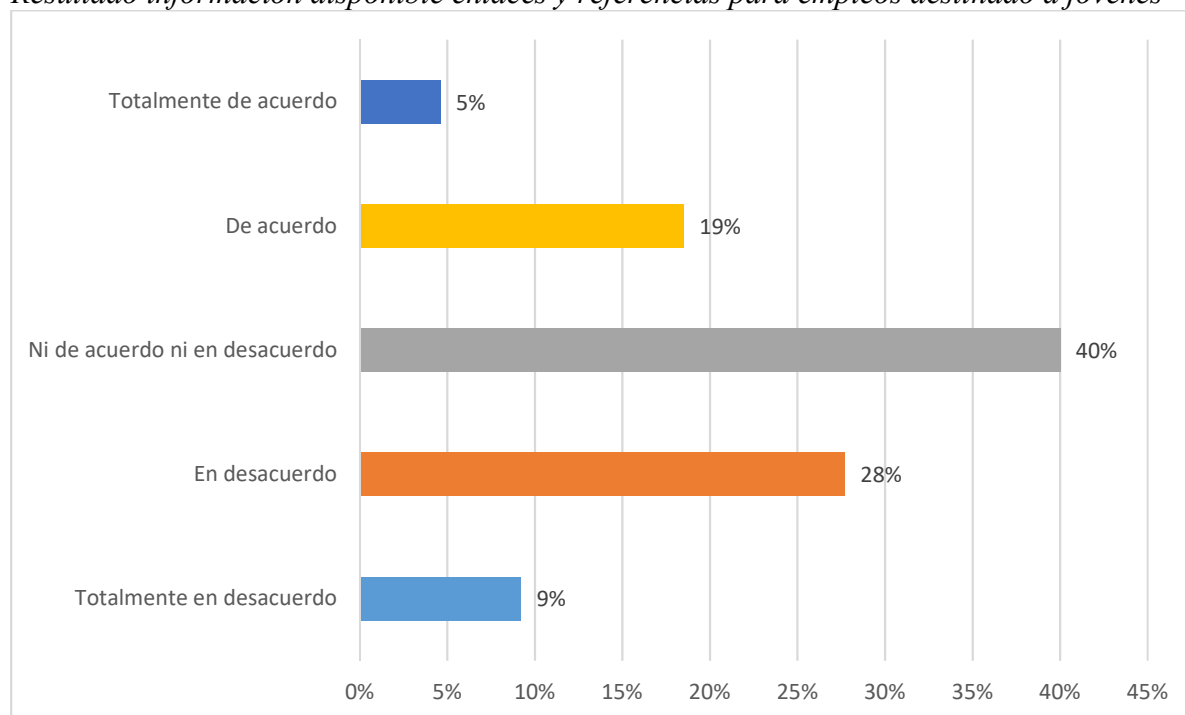


Fuente. *Elaboración propia.*

La siguiente pregunta (figura 26) es sobre la existencia de enlaces y referencias para empleos destinado a jóvenes. Lo interesante aquí es que a pesar de que el desconocimiento, que ha sido común en las preguntas de los ciudadanos, es alto (40%) el siguiente porcentaje más alto lo obtuvo “en desacuerdo” con 27,7%, lo que puede mostrar una insatisfacción por la información publicada o la inexistencia de la misma.

Figura 26

Resultado información disponible enlaces y referencias para empleos destinado a jóvenes

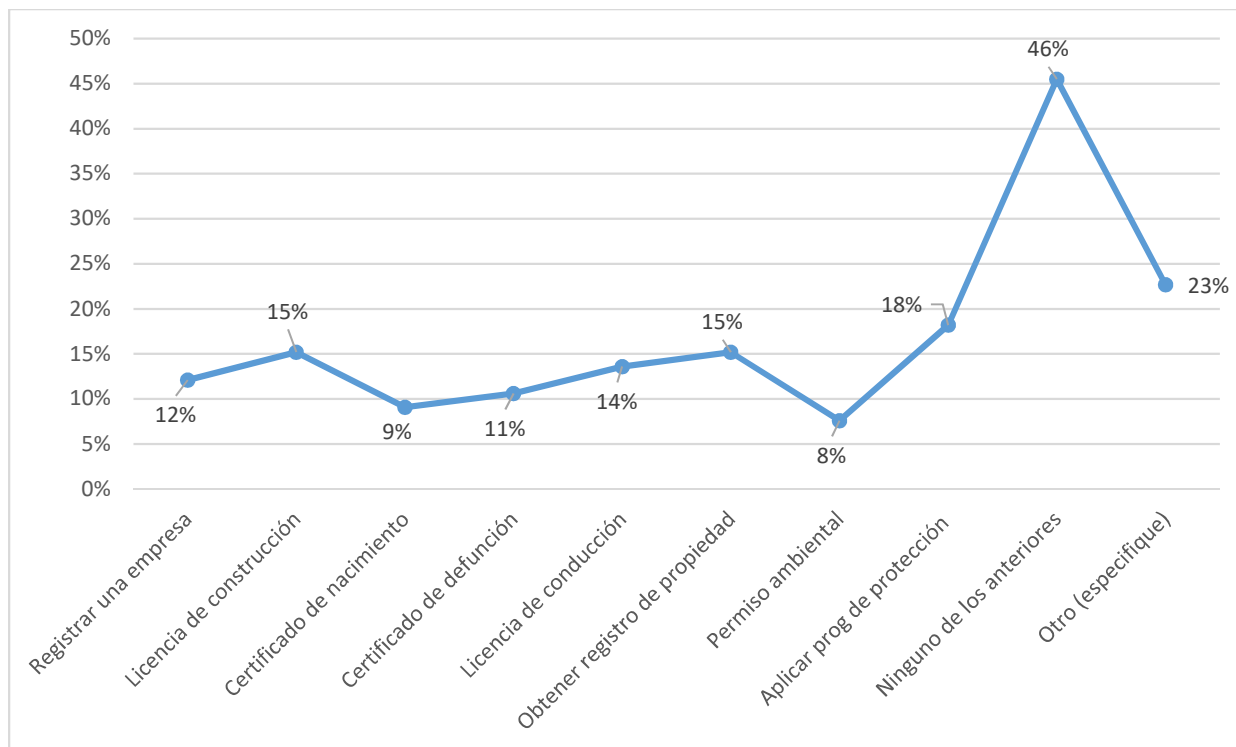


Fuente. *Elaboración propia.*

La siguiente pregunta de la dimensión de e-servicios (figura 27) indaga sobre los servicios que se pueden hacer en los sitios de las entidades, bien sea registrar una empresa, aplicar a licencias o certificados de nacimiento o programas de protección social. En este caso la mayoría de las personas manifestó que no es posible realizar ninguno de los anteriores (45,5%), sin embargo, en la opción otros, que obtuvo un 22,7% se encuentran respuestas como: predial, certificado de residencia y pago de impuestos.

Figura 27

Resultado servicios online que se pueden hacer parcial o totalmente en la entidad



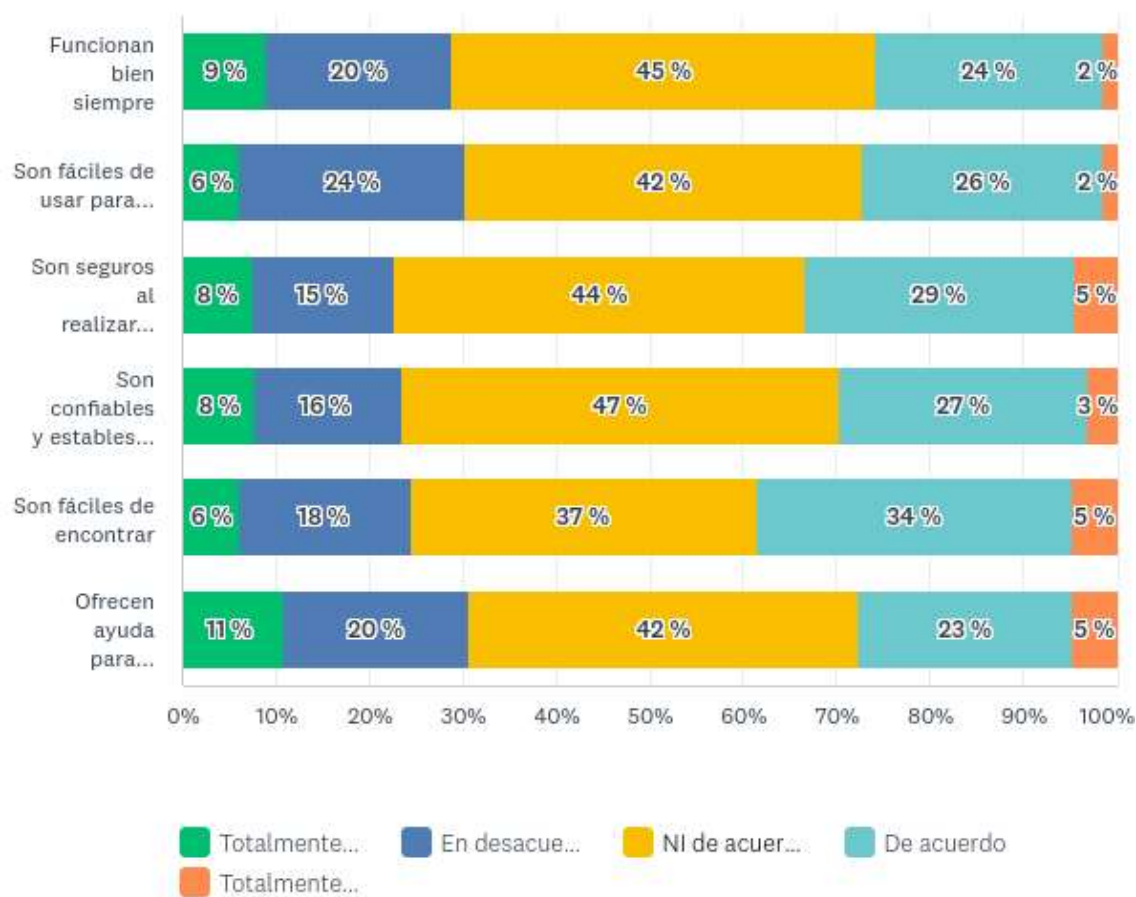
Fuente. *Elaboración propia.*

La última pregunta de esta dimensión (figura 28) abarca la percepción sobre la calidad de la prestación de los servicios dentro del sitio web; si funcionan bien, son seguros, fáciles de usar, confiables y estables, fáciles de encontrar y ofrecen ayuda para realizarlos.

Como era de esperarse, la mayoría de las respuestas tienden hacia la duda, aunque las opiniones están divididas, con números muy cercanos, entre “de acuerdo” y “en desacuerdo”.

Figura 28

Resultado disponibilidad y seguridad de servicios online



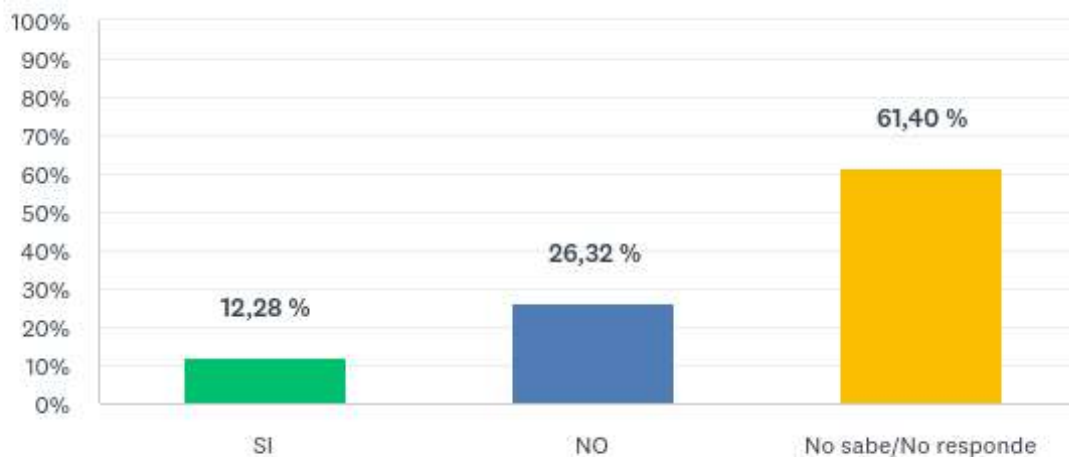
Fuente. *Elaboración propia.*

Respuestas Dimensión E-participación

La primera pregunta sobre e-participación está relacionada con el conocimiento acerca de la existencia de política o estrategia local o regional de e-participación. En este caso, la selección mayoritaria la obtuvo la opción “no sabe, no responde” con un porcentaje de 61,4%, mientras que el 26,32% considera que no existe.

Figura 29

Resultado existencia de política o estrategia local o regional de e-participación



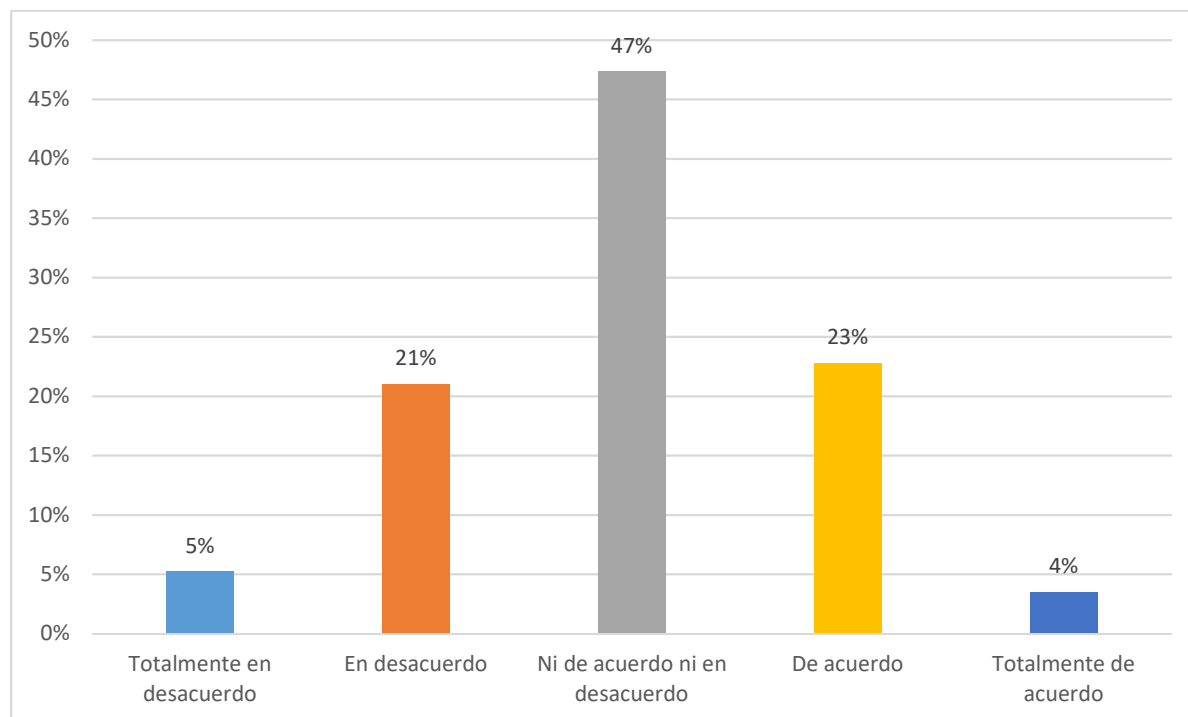
Fuente. *Elaboración propia.*

Si bien los ciudadanos no están muy al tanto de la existencia de políticas de e-participación, se consideró la siguiente pregunta que era relacionada con la inclusión de la opinión de las personas en la toma de decisiones.

Los resultados mantienen su tendencia (figura 30) en la percepción del desconocimiento o falta de interés en esta área pues el 47,37% respondió no saber a esta cuestión; el 21% considera que no existe un lugar en el sitio web donde las voces de las personas en situación de vulnerabilidad puedan ser escuchadas para tomar decisiones; mientras que el 22,81% opina lo contrario.

Figura 30

Resultado existencia información relacionada con cómo las voces de la gente son incluidas en la toma de decisiones

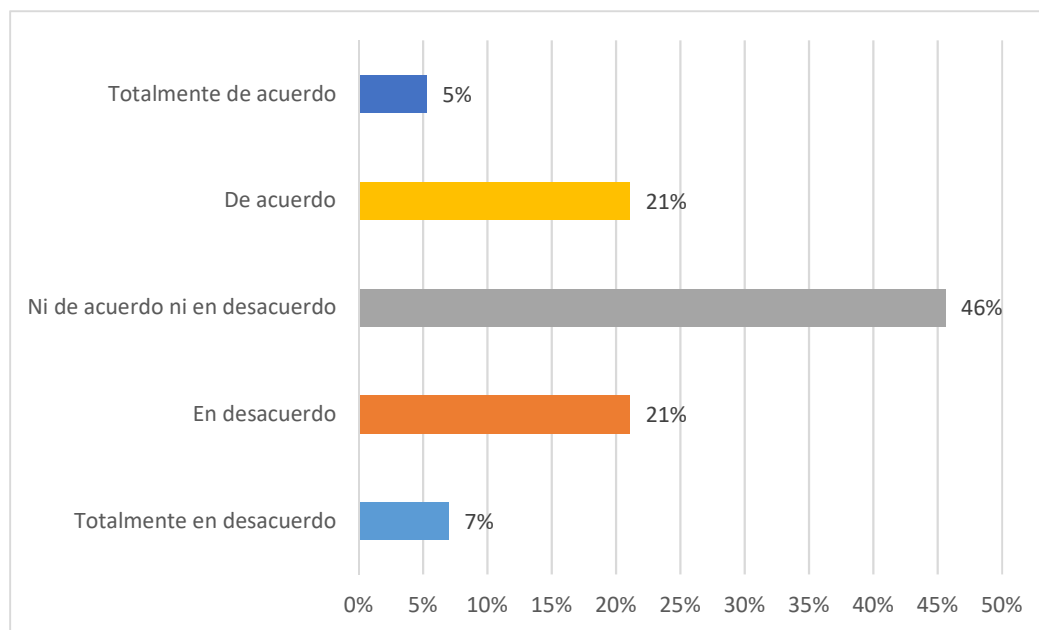


Fuente. *Elaboración propia.*

Un resultado similar se obtuvo cuando se preguntó sobre si conocen algún programa de alfabetización digital dirigido a mujeres y otra población vulnerable (figura 31). La percepción general se mantiene en el desconocimiento y, nuevamente los números entre las personas que consideran que existe y que no, obtuvieron el mismo porcentaje (21%).

Figura 31

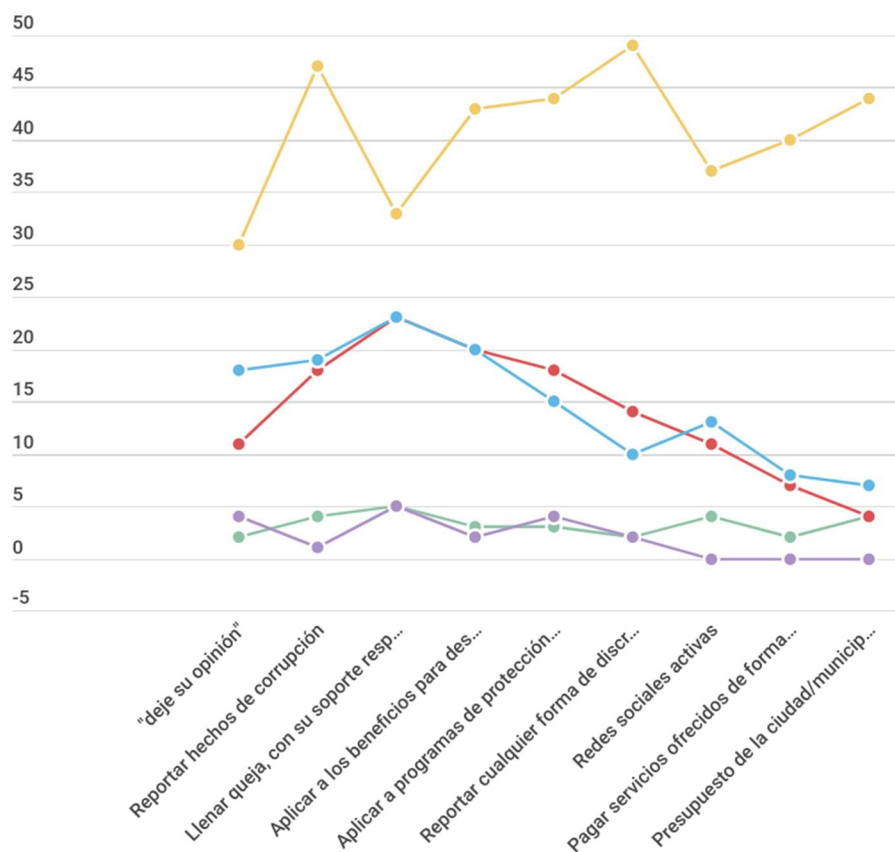
Resultado existencia medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable



Fuente. *Elaboración propia.*

La siguiente pregunta buscaba conocer las funcionalidades con las que cuenta el sitio web, entre las que se cuentan la posibilidad de un espacio donde se reciban recomendaciones para mejorar el sitio, reportar hechos de corrupción, dejar quejas con sus respectivos soportes, aplicar a beneficios existentes, o a programas de protección social, reportar cualquier forma de discriminación, redes sociales activas, pagar servicios de forma online y poder acceder al presupuesto del municipio.

A pesar de la variedad de opciones, la tendencia de la percepción de desconocimiento se mantiene, pues son los resultados más altos de la gráfica (figura 32) que se visualiza con la línea naranja. Llama la atención que la funcionalidad que más recordación tiene entre los ciudadanos es la de pagar servicios de forma online (40%)

Figura 32*Resultado funcionalidades sitio web*Fuente. *Elaboración propia.***Funcionarios**

El instrumento de funcionarios fue enviado en el mes de mayo de 2023 a los correos de contacto de cada Secretaría existente en los sitios web de las alcaldías de los 29 municipios del departamento del Meta. La tabulación de resultados se puede observar en el Apéndice K. Solo se recibieron respuestas de: El Dorado, Mapiripán, Cabuyaro, Cubarral, San Martín, Acacías, Lejanías, La Macarena, El Calvario, Restrepo y Villavicencio.

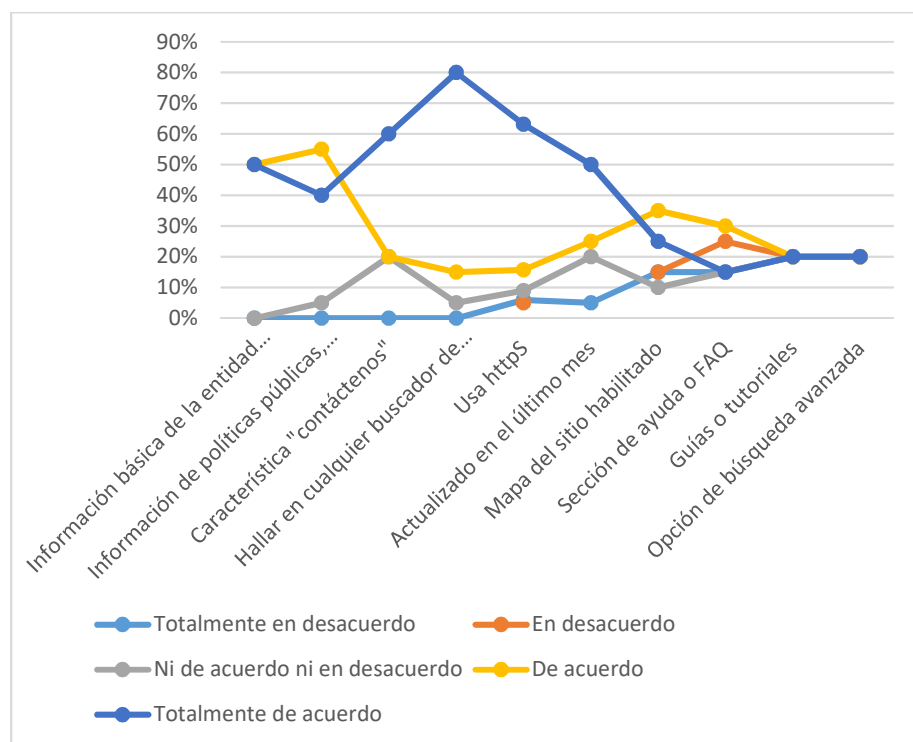
Respuestas Dimensión E-información

La primera pregunta (figura 33) consistía en conocer qué tipo de información está disponible en los sitios web de las entidades encuestadas. Esta pregunta agrupaba varias de las preguntas individuales realizadas a ciudadanos en una sola e incluía otras, como la de si el portal usa https, que no estaban en la batería presentada a éstos.

Se puede ver una predominancia del color naranja que significa “Totalmente de acuerdo”, lo que muestra un sesgo de subjetividad bastante alto. Los números más altos en esta gráfica son: 80% de la posibilidad de encontrar el sitio en cualquier buscador; 63, 16% de la característica de seguridad del protocolo http; y el 60% de que el sitio cuenta con la característica contáctenos. El punto donde “de acuerdo”, “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo” convergen es en el 20% de si cuenta o no con guías o tutoriales sobre los servicios ofrecidos.

Figura 33

Resultado sobre información básica del sitio web



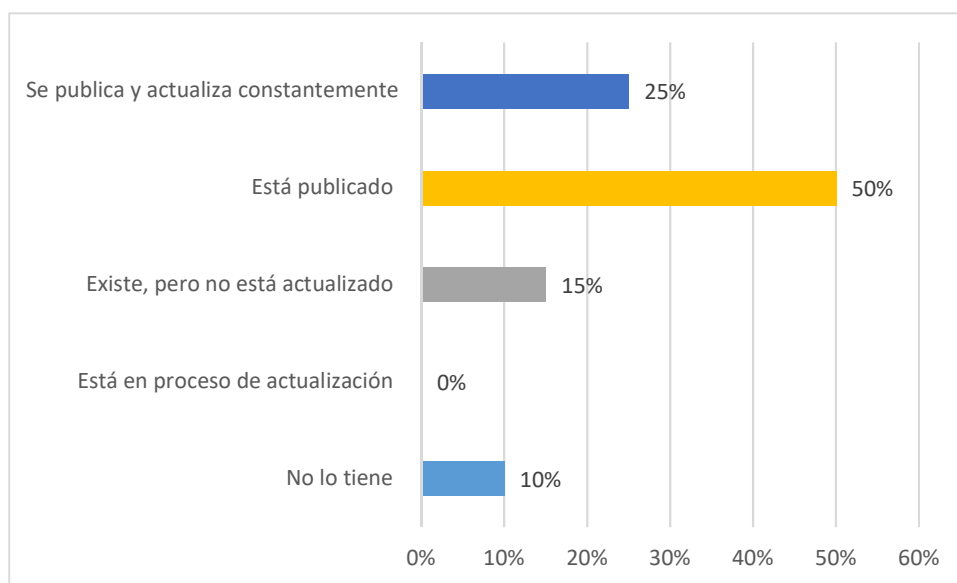
Fuente. *Elaboración propia.*

Las siguientes preguntas están relacionadas con la posibilidad de las personas a acceder (figura 34) y modificar (figura 35) su propia información en línea. Sobre la característica sobre acceder el 50% manifiesta que “está publicado”, mientras que el 25% opina que “se publica y actualiza constantemente”, el 15% menciona que “existe, pero no está actualizado” y el 10% no lo tiene.

Por otra parte, cuando se pregunta sobre la posibilidad de modificar su propia información se evidencia un rotundo 47% de la opción “no lo tiene”, frente al 26% que dice que está publicado y el 21% que contestó que lo publican y actualizan constantemente.

Figura 34

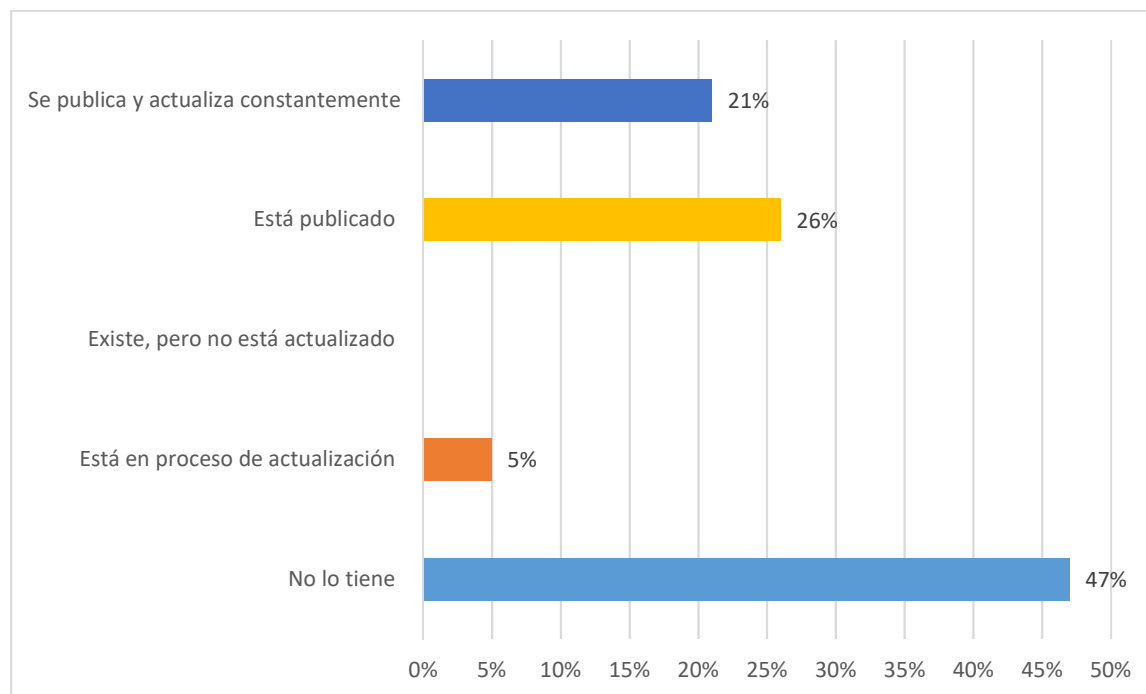
Resultado sobre Los usuarios individuales (personas) pueden acceder a su propia información en línea



Fuente. *Elaboración propia.*

Figura 35

Resultado sobre Los usuarios individuales (personas) pueden modificar su propia información en línea

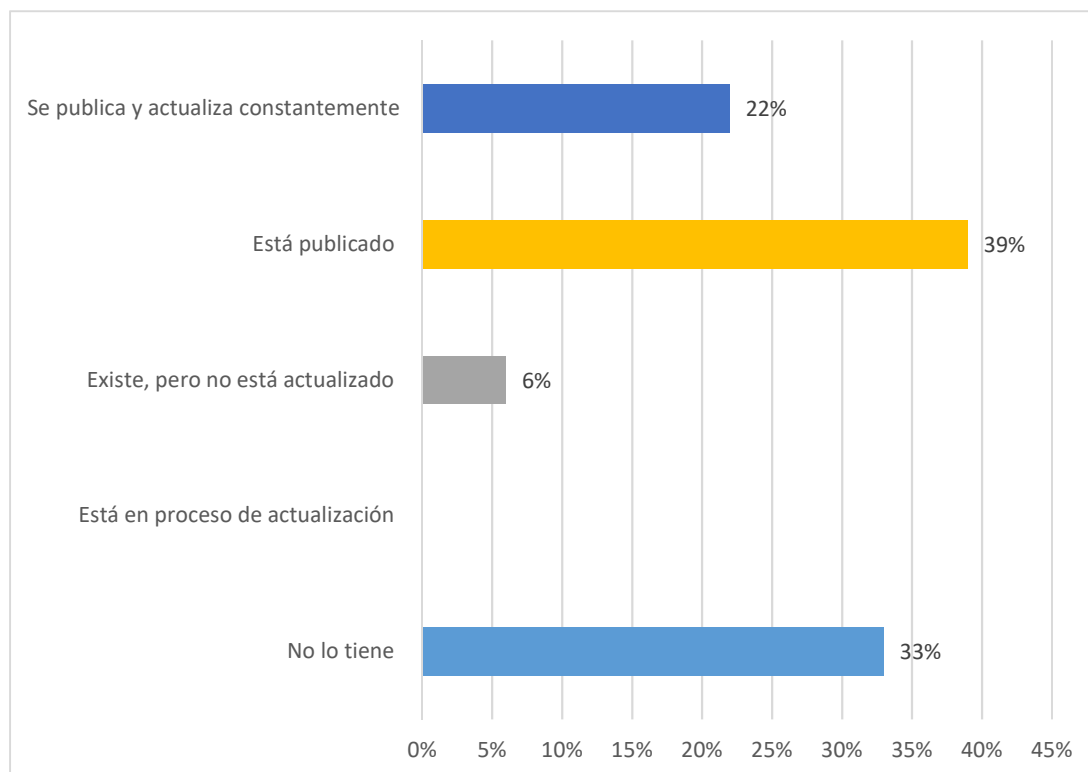


Fuente. *Elaboración propia.*

El panorama cambia un poco cuando la pregunta se vuelca hacia las empresas, pues las barras de “no lo tiene” siguen predominando en ambas gráficas. La característica de acceder a la información de la propia empresa (figura 36) tiene opiniones divididas entre un 39% que manifiesta que está publicado en su sitio web y un 33% que dice que no; también se puede ver que hay un 22% que existe y se actualiza permanentemente.

Figura 36

Resultado sobre Los usuarios corporativos (empresas) pueden acceder a su propia información en línea

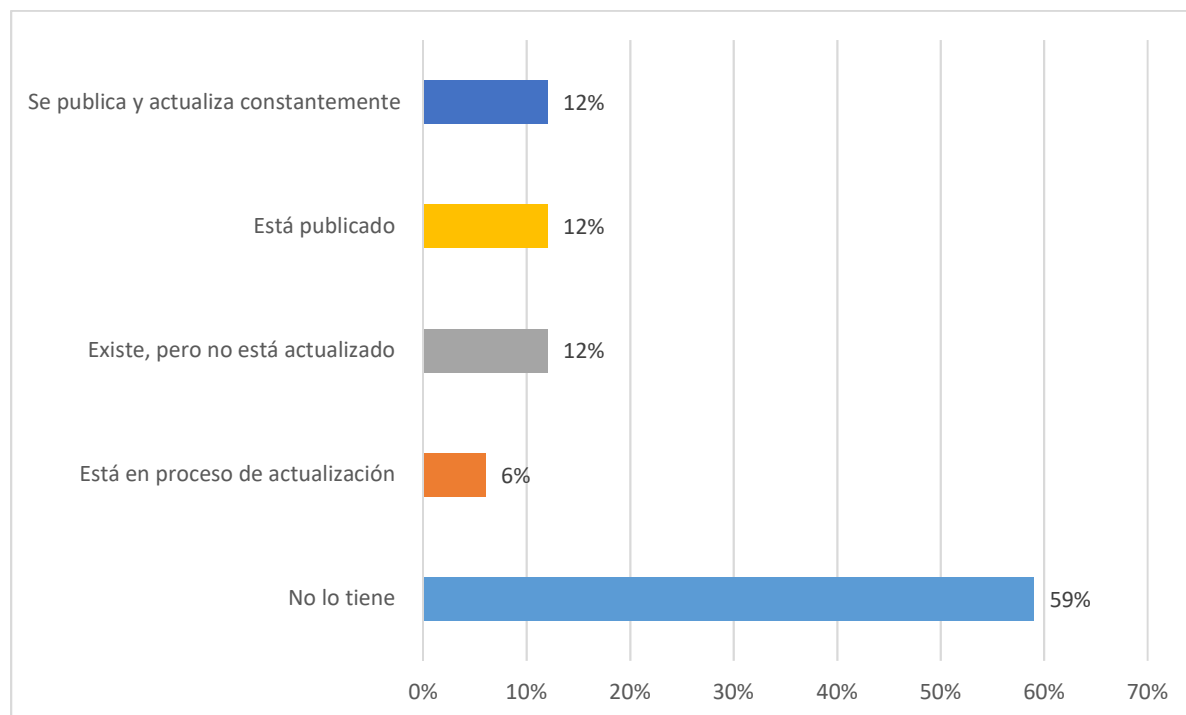


Fuente. *Elaboración propia.*

La posibilidad de modificar su propia información para empresas se encuentra con un alto grado de coincidencia entre las entidades alcanzadas pues un 59% manifiesta que no tienen esa característica, lo cual era de esperarse pues esa información normalmente es administrada por otros entes; y se puede observar que hay una similitud en las otras respuestas que alcanza un 12%.

Figura 37

Resultado sobre Los usuarios corporativos (empresas) pueden modificar a su propia información en línea.

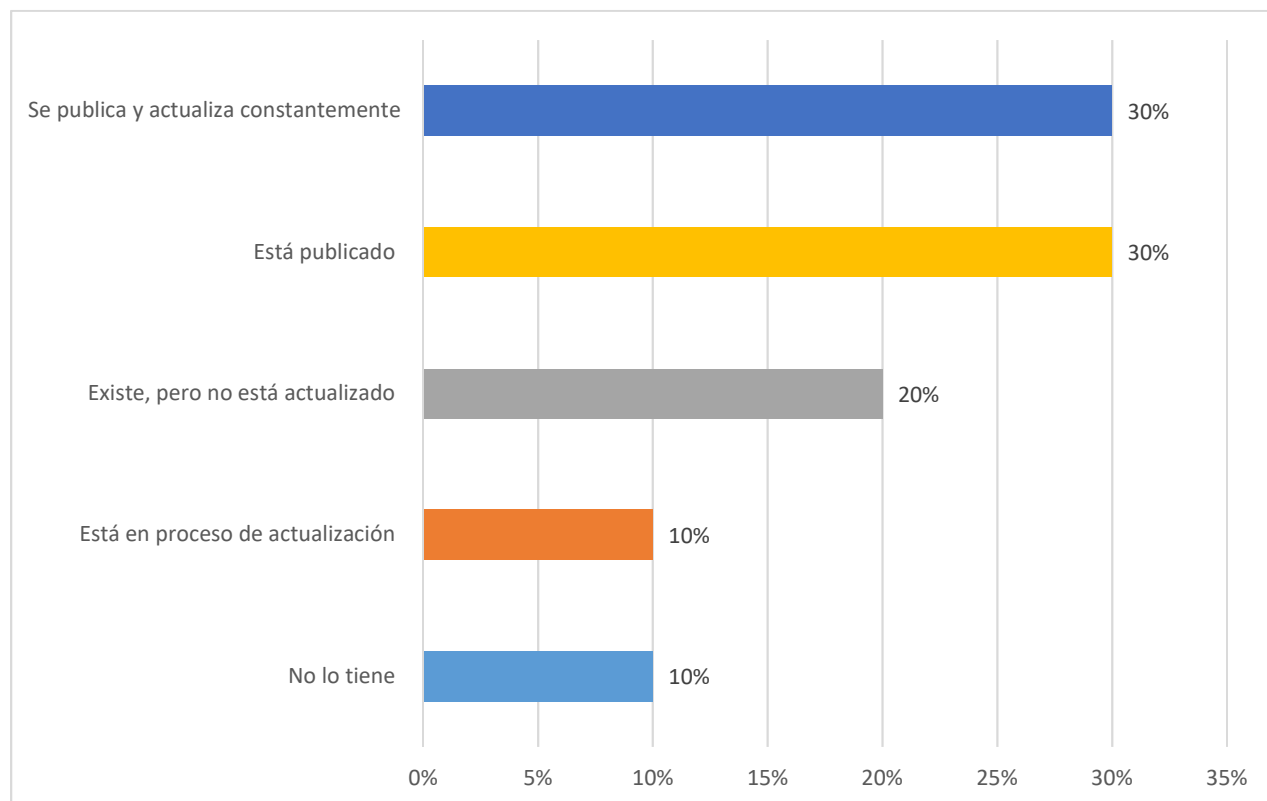


Fuente. *Elaboración propia.*

La próxima pregunta de la dimensión de e-información (figura 38) indaga sobre la existencia de enlaces a otras entidades del mismo nivel, es decir territorial. Y, como era de esperar, un 60%, dividido en partes iguales entre “está publicado” y “se publica y actualiza constantemente”, manifiesta que cumplen con dicha característica. Mientras que un 20% menciona que existe, pero no está actualizado y el resto se divide entre no lo tiene y está en proceso de actualización, cada uno con 10%.

Figura 38

Resultado pregunta sobre enlaces a todas las instancias gubernamentales del mismo nivel de forma visible y fácilmente accesibles

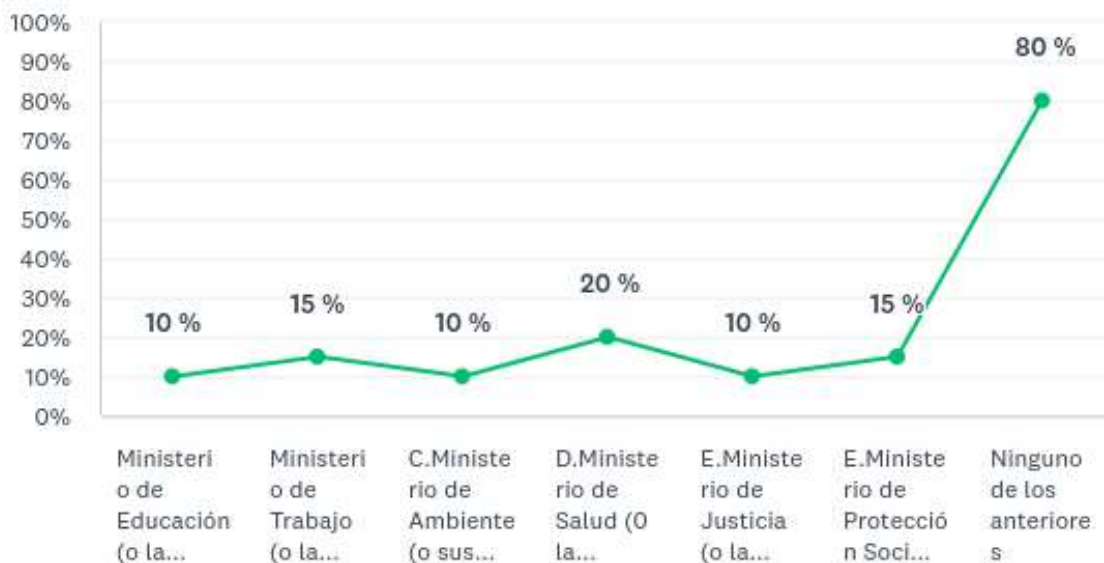


Fuente. *Elaboración propia.*

Es curioso ver, que cuando se pregunta por los mismos enlaces a los sitios de los ministerios (figura 39), la mayoría coincide en que no lo tienen (80%) de forma unánime.

Figura 39

Resultado sobre enlace del sitio web de la entidad con ministerios, o su entidad correspondiente

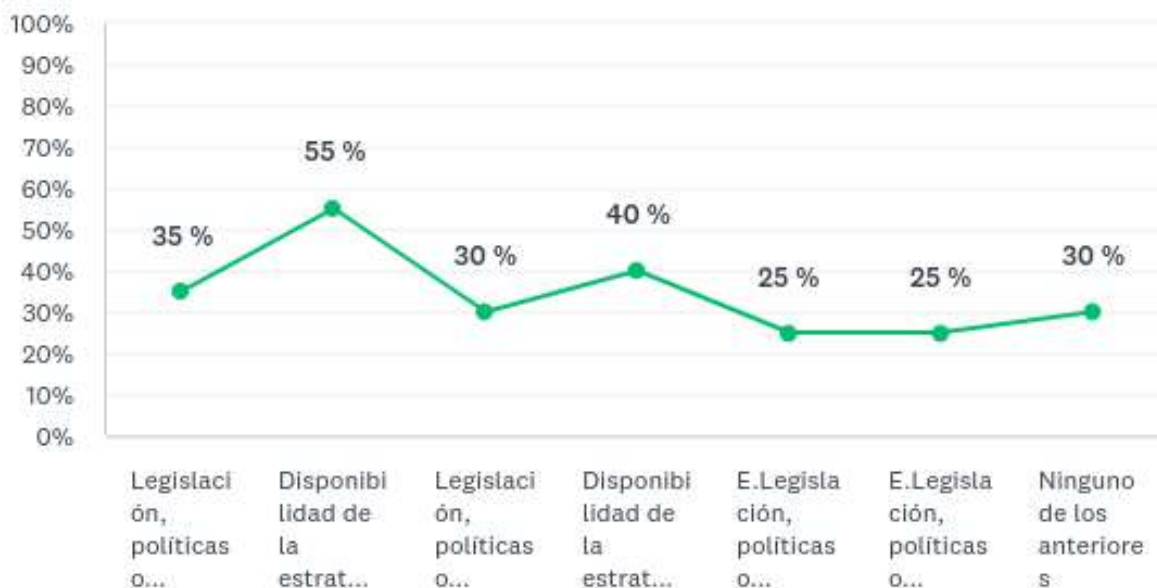


Fuente. *Elaboración propia.*

La mayor cantidad de información estatal publicada y disponible (figura 40), según los funcionarios es la estrategia nacional de gobierno digital/e-gobierno o su equivalente (55%), seguida de la estrategia o política nacional de datos (40%), mientras que la Legislación, políticas o regulaciones de ciberseguridad obtuvo un 35%, y por último los porcentajes más bajos los obtuvieron la información jurídica en datos abiertos (25%) y en e-participación (25%).

Figura 40

Resultado sobre información de legislación, política o estrategias en datos, ciberseguridad, datos abiertos y e-participación



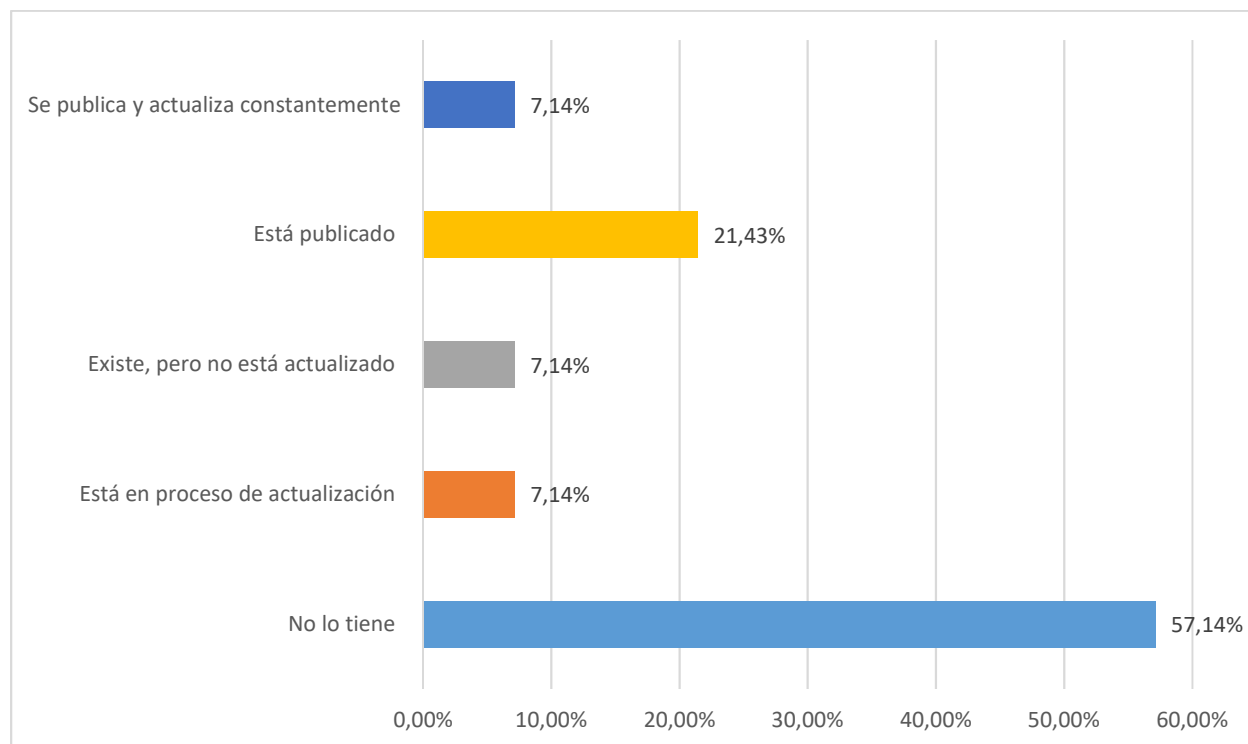
Fuente. *Elaboración propia.*

Respuestas Dimensión E-servicios

La primera pregunta de la batería de preguntas sobre e-servicios se refiere a la disponibilidad de tener el sitio web en un idioma diferente al oficial del país. Se puede observar (figura 40) que el 57% manifiesta que no lo tienen, mientras que un 21% dice que sí.

Figura 41

Resultado sobre disponibilidad del sitio web en más de un idioma, además del oficial del país (no automático)

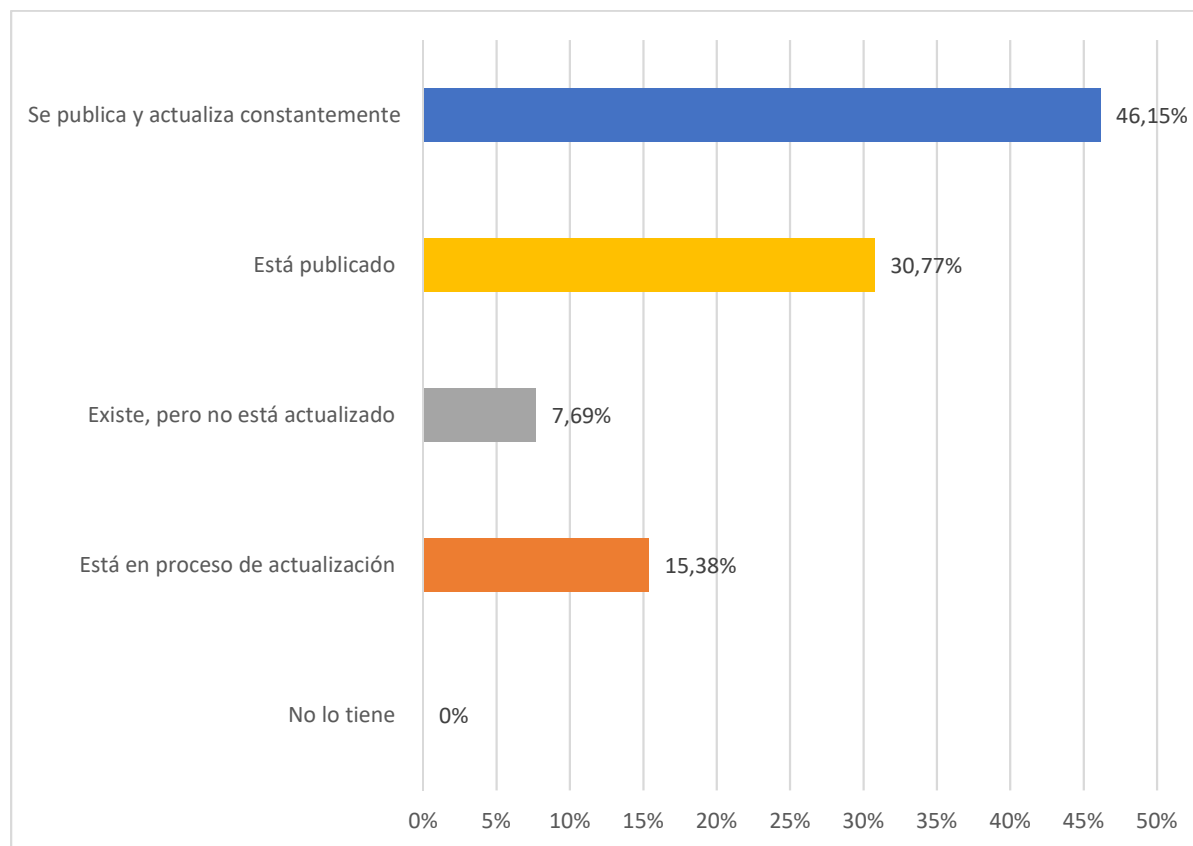


Fuente. *Elaboración propia.*

La pregunta sobre los procesos de licitación y contratación pública disponibles en la web de la entidad, como se aprecia en la figura 42, es un requerimiento realizado por el gobierno nacional que debe estar publicado en todas las entidades públicas del país. Aquí se esperaba una aplastante mayoría, pero curiosamente la mayoría está dividida entre “está publicado” (30,77%) y “se publica y actualiza constantemente” (46,15%), mientras un 15% manifiesta que dicha información está en proceso de actualización.

Figura 42

Resultado sobre información acerca de cualquier resultado de los procesos de licitación y contratación pública en línea

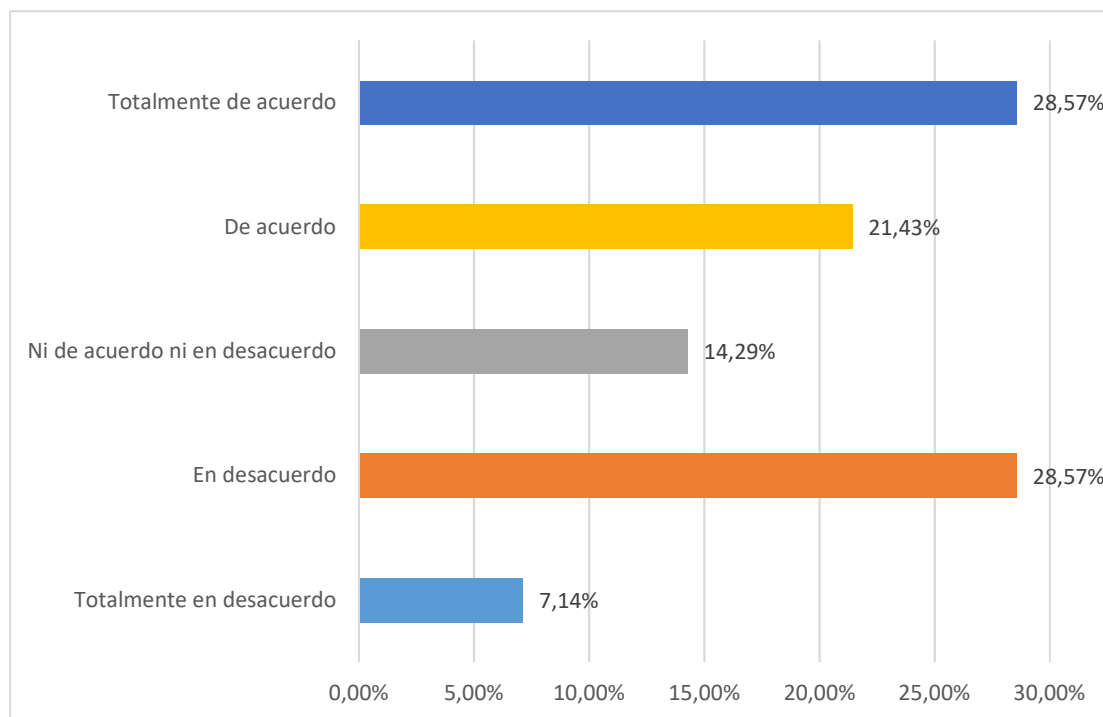


Fuente. *Elaboración propia.*

La disponibilidad que dentro del portal exista información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno a través de otros canales además de los en línea (figura 43) tiene una percepción similar entre que existe o no dicha información, ambos alcanzan un 28,57%, mientras que el 21% está satisfecho y el 14,29% no está seguro de que exista.

Figura 43

Resultado sobre existencia de información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno a través de otros canales además de los en línea

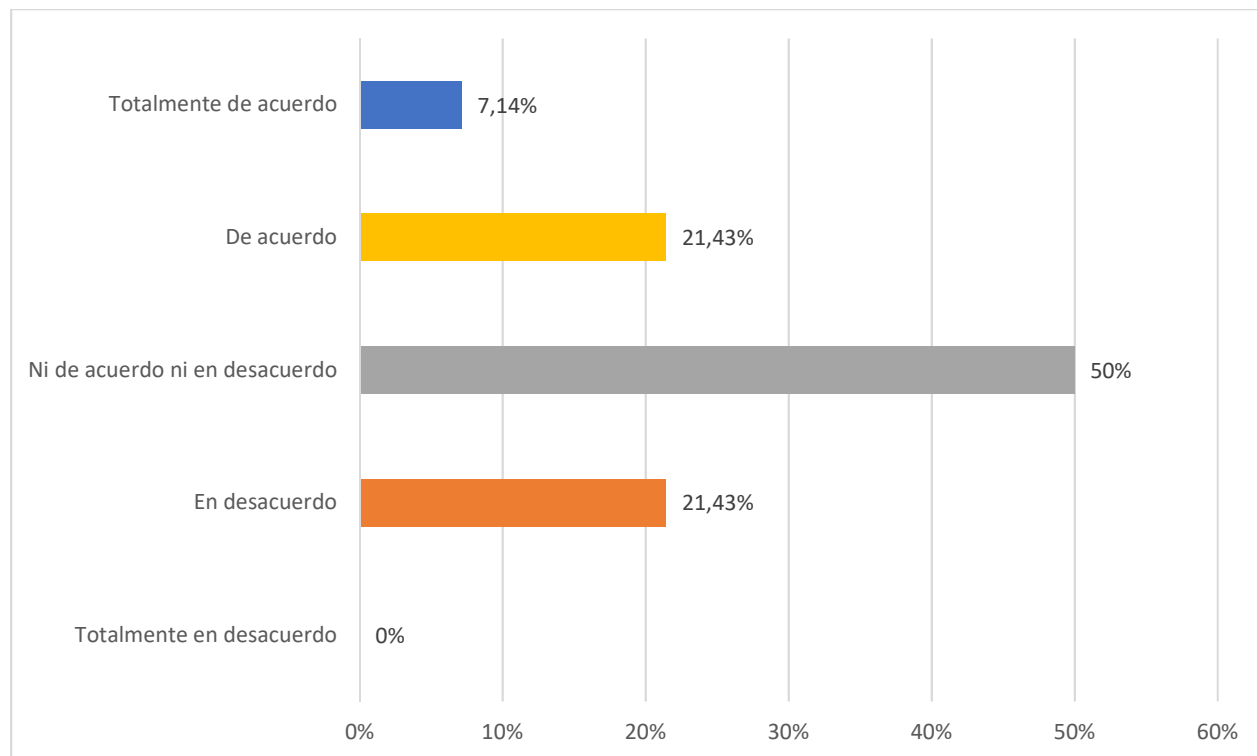


Fuente. Elaboración propia.

Es bastante interesante que los funcionarios que respondieron el instrumento no conocen o tienen acceso a la información estadística (figura 44) de los servicios online ofrecidos, y eso, puede darse porque simplemente no tienen o porque han sido tercerizados. Es así como en esta pregunta la opción intermedia obtuvo 50% al responder que no está “ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

Figura 44

Resultado sobre existencia de estadística de uso web de los servicios ofrecidos online

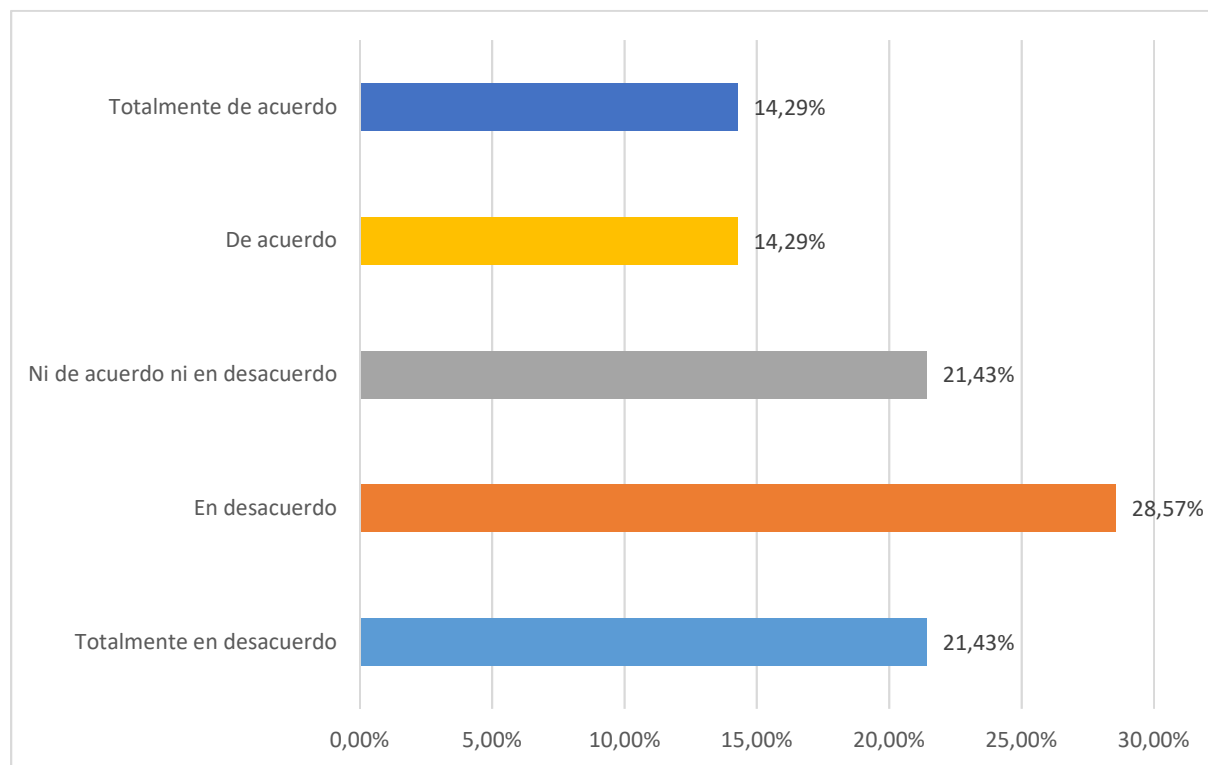


Fuente. Elaboración propia.

Al indagar sobre si el sitio cuenta con información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación (figura 45) se puede observar que el 28% considera que el sitio no cuenta con dicha información, que se puede sumar con el 21,43% de la opción “totalmente en desacuerdo”; por otra parte, también un 21,43% no tiene la seguridad de que el sitio cuente con esa información; mientras que el 14,29% considera que su sitio ofrece información relevante en esta área.

Figura 45

Resultado sobre información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación

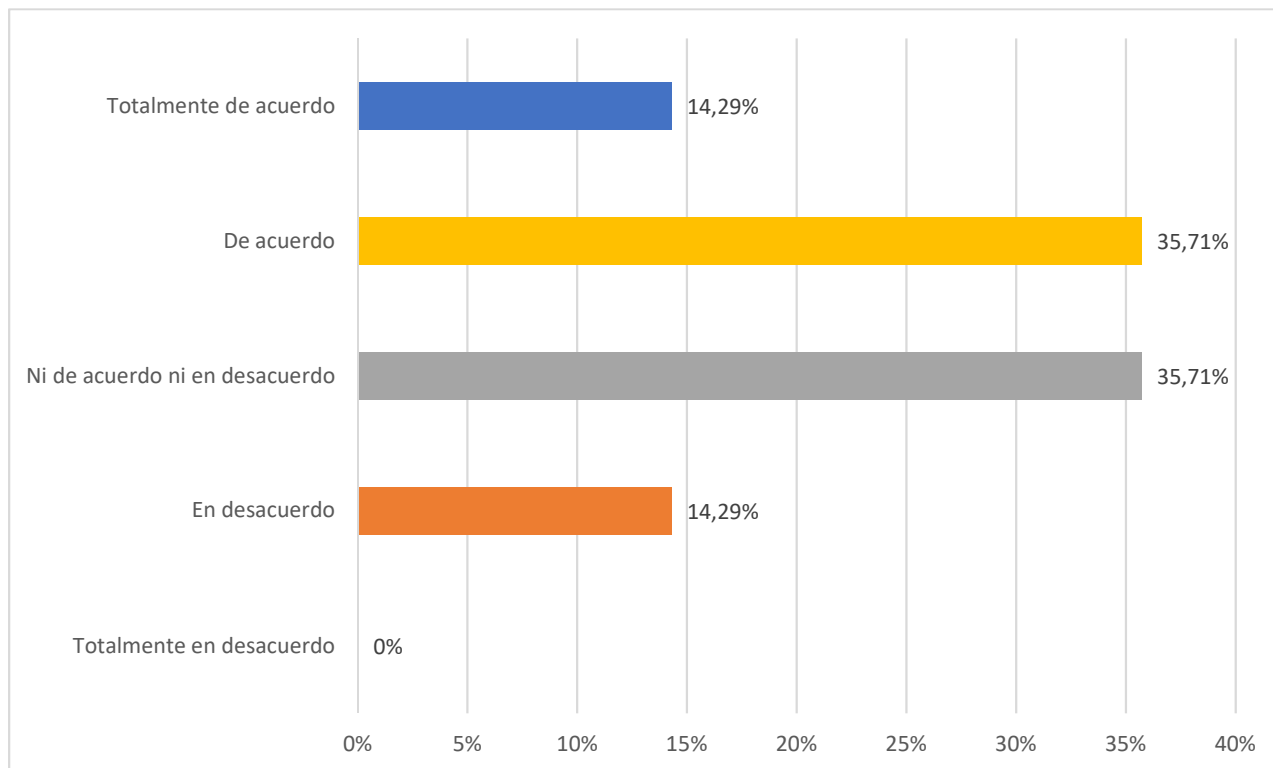


Fuente. Elaboración propia.

Al cuestionar sobre enlaces y referencias para empleo destinado a jóvenes (figura 46) se puede ver que existe un “empate técnico” entre las opciones “de acuerdo” y la que señala desconocimiento “ni de acuerdo ni en desacuerdo” pues ambas obtuvieron un 35,71%; pero también hay unas cifras semejantes en las opciones extremas del abanico, “en desacuerdo” y “totalmente de acuerdo” que aparecen con 14,29%.

Figura 46

Resultado sobre enlaces y referencias para empleo destinado a jóvenes

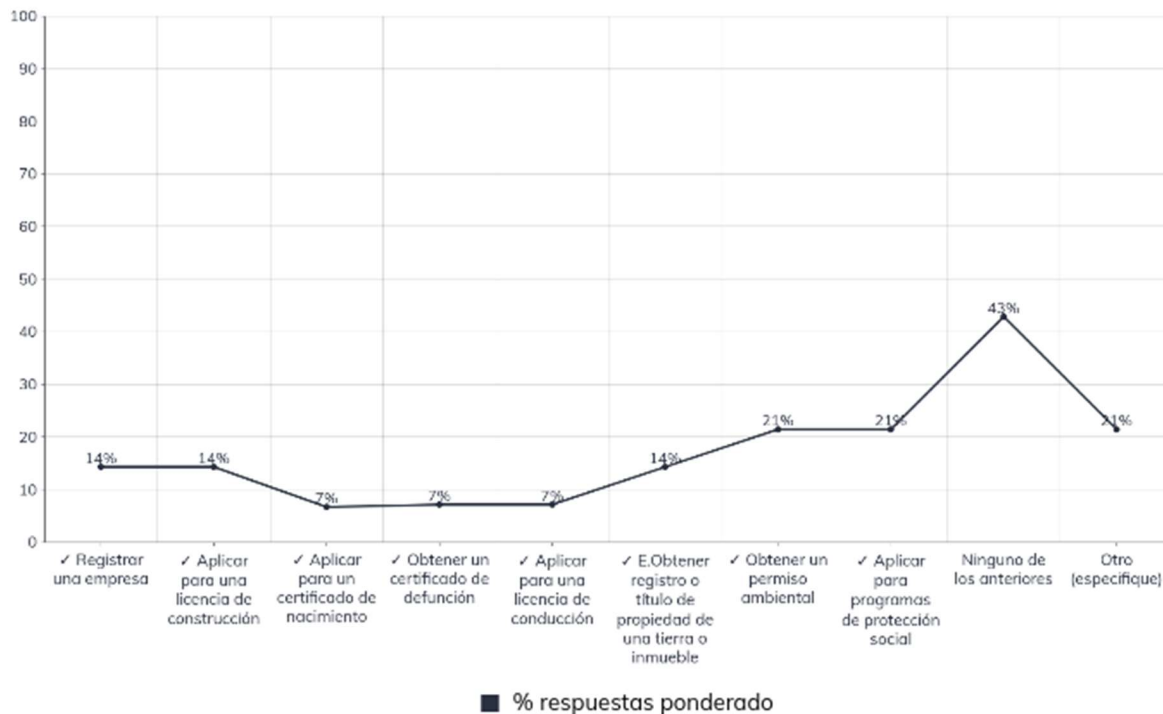


Fuente. Elaboración propia.

La siguiente pregunta busca conocer cuáles servicios se pueden realizar parcial o totalmente en la entidad cuestionada. Los resultados (figura 47) son muy similares a los obtenidos por los ciudadanos pues la mayoría coincide (42,86%) en que ninguno de los servicios presentados se puede realizar ni parcial ni totalmente online.

Figura 47

Resultado sobre servicios online que se pueden hacer parcial o totalmente en su entidad

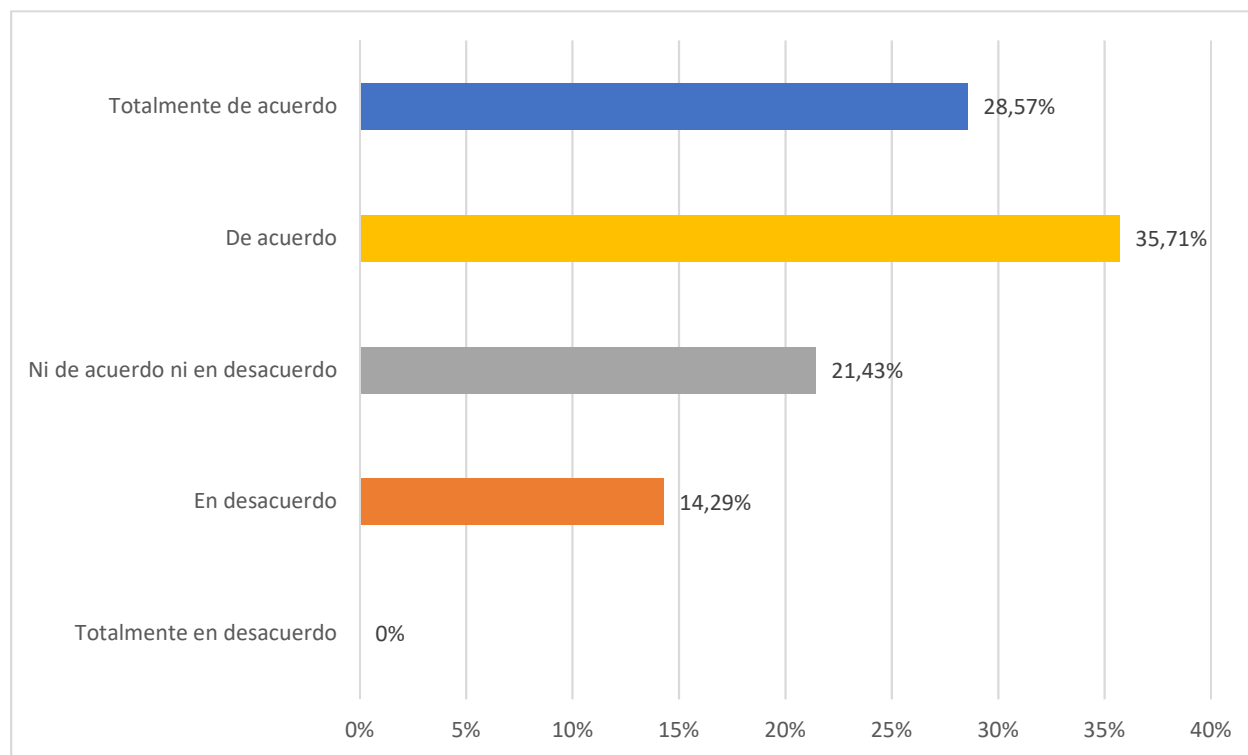


Fuente. Elaboración propia.

La pregunta sobre si los servicios son fáciles de encontrar (figura 48) obtuvo un abanico de respuestas muy parejas en cuanto a la percepción de facilidad. El porcentaje mayor lo obtuvo la opción “de acuerdo” (35,71%), el siguiente es “totalmente de acuerdo” (28,57%) y luego vienen las opiniones contrarias como “en desacuerdo” (14,29%) y la indecisión, “ni de acuerdo ni en desacuerdo” (21,43%).

Figura 48

Resultado sobre facilidad de encontrar los servicios en el sitio web

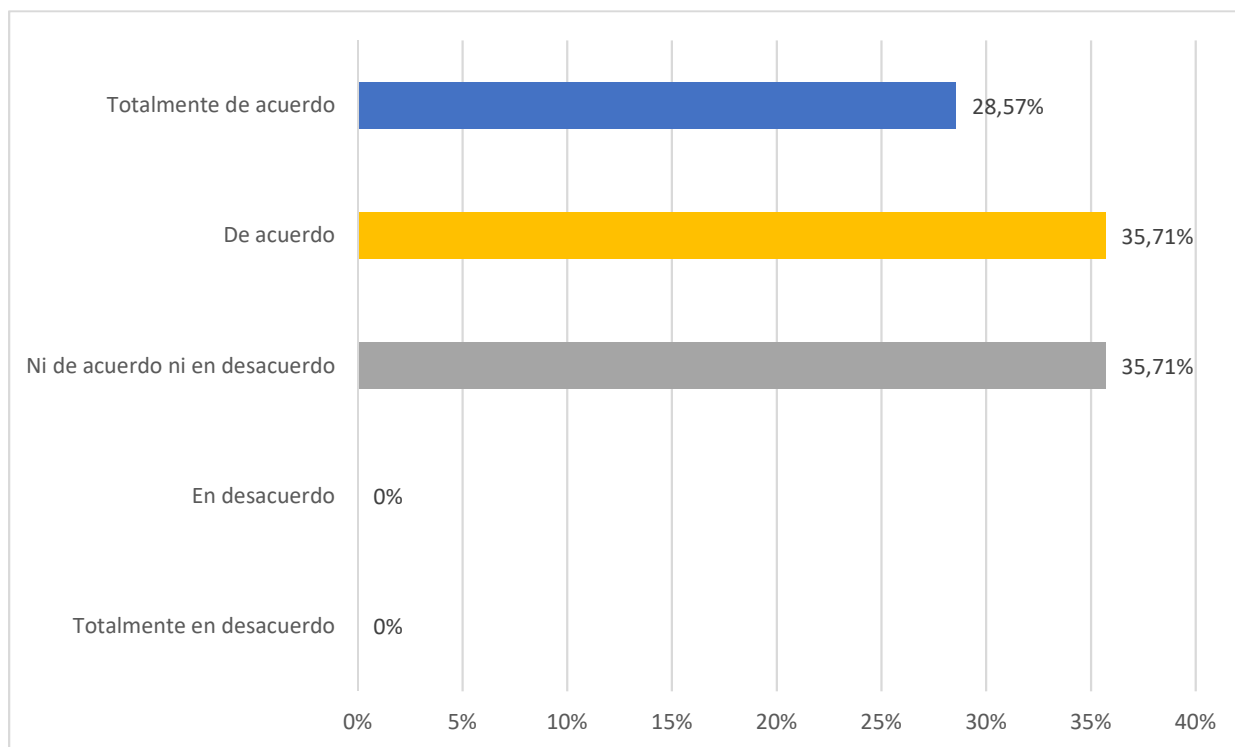


Fuente. Elaboración propia.

La pregunta sobre si los servicios y el portal son seguros para realizar transacciones online (figura 49) evidencia que el desconocimiento sobre ese factor en los sitios web es alto, dado que el 35,71% de los encuestados respondió que no está “ni de acuerdo ni en desacuerdo”; a pesar de que el 64,28% (35,71% y 28,57%) consideran que el portal ofrece la seguridad requerida para este tipo de funcionalidades.

Figura 49

Resultado sobre seguridad en transacciones de los servicios

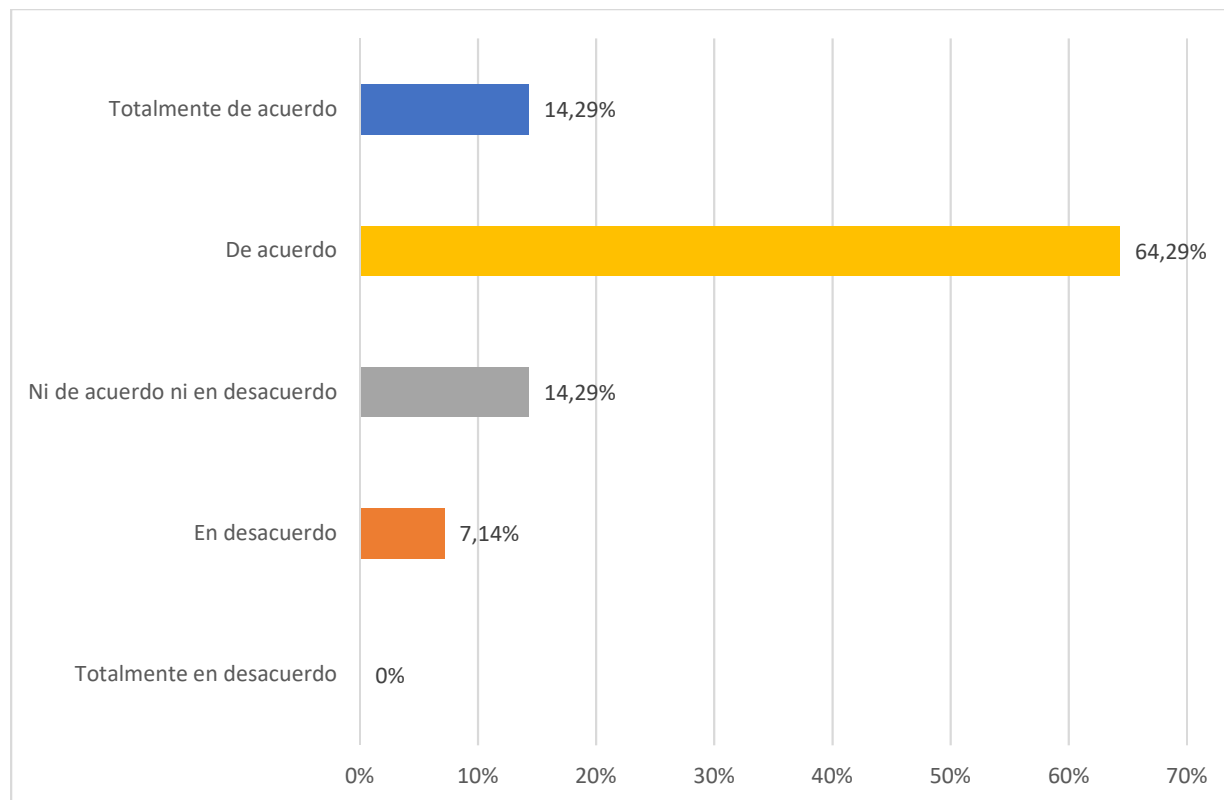


Fuente. Elaboración propia.

Los servicios ofrecidos (figura 50) dentro del sitio web se considera que funcionan bien siempre de acuerdo con la mayoría de los respondientes (64,29%), solo el 7,14% opina de forma de contraria.

Figura 50

Resultado servicios ofrecidos funcionan bien siempre

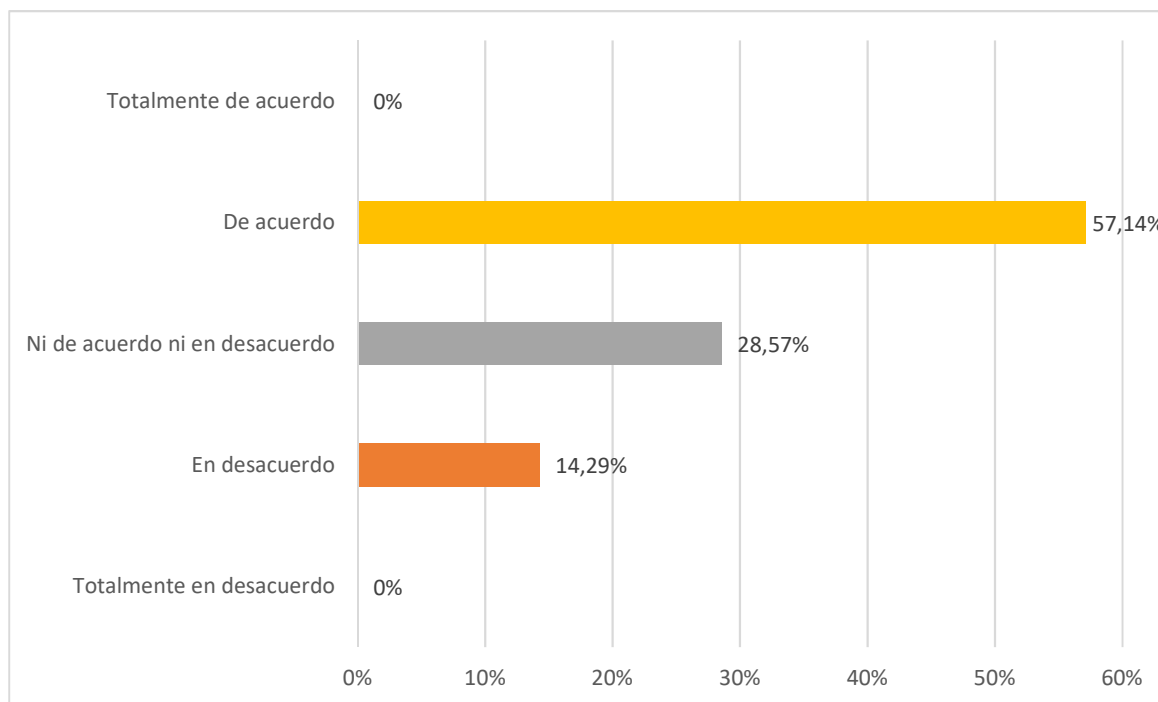


Fuente. Elaboración propia.

Los funcionarios encuestados (figura 51) consideran que en el sitio web de la entidad es fácil obtener ayuda, pues el 57,14% está de acuerdo con ello; mientras que el 14,29% dice lo contrario y el 28,57% no está seguro al respecto.

Figura 51

Resultado sobre facilidad para encontrar ayuda en el sitio web de la entidad



Fuente. Elaboración propia.

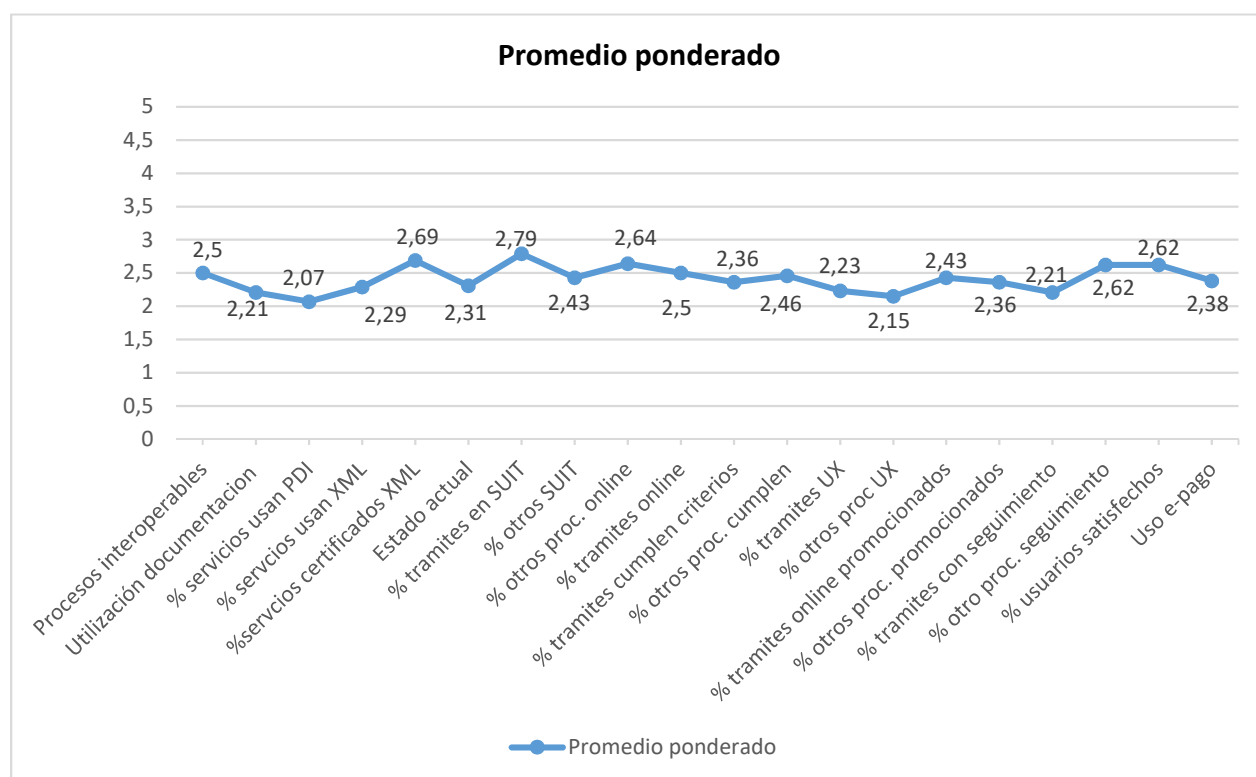
La última batería de preguntas de la dimensión de e-servicios es una escala de valoración de 20%, 40%, 60%, 80%, 100% que indaga sobre elementos que aborda la herramienta de autodiagnóstico publicada por el MinTIC. En ella se cuestiona sobre interoperabilidad, procesos, trámites o servicios, compatibilidad en el Sistema Único de Información de Trámites (SUIT), estrategias de aplicación de servicios o trámites y criterios de cumplimiento de usabilidad, promoción y satisfacción de los usuarios.

Lo llamativo en esta batería es que todas las respuestas están en el rango medio y bajo de las respuestas, pues la mayoría se ubican entre 40% y 60%, (figura 52) lo que indica que el nivel de implementación de algunas características técnicas aún está en fases iniciales de

implementación. Es importante recordar que cada opción de respuesta tenía una valoración numérica de 1 a 5.

Figura 52

Resultado promedio ponderado de respuestas de interoperabilidad, trámites y servicios



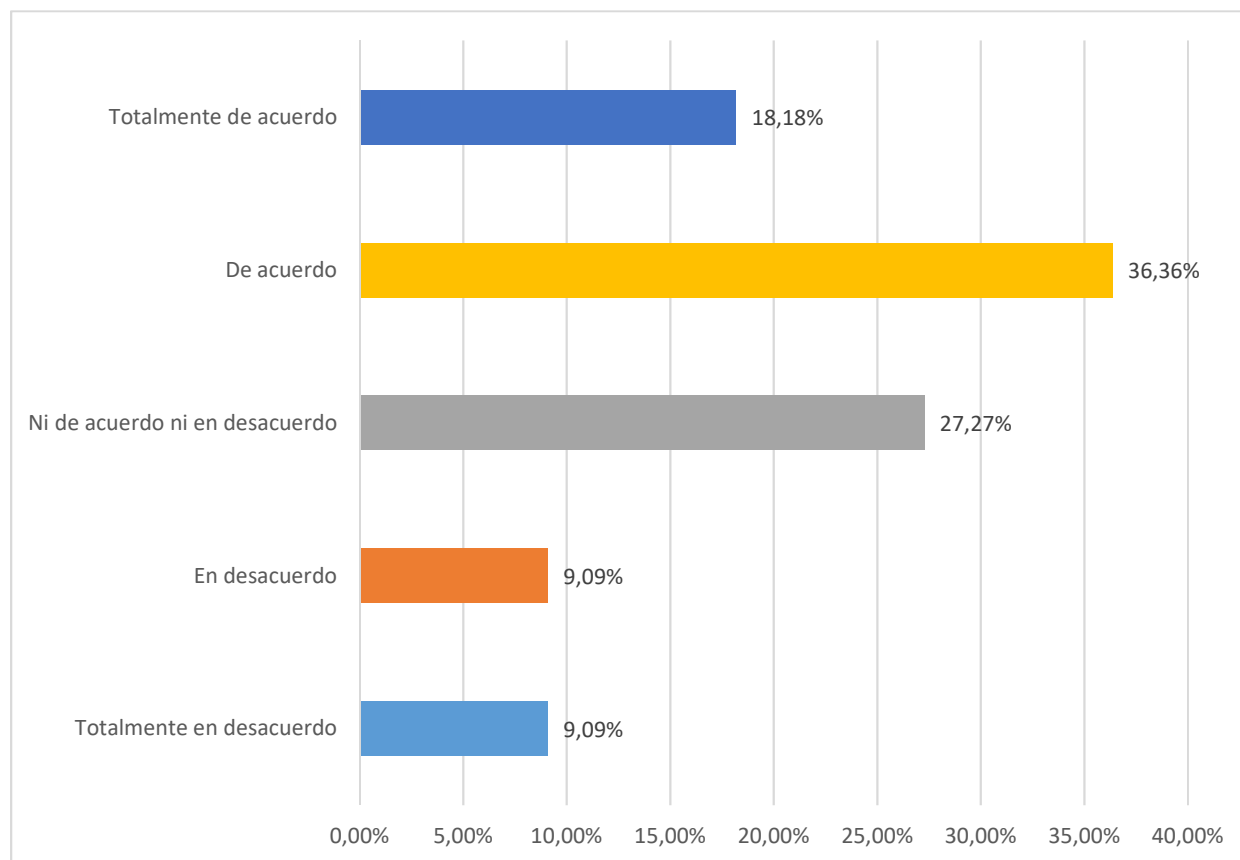
Fuente. Elaboración propia.

Respuestas Dimensión E-participación

Las preguntas sobre e-participación inician indagando sobre la existencia de una política o estrategia local de esta área. En la figura 53 se puede ver que el 36,36% de las respuestas considera que cuentan con una en sus entidades, a eso se suma el 18,18% que asegura sin dudar; el 27,27% no conoce o tiene claro si tal estrategia existe; mientras quienes no están de acuerdo en que poseen una política al respecto, comparten un 9,09% de porcentaje.

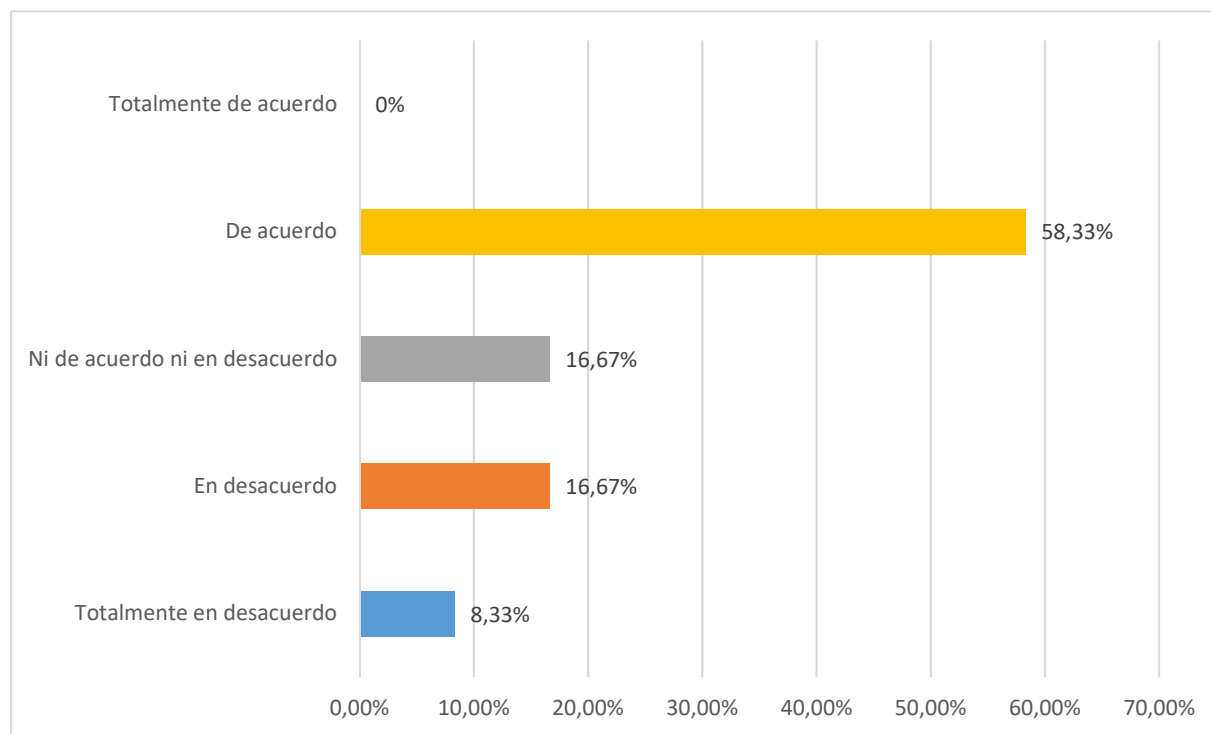
Figura 53

Resultado sobre existencia política o estrategia local de e-participación



Fuente. Elaboración propia.

Al preguntar sobre si la entidad tiene un sistema de medición para conocer la inclusión digital (figura 54) las respuestas fueron mayoritarias en que sí lo tienen (59,33%) y la percepción contraria solo alcanza un 25%, entre los 8,33% “totalmente en desacuerdo” y los 16,67% de “en desacuerdo”.

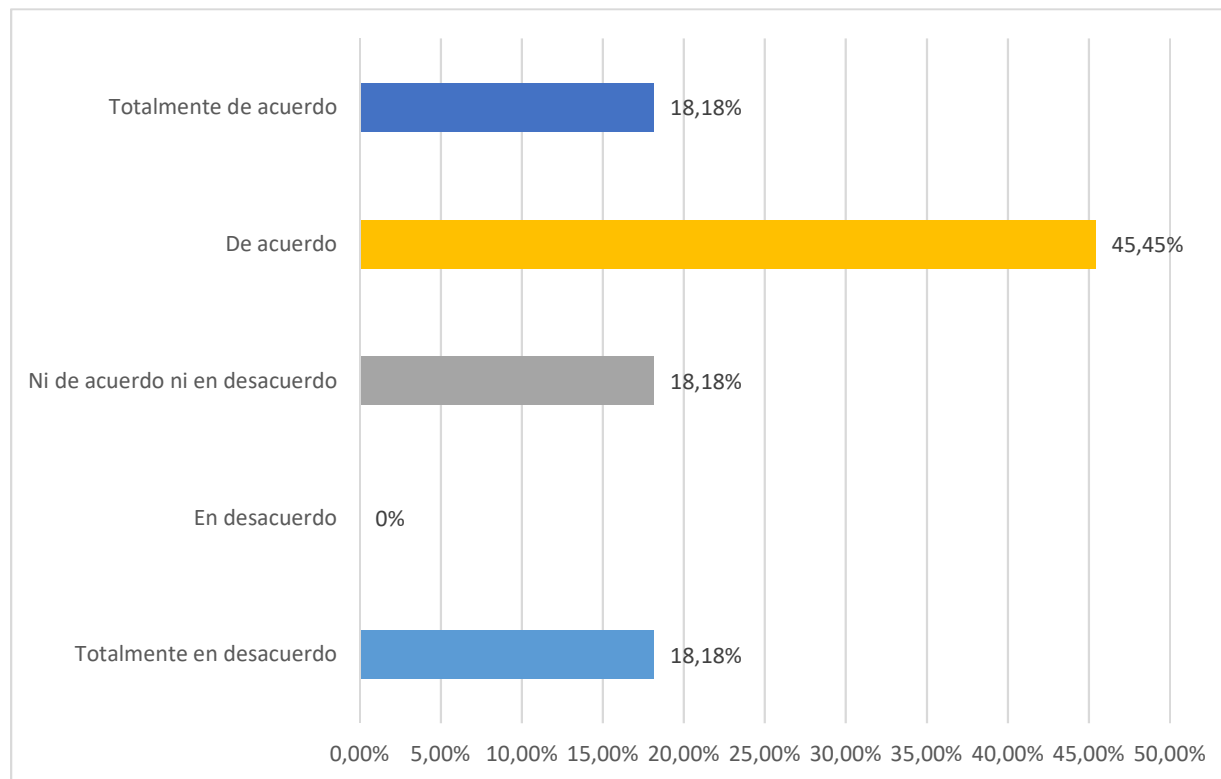
Figura 54*Resultado sistema de medición para inclusión digital*

Fuente. Elaboración propia.

El esquema de preguntas (figura 55) continúa preguntando sobre la inclusión de las voces de la gente en la toma de decisiones. La respuesta más común es que en cada entidad sí publican las voces de las diferentes perspectivas de los ciudadanos, pues aparece con un 45,45%, sin embargo, el 18% se repite en las tres opciones restantes.

Figura 55

Resultado información relacionada con las voces de la gente incluidas en la toma de decisiones

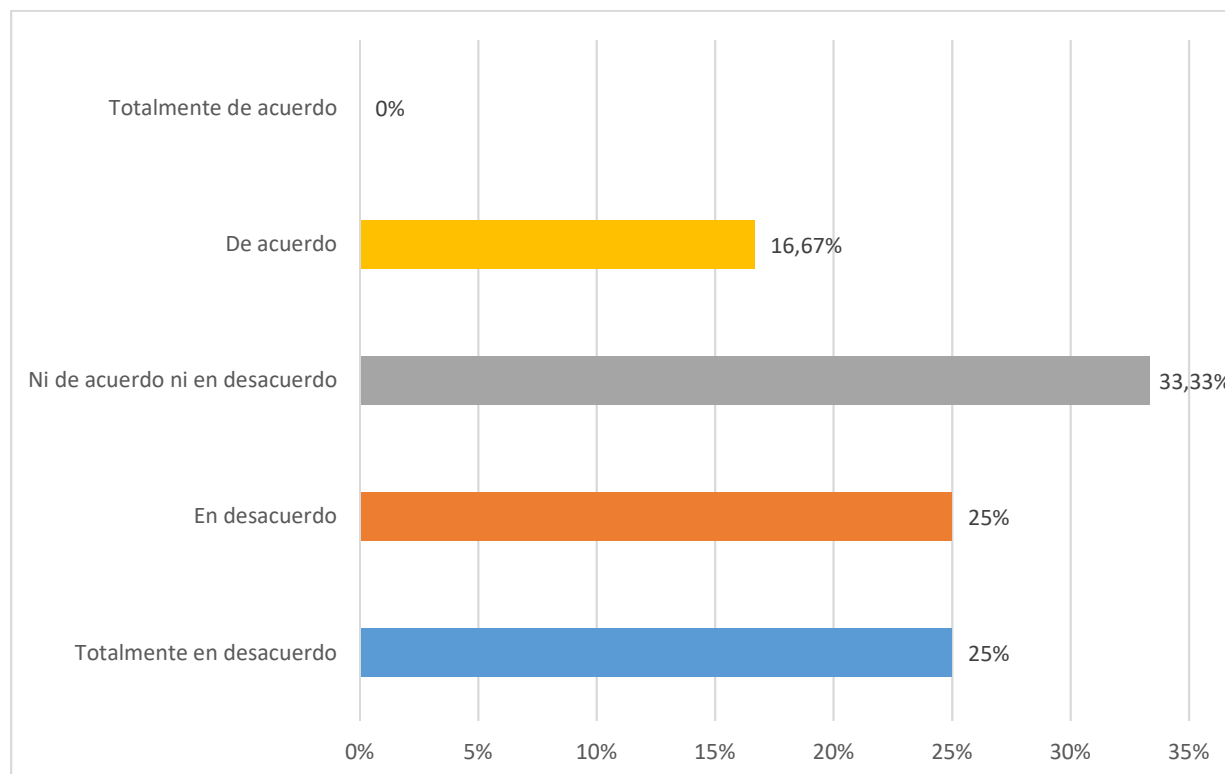


Fuente. Elaboración propia.

Ahondando un poco más en este aspecto de e-participación se preguntó acerca de la existencia de alguna medida para construir alfabetización digital para mujeres y otra población vulnerable (figura 56). En este caso prima el desconocimiento de dicha medida (33,33%), pero también se puede notar el descontento de algunas entidades al no tener dicho mecanismo, pues las dos opciones de desacuerdo aparecen con 25%; solo un 16,67% dice alguna estrategia.

Figura 56

Resultado sobre si la entidad cuenta con alguna medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable

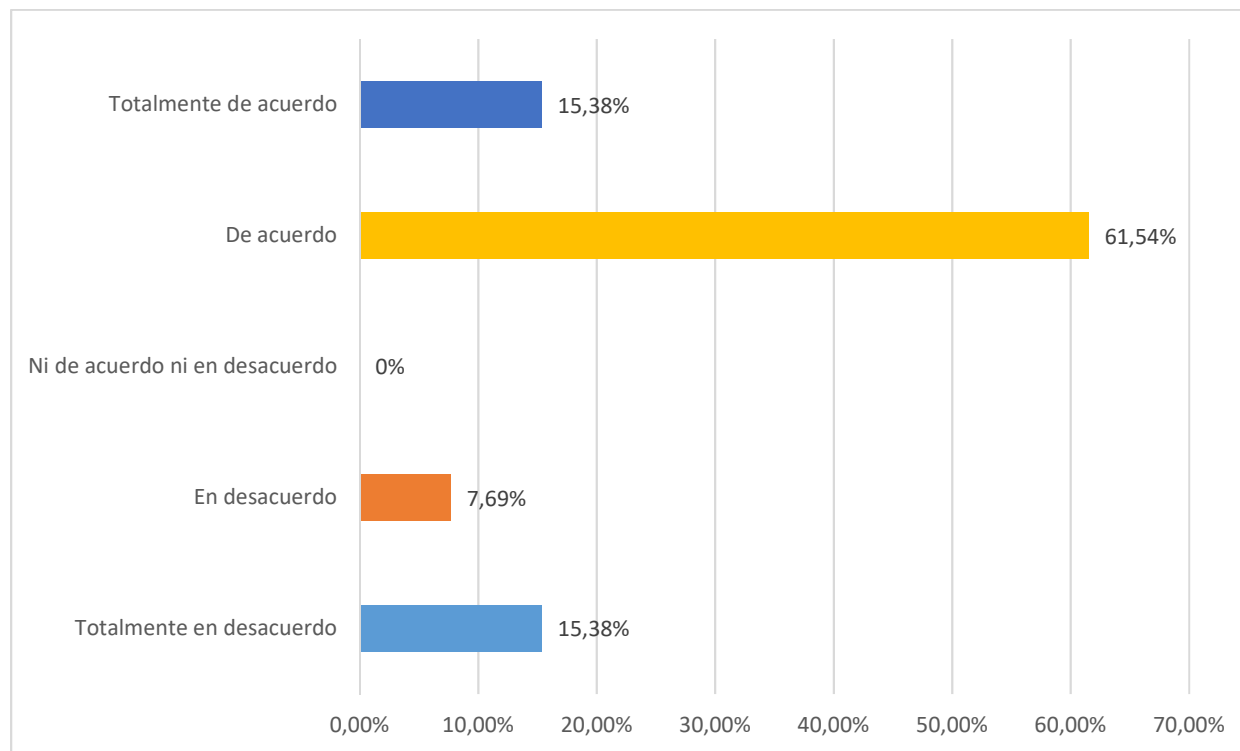


Fuente. Elaboración propia.

La siguiente pregunta estaba dirigida a conocer si existe algún lugar destinado a dejar recomendaciones para mejorar el sitio web (figura 57), lo que suena muy similar a la pregunta de si se cuenta con un espacio de *contáctenos*. Todo parece indicar que los funcionarios relacionaron esta pregunta con la mencionada y contestaron que si cuentan con dicho espacio (61,54%), cuando realmente lo que hay es un buzón de sugerencias y que no es lo mismo que aquí se pregunta. Por otra parte, solo el 15,38% expresó su inconformismo por no tener un espacio exclusivo para tal fin.

Figura 57

Resultado sobre si la entidad cuenta con una opción como "deje su opinión" para mejorar el sitio web

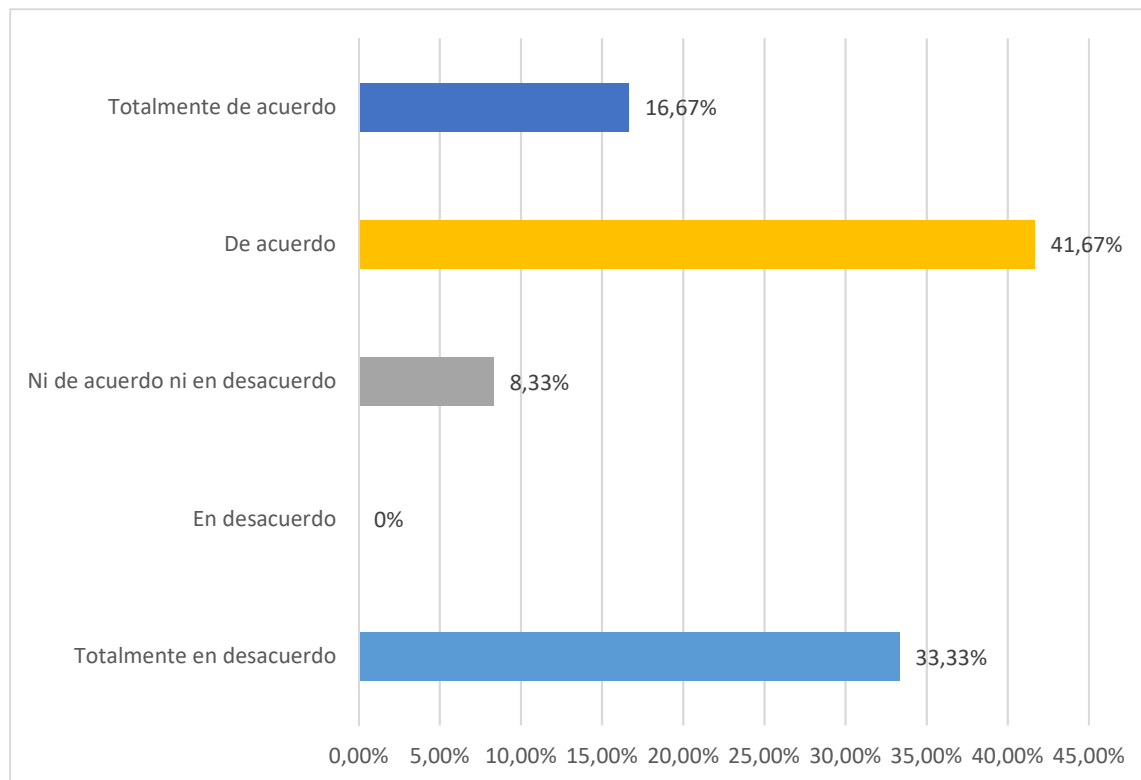


Fuente. Elaboración propia.

El hecho de poder reportar hechos de corrupción de los servidores públicos o instituciones (figura 58) es una importante funcionalidad, que según el 41,67% de los encuestados está publicado en sus sitios web; mientras el 33,33% indica que no lo tienen, pero llama la atención el 16,67% que respondió que se publica y actualiza constantemente, lo que indica varias cosas o no leyeron bien la pregunta o tiene una alta tasa de reportes de corrupción.

Figura 58

Resultado sobre si el portal web de la entidad provee una forma de reportar hechos de corrupción de los servidores públicos o instituciones

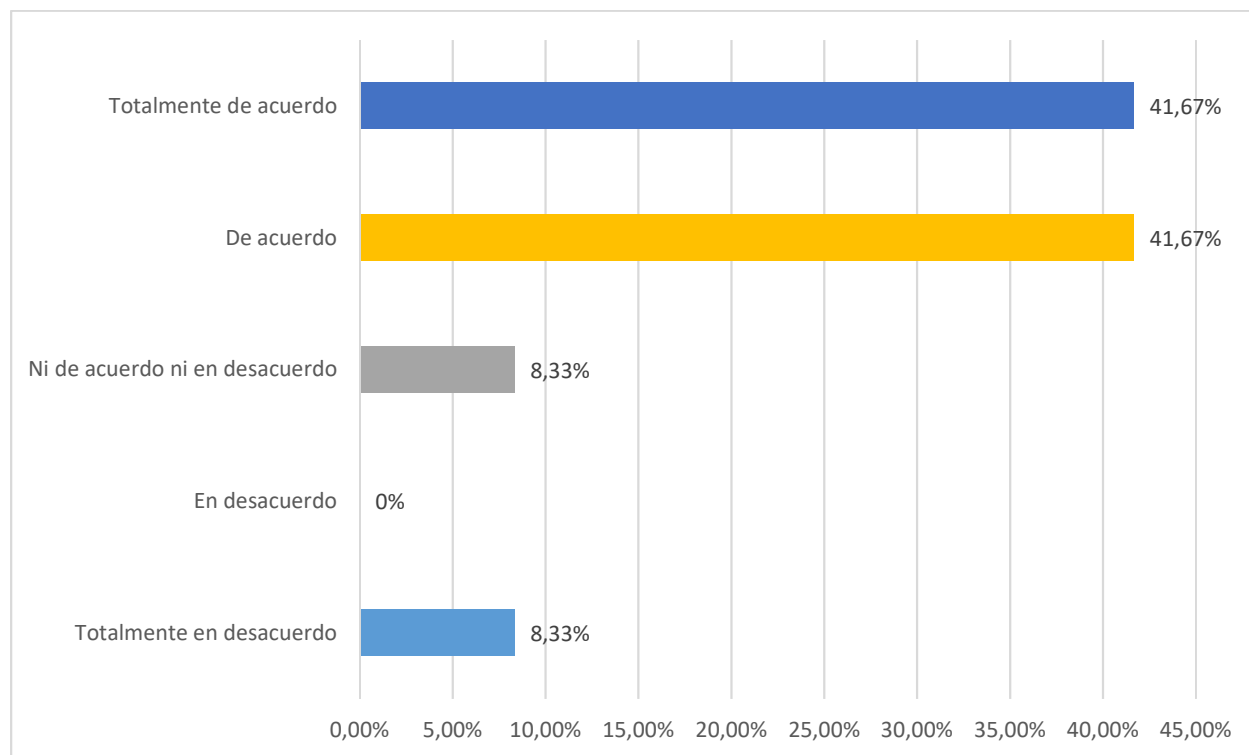


Fuente. Elaboración propia.

La funcionalidad sobre quejas y reclamos (figura 59) es un elemento común en los sitios web gubernamentales desde sus primeras versiones, por lo que no sorprende encontrar dos respuestas con porcentajes del 41,67%, indicando que efectivamente existe dicha característica en el sitio web de la entidad, que juntos sumarían el 83,34% de las respuestas recibidas en este ítem; lo que sorprende es que exista un 8,33% que no lo tenga habilitado.

Figura 59

Resultado sobre si el portal web de la entidad permite a cualquier persona llenar un queja, con su soporte respectivo, acerca de la entrega de un servicio público

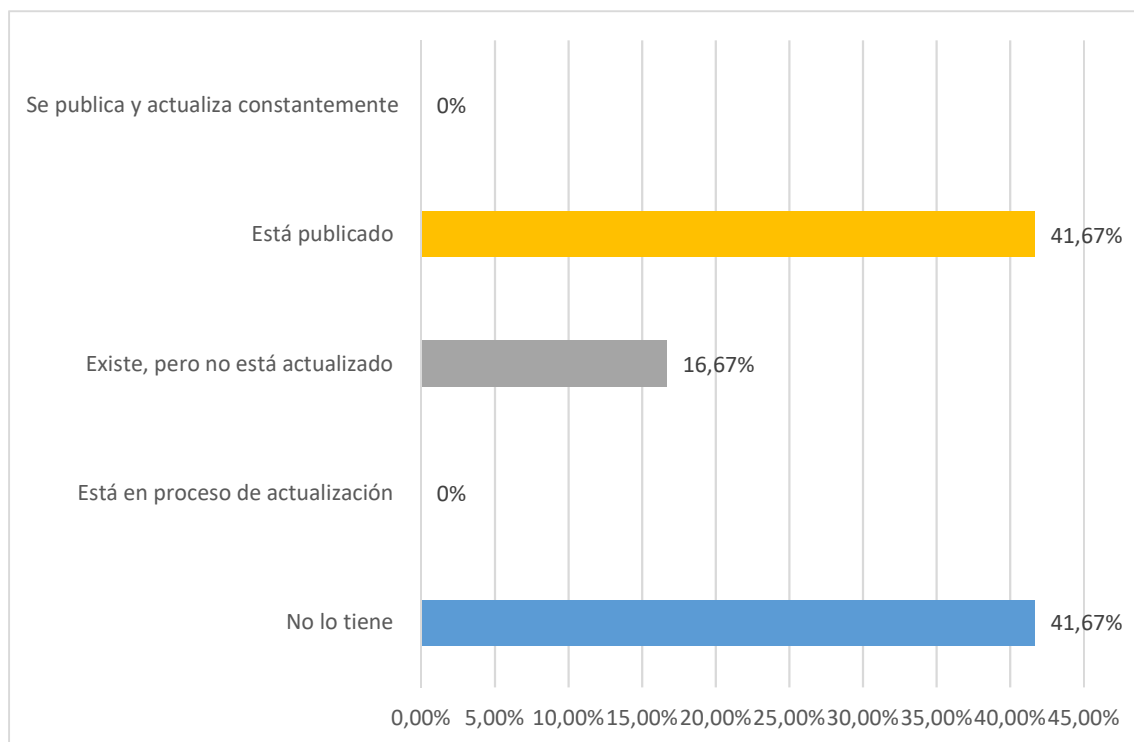


Fuente. Elaboración propia.

Cuando se pregunta si los usuarios del sitio web pueden aplicar a los beneficios existentes para desempleados de forma virtual (figura 60) existe una división entre las respuestas pues el mismo número de entidades responde que está publicado y que no lo tiene, ambos con 41,67%; lo cual puede indicar el grado de diferencia en la apropiación de los municipios del Meta.

Figura 60

Resultado sobre si los usuarios del sitio web pueden aplicar a los beneficios existentes para desempleados de forma totalmente virtual

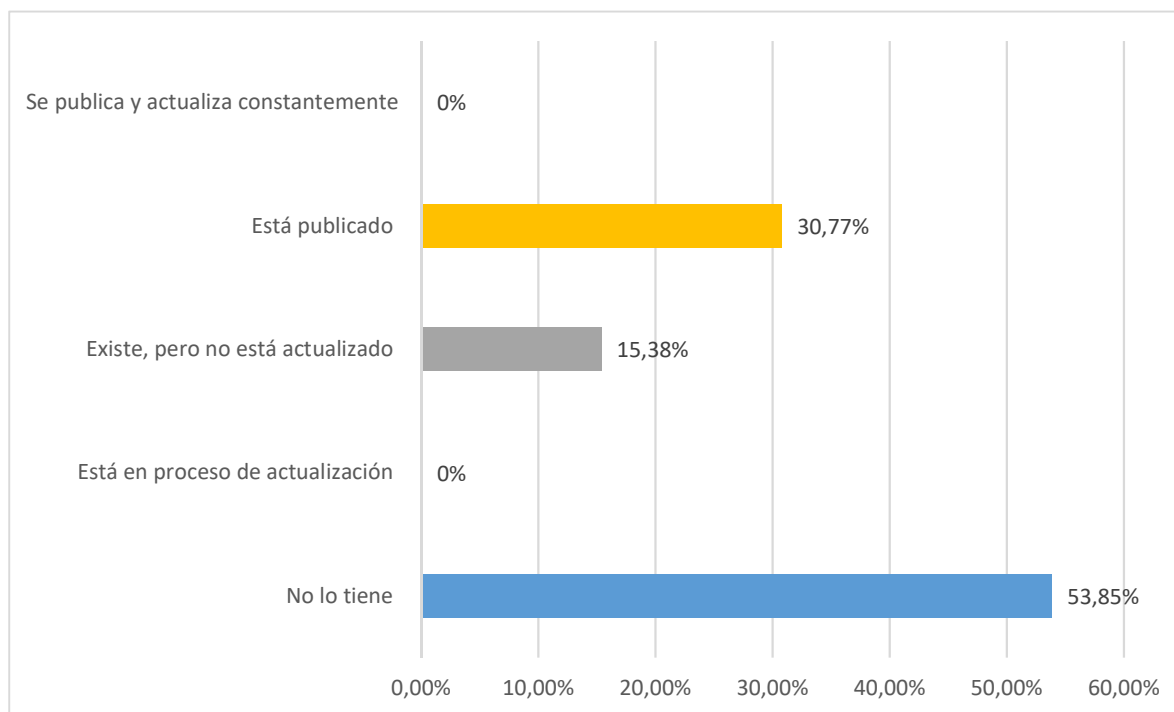


Fuente. Elaboración propia.

La respuesta anterior se puede complementar con la de esta pregunta (figura 61) pues en ésta se cuestiona sobre la aplicación a programas de protección social de forma completamente online, pues aquí es más notorio que no lo tienen habilitado (54,85%); mientras que el 30,77% indica que está publicado en sus entidades.

Figura 61

Resultado sobre si los usuarios pueden aplicar a programas de protección social como cuidado maternal, subsidio familiar, pensión, manutención o similares a través del sitio web y completar el proceso

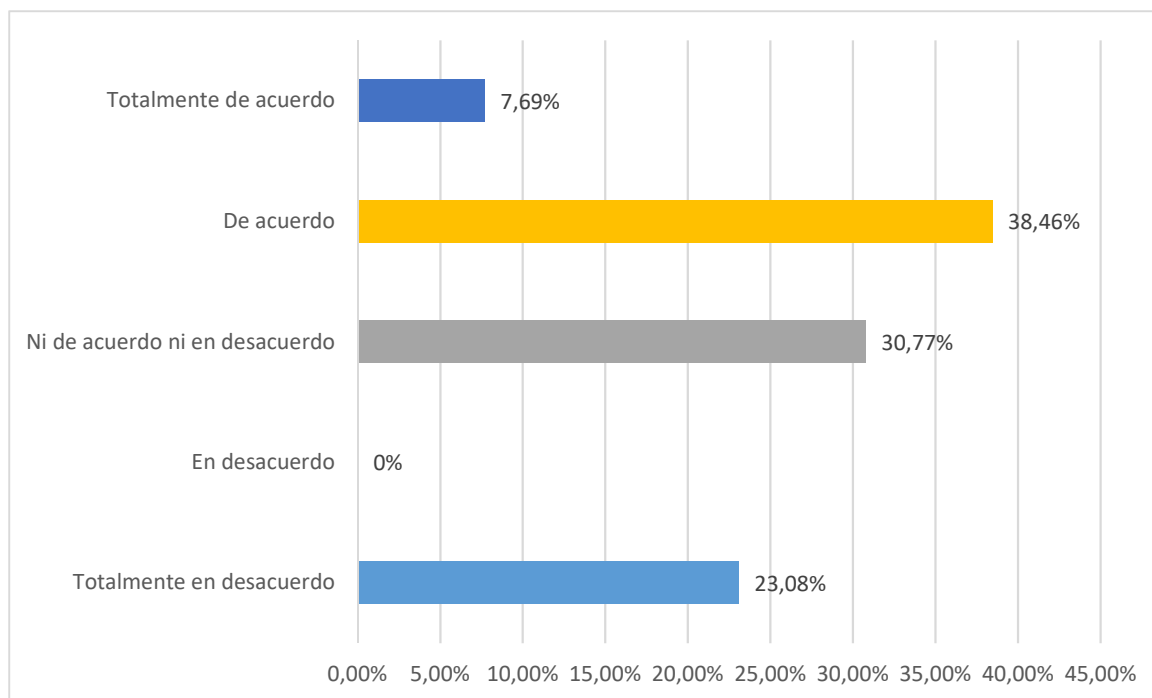


Fuente. Elaboración propia.

En la siguiente pregunta se indaga sobre la posibilidad de reportar cualquier forma de discriminación totalmente online (figura 62). En estas respuestas se puede observar que a pesar de que el 38,46% indica que sí es posible; el 23,08% no lo considera así y el 30,77%, no está seguro de que exista.

Figura 62

Resultado sobre si los usuarios pueden reportar cualquier forma de discriminación (de género, étnica, de edad o cualquier otra) totalmente online.

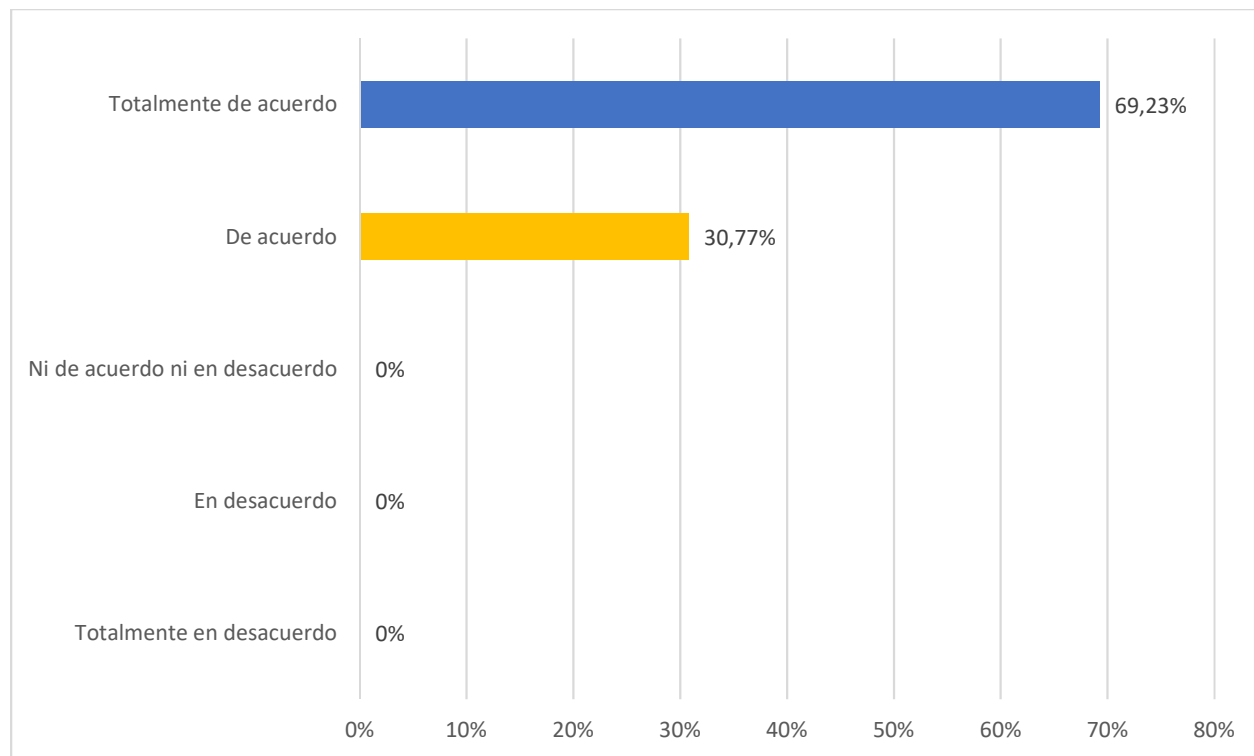


Fuente. Elaboración propia.

La pregunta sobre la existencia de redes sociales activas (figura 63) obtuvo una mayoría absoluta, aunque repartida entre las dos opciones “de acuerdo” (30,77%) y “totalmente de acuerdo” (69,23%), lo cual era de esperarse pues éstas se han convertido en una herramienta de comunicación masiva para las oficinas gubernamentales.

Figura 63

Resultado sobre si la entidad cuenta con redes sociales activas

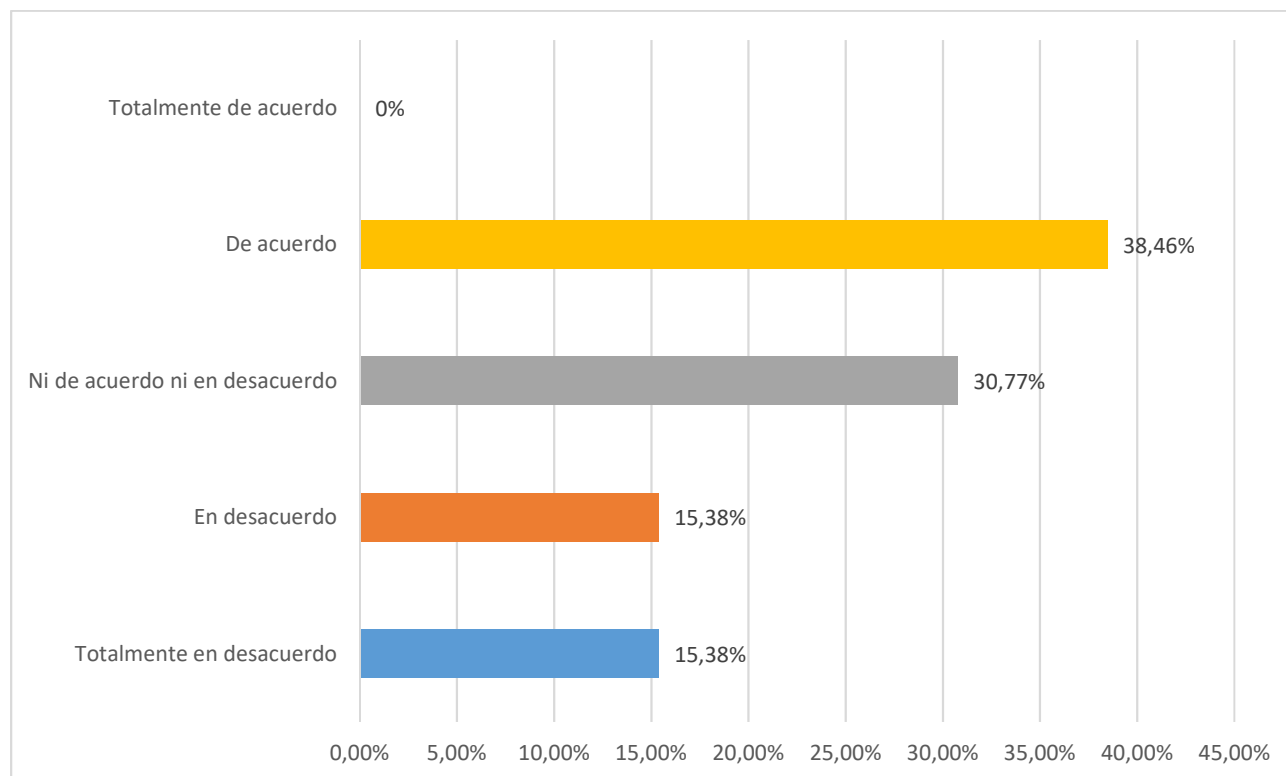


Fuente. Elaboración propia.

La posibilidad de pagar todos los servicios ofrecidos por la entidad de forma online (figura 64) fue la siguiente pregunta. En esta, las respuestas están divididas entre que es posible (38,46%), no tiene conocimiento (30,77%) y no es posible con 30,76%, sumando las dos respuestas de 15,38% que corresponden a “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo”.

Figura 64

Resultado sobre si el portal de la entidad ofrece la opción de pagar todos los servicios ofrecidos de forma online

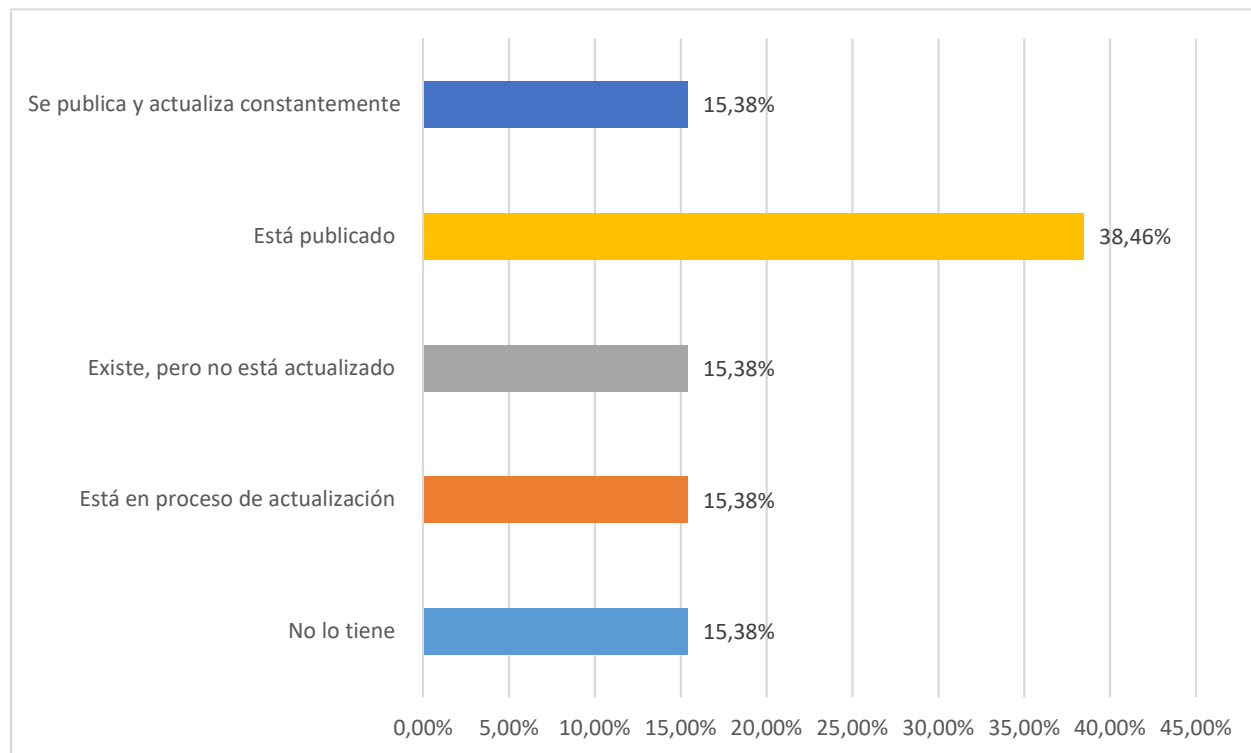


Fuente. Elaboración propia.

También se preguntó sobre la existencia de un rubro dedicado para gobierno digital (figura 65), a lo que el 38,46% respondió que sí lo tiene publicado en su sitio mientras que el resto de opciones aparece con un 15,38%, lo que puede indicar la diversidad del tratamiento de la información pública en los diferentes municipios del departamento del Meta.

Figura 65

Resultado sobre si la existencia de un rubro exclusivo para gobierno digital

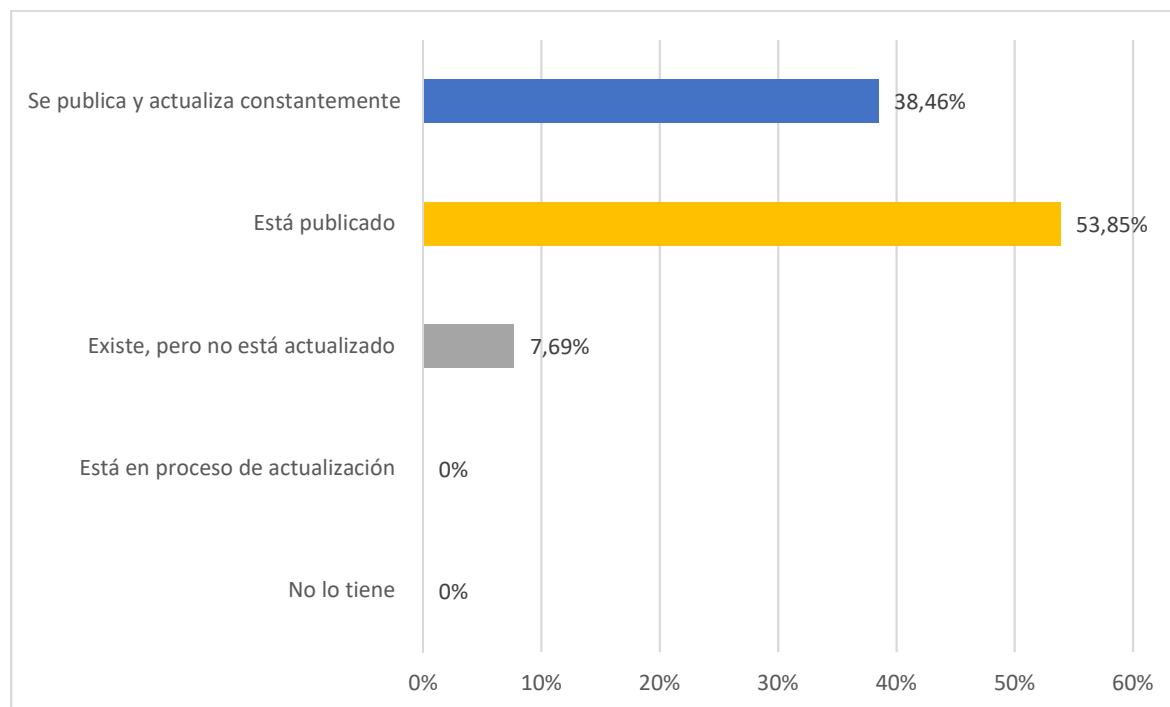


Fuente. Elaboración propia.

Y por último, el instrumento preguntaba sobre la publicación del presupuesto en línea (figura 66) en el portal de la entidad, y la respuesta mayoritaria era lo esperado pues también es una directriz que deben cumplir los portales de los municipios. En este caso el 53,85% afirma que el presupuesto está publicado, y el 38,46 indica que no solo está publicado sino que se actualiza constantemente.

Figura 66

Resultado sobre si se publica el presupuesto de la ciudad/municipio en línea en el portal de la entidad



Fuente. Elaboración propia.

Para finalizar se puede evidenciar que las preguntas realizadas tanto a ciudadanos como funcionarios otorgan un panorama completo de las dimensiones abordadas en el presente estudio: e-información, e-servicios y e-participación, además, se puede resaltar la diferencia en la percepción de algunas respuestas entre unas y otras. Mientras que en los ciudadanos, la percepción era de total desconocimiento; los funcionarios pecaban por exceso, pues para ellos todo lo tenían funcionando bien o excelente. Dichos resultados ofrecen un insumo importante para determinar el nivel de apropiación y el nivel de madurez de la política gobierno digital en las entidades territoriales del departamento del Meta. Dicho modelo se presenta en el siguiente capítulo.

Análisis de Resultados y Propuesta de Modelo de Madurez

Análisis de Resultados

El sitio web del Ministerio TIC, actualizado en el 2023, contiene un consolidado de los resultados más recientes (del 2021) en la implementación de la Política de Gobierno Digital y del Índice de Uso y Apropiación de Servicios Ciudadanos Digitales que muestra los resultados reportados por cada entidad.

Los resultados del mencionado índice muestran que Barranca de Upía y Cabuyaro obtuvieron los puntajes más bajos, 41.9 (de un total de 100 puntos) y el más alto, Guamal con 81,5%. La alcaldía capital del departamento obtuvo 72.1, y la gobernación, 64.1.

Figura 67

Resultados de desempeño por Departamento y Municipio en portal MinTIC en índice de Servicios Ciudadanos Digitales



Fuente. Sitio web del Ministerio TIC.

Lo anterior, muestra que el promedio de los municipios del Meta está ubicado en la franja media del espectro y confirma los resultados que se obtuvieron aplicando la Matriz propuesta por Dias y Costa (2013) en la etapa de madurez de e-servicios.

Con el instrumento aplicado no fue posible ver los comportamientos de los municipios, por lo que no se puede realizar una comparación detallada de cada uno, pero se puede notar que solo 11 de los 29 accedieron a responder el instrumento, lo que de alguna u otra manera señala que el nivel de atención que prestan a las solicitudes ciudadanas por medios electrónicos, es muy bajo.

Lo que sí se puede observar es la diferencia entre las tendencias de respuesta de los ciudadanos y los funcionarios, inicialmente la más obvia es que mientras los funcionarios prácticamente decían que sí tenían todo lo preguntado, los ciudadanos no tienen idea o no les preocupa.

Sin embargo, es de notar que las similitudes, principalmente en el detalle de los servicios prestados (figura 22 y 40) tiene un resultado cercano, 45.5% frente a 42.86%, lo que indica que los servicios ofertados están distribuidos en otras áreas de atención, como por ejemplo pago de impuestos, o certificados de residencia.

También es interesante ver que en la dimensión de e-participación se menciona el presupuesto participativo, que aparece en un nivel bastante bajo debido a que en la evaluación realizada se evidencia que en la mayoría de sitios web existe un canal denominado *Presupuesto Participativo* que no contiene información ni sobre el presupuesto ni sobre las formas de aportar en él.

Teniendo en cuenta el modelo de tres dimensiones propuesto por Dias, et al (2019) se diseñó el instrumento con las dimensiones de e-información, e-participación y e-servicios. El instrumento a evaluar dirigido a funcionarios consta de 62 características y el de ciudadanos, de 48; distribuidas en cada dimensión, y además, asignaba un puntaje que iba de 1 a 5, con lo cual se identifica lo siguiente.

Tabla 10*Resultado de aplicación de instrumento de medición en funcionarios*

	E-información	E-servicios	E-participación
Puntaje (media)	3.42	2.7	3.3
%	68.33	54.19	66.16

Fuente. Elaboración propia.

Lo anterior indica que el promedio de las respuestas obtenidas en el instrumento diseñado corresponde con los resultados del Ministerio TIC, pero llama la atención que el promedio más bajo se encuentra en la dimensión de e-servicios, a pesar de los esfuerzos realizados desde el gobierno central por hacer que los municipios mejoren la provisión de éstos hacia los ciudadanos.

El foco principal de la prestación de servicios electrónicos en el gobierno se ha centrado en la automatización de trámites y pagos en línea de carácter económico, lo que efectivamente facilita y agiliza los procesos, pero no soluciona otros ítems, que tal vez por las características del departamento aún se realizan presencialmente debido a falta de cobertura online o desconocimiento.

En cuanto a los ciudadanos, el resultado no es muy diferente al ya presentado pero lo cierto es que la tendencia se mantiene en la franja media del espectro.

Tabla 11*Resultado de aplicación de instrumento de medición en ciudadanos*

	E-información	E-servicios	E-participación
Media	2.99	2.55	2.81
%	59.8	51	56.2

Fuente. Elaboración propia.

Los resultados de cada dimensión son similares a los ya obtenidos por los funcionarios, donde el promedio más bajo lo obtiene la dimensión de e-servicios y la de e-información es la más alta.

Dentro del análisis de resultados se realizó un análisis de regresión que se puede encontrar en el Apéndice H, pero sus datos no fueron concluyentes por lo que no se incluirán en este apartado.

Método para Creación de Modelo de Madurez

El modelo de madurez que se propone (Tabla 12) está basado en los niveles de alcance presentados por Cardona (p. 154, 2018), en los que se encuentran cuatro niveles, a saber: Bajo, En desarrollo, Intermedio y Establecido. Además, incluye las tres dimensiones ya señaladas: E-información, E-servicios y E-participación que contienen los criterios de evaluación. Cada criterio tiene el valor de 1, por lo que la existencia del criterio se califica con 1 y la ausencia con 0. Dicha valoración se traduce en uno de los cuatro niveles de madurez de la propuesta: Inicial, Ejecutado, Gestionado y Optimizado.

Tabla 12*Propuesta de Modelo de Madurez*

Niveles de alcance	Dimensión			Valoración	Nivel de madurez
	E-información	E-servicios	E-participación		
Bajo	*Información básica, *contáctenos, *preguntas frecuentes, *Actualización reciente y permanente (Criterios anteriores+)	*Información clara sobre pago servicios diferentes online. *Resultados sobre procesos licitación pública. *Links empleo joven	*Redes sociales activas. *Cuenta con opción de su opinión (diferente a contáctenos). *Existe, actualiza y publica política de e-participación. (Criterios anteriores+) *Sitio	<= 10	Inicial
En desarrollo	*Mapa del sitio, *Tutoriales, *Búsqueda Avanzada	disponible en más de un idioma, además del oficial (no automático). *Servicios online fáciles de hallar.	*El portal ofrece forma de reportar hechos de corrupción. *Se puede reportar cualquier forma de discriminación. *Se	>10 y <= 17	Ejecutado

			publica presupuesto online.		
	(Criterios anteriores+)	(Criterios anteriores+)	(Criterios anteriores+)		
	*Usuarios individuales y corporativos pueden acceder y modificar su propia información en línea. *Enlaces a todas las instancias gubernamentales del mismo nivel	*Servicios online disponible 24/7. *Servicios online ofrecen seguridad. *El sitio web ofrece diversas formas de ayuda y son fáciles de encontrar y seguir.	*Es posible aplicar para programas sociales y realizar el proceso online completo.		
Intermedio				>17 y <=24	Gestionado
Establecido	Cumple con todos los criterios	Cumple con todos los criterios	Cumple con todos los criterios	25	Optimizado

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo con la Matriz de Madurez propuesta los municipios del departamento del Meta se encuentran en un nivel que corresponde al *Nivel Inicial (1)*, en su mayoría y cuenta con

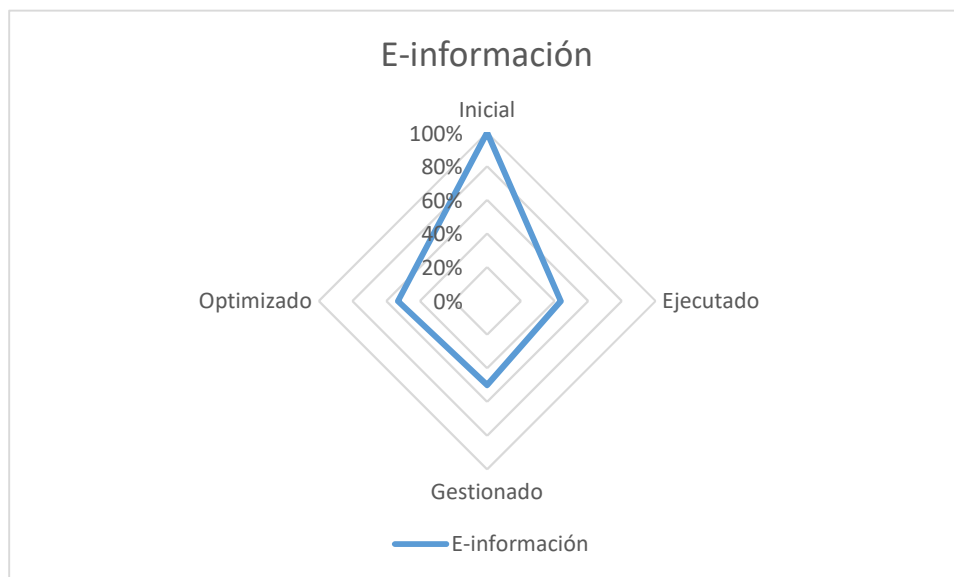
unos pocos que ya están en *Nivel Ejecutado* (2). Lo anterior, puede ser una consecuencia de que la mayoría de los sitios de las alcaldías municipales aún cuentan con las plantillas web entregadas por el Ministerio TIC y, por consiguiente, no es fácilmente adaptable a las necesidades existentes en los municipios.

Además, es relevante decir que en la aplicación de la Matriz la mayor valoración se obtuvo de la dimensión de *E-información*, pues la mayoría de sitios web evaluados cuentan con estos criterios.

Los municipios más destacados fueron Villavicencio, Granada, Puerto López y Castilla La Nueva, quienes se encuentran en el *Nivel Ejecutado*, pero no alcanzan un nivel más alto debido a que no cumplen con los criterios establecidos, principalmente, en la dimensión de *E-servicios* y *E-participación*.

Figura 68

Visualización resultados niveles de madurez en dimensión E-información de acuerdo con modelo propuesto

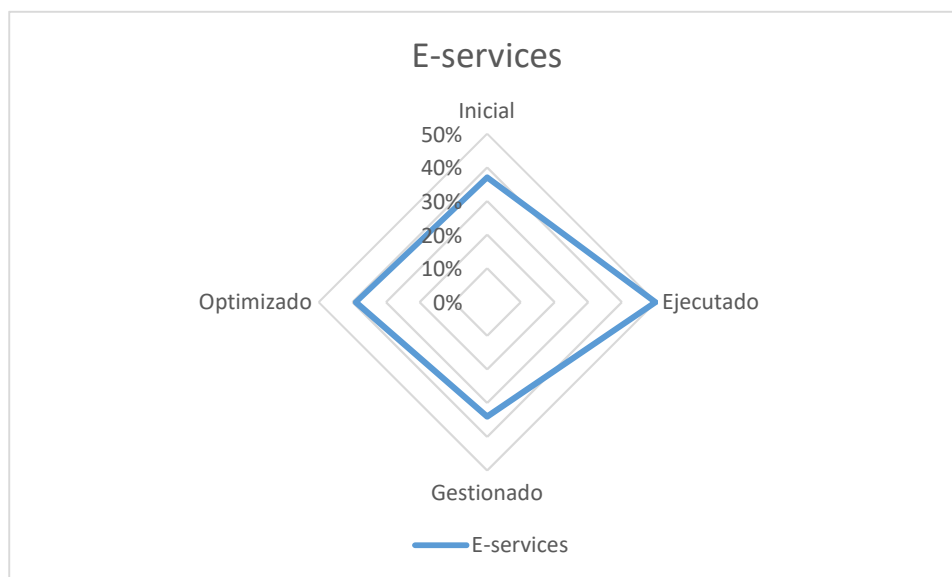


Fuente. Elaboración propia.

En la figura 68 se puede observar que la dimensión de e-información es la más consolidada en los municipios del Meta, pues todos los sitios estudiados cuentan con la información básica publicada en sus sitios web, preguntas frecuentes y actualización permanente. En los otros tres niveles, el desarrollo alcanzado tiene un valor similar, lo que indica que los municipios están realizando esfuerzos para contar con la mayor cantidad de información disponible en sus portales web. La información de la que carecen muchos sitios está relacionada con la existencia de tutoriales y herramientas de búsqueda avanzada. Además, de la capacidad de que tanto usuarios individuales como corporativos puedan acceder y modificar su propia información en línea; así como también, la existencia de enlaces a otras instancias gubernamentales del mismo nivel (local y regional).

Figura 69

Visualización resultados niveles de madurez en dimensión E-servicios de acuerdo con modelo propuesto

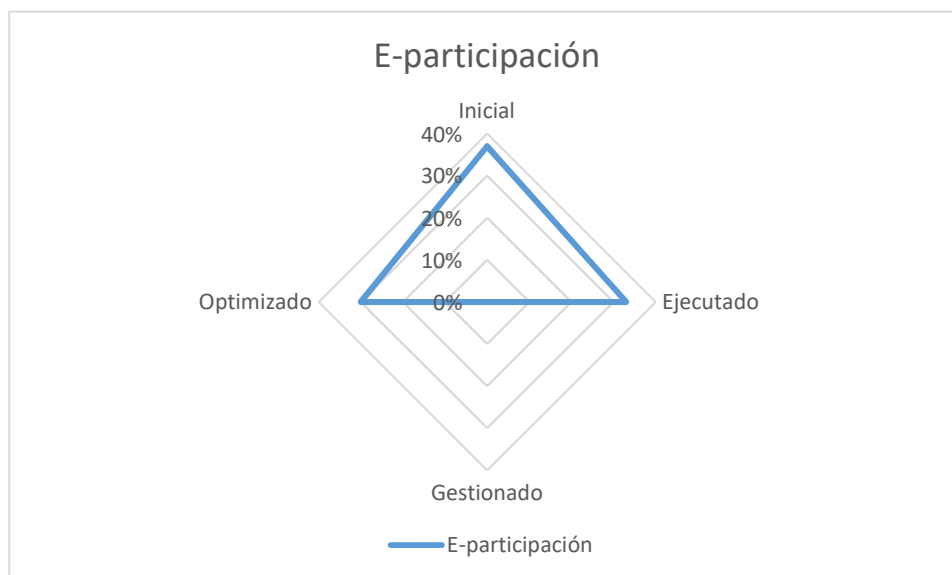


Fuente. Elaboración propia.

Por su parte, la dimensión de e-servicios muestra que los niveles de madurez no superan el 50%, como se puede observar en la figura 68, lo que indica un bajo desarrollo en la existencia de información sobre los servicios, como se pudo observar en los resultados obtenidos en el diagnóstico (figura 4). En este caso, la dimensión de servicios incluye información sobre pagos de servicios de formas diferentes a las existentes online, resultados sobre procesos de licitaciones públicas, links de empleo para jóvenes, que el sitio esté disponible en un idioma diferente al oficial del país, pero que, además, los servicios online sean fáciles de encontrar y usar; que estén disponibles durante las 24 horas del día, y los 7 días de la semana, entre otros. En esta dimensión, el criterio mejor calificado fue la información sobre procesos de licitación pública y la facilidad de encontrar los servicios online dentro del sitio web.

Figura 70

Visualización resultados niveles de madurez en dimensión E-participación de acuerdo con modelo propuesto



Fuente. Elaboración propia.

El panorama de la dimensión de E-participación tampoco es muy alentador, dado que el porcentaje más alto de este criterio no supera el 40%. Los criterios de esta dimensión incluyen la existencia de redes sociales activas, cuyo ítem es cumplido a cabalidad por la mayoría de las administraciones evaluadas y la existencia de la publicación del presupuesto, que normalmente es publicado como un archivo en PDF que no está a menos de tres clics de distancia. En el diagnóstico (figura 5) los criterios más bajos estaban relacionados con el presupuesto participativo y con la existencia de espacios de interacción y discusión donde los ciudadanos pudieran dejar sus aportes sobre las cuestiones políticas o administrativas que lo requieran. Dichos criterios estaban incluidos en la dimensión de e-participación propuesta, como se puede ver en la tabla 12, pero que además incluye otros criterios como la posibilidad de reportar hechos de corrupción de los servidores públicos, y la posibilidad de aplicar para programas sociales desde el inicio hasta el fin del proceso, íntegramente, a través de los servicios online.

Con este capítulo se completa el cumplimiento del objetivo específico “Determinar el nivel de apropiación y nivel de madurez de la Política Gobierno Digital en el componente ‘TIC para la Sociedad’ y habilitador ‘servicios ciudadanos digitales’, luego de la aplicación de los instrumentos de indagación diseñados a una muestra de profesionales de las entidades territoriales del departamento del Meta.”

Conclusiones

Lo primero que se debe decir es que el objetivo general del proyecto se cumplió pues se logró hacer una evaluación de la política de Gobierno Digital, especialmente en lo relacionado con servicios ciudadanos digitales, en las entidades del departamento del Meta. Además se pudo establecer que el estado de avance en dicho apartado es menor del reportado en la medición más reciente publicada por el Ministerio TIC.

En cuanto a los objetivos específicos planteados se puede concluir que:

El análisis diagnóstico realizado ofreció un panorama esclarecedor en los criterios evaluados de acuerdo con el modelo aplicado, pues como se pudo observar, el departamento del Meta obtuvo un 75% de cumplimiento en e-información, un 68% en e-servicios y un 48% en e-participación. Lo que indica que en el departamento del Meta no se cuenta aún con instancias de e-participación consolidadas y, a pesar de su porcentaje los e-servicios indican que no es posible realizar un seguimiento adecuado a los diferentes trámites y servicios que se ofrecen desde las entidades territoriales.

En los municipios evaluados, se pudo observar que Villavicencio fue el que obtuvo un mejor resultado en la implementación de la política de Gobierno Digital y Uribe, uno de los que más necesita mejorar en el mismo aspecto.

El instrumento de medición diseñado a partir de los resultados de los criterios establecidos permitió evidenciar el estado actual y real de la política de gobierno digital, estableciendo una diferenciación bastante clara entre ciudadanos y funcionarios de las entidades territoriales.

El nivel de apropiación y nivel de madurez alcanzado por las alcaldías del departamento del Meta está en el nivel 1 y 2 del espectro, lo que se puede calificar como bajo, pues solo unos

pocos municipios lograron el segundo estadio de madurez. Es de resaltar que las dimensiones de e-servicios y de e-información obtuvieron los resultados más altos.

Se pudo evidenciar que los sitios web de los municipios carecen de guías de uso, tutoriales y herramientas de búsqueda avanzada. Esto último fue una constante en el modelo de evaluación aplicado durante el diagnóstico y la matriz de madurez propuesta.

Otras conclusiones del presente estudio están relacionadas con la aplicabilidad del modelo propuesto

El instrumento diseñado sirve como una herramienta válida para la medición de los niveles de madurez alcanzados en la implementación de la política de Gobierno Digital.

A pesar de las diferencias en las respuestas entre los ciudadanos y los funcionarios, tendiendo hacia un lado u otro, el resultado de la evaluación es muy similar a lo encontrado en la medición que realiza el Ministerio TIC en su índice de Gobierno Digital y la Oficina de Desarrollo de Naciones Unidas.

Es importante empoderar más a la ciudadanía para que pueda conocer ciertas características existentes en los sitios web de sus municipios y pueda realmente volverse un ciudadano digital.

La matriz de madurez propuesta presenta una herramienta que es fácil de usar y de valorar pues contiene los criterios completos para cada una de las dimensiones de acuerdo con lo encontrado en el estudio.

Por otra parte, la metodología aplicada en el proyecto mostró ser efectiva para cada una de las diferentes fases por las que atravesó el mismo. La construcción del Estado del Arte, y su categorización de dominios y tipos de preguntas sirvió para abordar adecuadamente el contexto y el problema de investigación. Además, el método usado para la Revisión Sistemática de

Literatura, también fue un gran aliado al momento de seleccionar los trabajos que nutrirían el cuerpo de este proyecto.

El hecho de haber podido aplicar diferentes métodos a lo largo del presente estudio también facilitó la ejecución del diagnóstico y la posterior creación de la matriz de madurez.

Considero que el aporte que se realiza con la matriz de madurez presentada al campo de la Gestión de Tecnologías de Información permitirá establecer otros criterios de aproximación a la implementación de la política de gobierno digital en Colombia, específicamente en las entidades territoriales, que tienen un contexto muy diferente al que se piensa desde el gobierno central pues enfrenta realidades que son difíciles de observar (y medir) desde la distancia. Si bien es cierto que Colombia ha avanzado en el tema de gobierno digital, en los últimos años se ha visto un estancamiento del mismo. La matriz de madurez propuesta pretende hallar esos puntos que no muestran otro tipo de mediciones, en el nivel local, pero específicamente en lo que tiene que ver con servicios ciudadanos digitales.

Por otra parte, es relevante hacer notar que son insuficientes los recursos técnicos y humanos necesarios en cada municipio para que se obtengan los resultados requeridos, no solamente en lo concerniente con el cumplimiento de los sitios web de la Política de Gobierno Digital, sino de la implementación como tal en los territorios, pues elementos, como conectividad, cobertura y alcance de la red y su acceso, se hacen indispensables para evaluar al municipio en su totalidad dentro del avance esperado.

Limitaciones y Recomendaciones

Algunas de las limitaciones del presente estudio estuvieron en la baja respuesta que se obtuvo de las entidades territoriales, pues solo 11 de las 29 respondieron el instrumento diseñado. Dicho sea de paso, el instrumento (como se dijo anteriormente) fue enviado a los

correos electrónicos existentes de cada despacho existente en los sitios web de las alcaldías, pues también se quería observar el nivel de atención que prestan a las peticiones que los ciudadanos realizan a través de medios electrónicos. Lo que indica que aún el nivel de apropiación de respuestas a ciudadanos es bajo, aunque no se pudieron determinar las causas de su baja participación, pues no estaba dentro de los alcances del presente proyecto.

Como recomendaciones queda el poder aplicar esta misma matriz en otras entidades territoriales del mismo nivel en otro(s) departamento(s)/país(es) para comprobar su fiabilidad y escalabilidad. Además, que se podría realizar un estudio sobre el nivel de respuesta a ciudadanos a través de medios electrónicos, o sobre el nivel de apropiación ciudadano de los e-servicios ofrecidos por las entidades territoriales o incluso, establecer una medición sobre el modelo de gobierno digital que se ha implementado en Colombia.

Por último, pero no por ello menos importante, el presente proyecto ha sido socializado en los siguientes espacios académicos:

III Simposio de Maestrías ECBTI.

VII, VIII y IX Feria de Proyectos MGTI

III Congreso Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Universidad Incca. 3 y 4 noviembre de 2022.

Referencias

- Achmad, M., Patu, M., & Ashariana, A. (2021). The Effect of E-Government Implementation on the Quality of Electronic Identity Card Public Service in Indonesia. *Hrvatska i komparativna javna uprava*, 21(2), 259–281. <https://doi.org/10.31297/hkju.21.2.3>
- Alarabiat, A., Soares, D., Ferreira, L., & De Sá-Soares, F. (2018). Analyzing e-governance assessment initiatives: an exploratory study. Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age, 1–10. <https://doi.org/10.1145/3209281.3209309>
- Andrade, H. B., González-Bañales, D. L., Umaña, I. H., & Pinedo, M. C. (2018). Citizen participation in the design of public policy through ICTs in Colombia. *Cuadernos de Administración*, 34(60), 3–17. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=225057030002>
- Arfeen, M. I., & Nielsen, M. M. (2017). Digital Government Initiatives in Balochistan: a case study. *Proceedings of the Ninth International Conference on Information and Communication Technologies and Development*, 1–5. <https://doi.org/10.1145/3136560.3136592>
- Axelos. (2021). An Overview of the ITIL® Maturity Model. https://eu-assets.contentstack.com/v3/assets/blt637b065823946b12/bltc4d875b75a1442ce/618029d-aa0038563ae7fdbd6/An_Overview_of_the_ITIL_Maturity_Model.pdf
- Cardona, D. F. (2006). The Connectivity Agenda. Five years of success in Colombian e-gov initiatives. *Universidad & Empresa*, 5(11), 142–162. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187217476008>
- Cardona, D. F., & Cortés Sánchez, J.D., & Ujueta, S.L (2015). Gobierno Electrónico en Colombia: marco normativo y evaluación de tres índices estratégicos. *Revista*

Venezolana de Gerencia, 20(69),11-34. ISSN: 1315-9984. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29036968002>

Cardona-Román, D.M.(2018) Modelo de medición de la implementación de programas virtuales de posgrado en instituciones de educación superior colombianas. Una aproximación desde la gestión organizacional [Trabajo de grado, Doctorado en Ingeniería – Industria y Organizaciones] Universidad Nacional de Colombia

CMMI Product Team. (2010). CMMI for Services, Version 1.3 (CMU/SEI-2010-TR-034).

Retrieved July 17, 2023, from the Software Engineering Institute, Carnegie Mellon

University website: <http://resources.sei.cmu.edu/library/asset-view.cfm?AssetID=9665>

Costopoulou, C., Ntaliani, M., & Ntalianis, F. (2021). Evolution of e-participation in Greek local government. *Information Polity*, 26(3), 311–325. <https://doi.org/10.3233/IP-190174>

Dias, G. P. and Costa, M. (2013). "Significant socio-economic factors for local e-government development in Portugal", *Electronic Government*, vol. 10, no. 3–4, pp. 284-309.

<https://doi.org/10.1504/EG.2013.058785>

Dias, G. P., Bruzza, M., & Tupia, M. (2019). Local E-Government Sophistication in Ecuador: The Case of the Manabí Province. *2019 Sixth International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)*, 143–149. <https://doi.org/10.1109/ICEDEG.2019.8734348>

Dias, G. P., Tupia, M., & Reyes, J. M. M. (2019b). Evaluation of Local E-government Maturity in the Lima Metropolitan Area. En Á. Rocha, H. Adeli, L. P. Reis, & S. Costanzo (Eds.), *New Knowledge in Information Systems and Technologies* (Vol. 930, pp. 585–594).

Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16181-1_55

DIRECTIVA PRESIDENCIAL 02, núm. DIRECTIVA PRESIDENCIAL 02 (2000).

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6399>

- Epstein, D., Newhart, M., & Vernon, R. (2014). Not by technology alone: The “analog” aspects of online public engagement in policymaking. *Government Information Quarterly*, 31(2), 337–344. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.01.001>
- García, E. C. (2013). Fostering e-participation in Colombia. *Proceedings of the 7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 170–173. <https://doi.org/10.1145/2591888.2591916>
- Gil-García, J. R. (2010). Gobierno Electrónico en México: antecedentes, objetivos, logros y retos. *Revista Buen Gobierno*, 1(1), 1. https://doi.org/10.35247/buengob_08_01
- Gomis-Balestreri, M. (2017). Del Gobierno Electrónico Al Big Data: La Digitalización De La Gestión Pública En Colombia Frente Al Control Territorial. *Revista Opera*, 21, 25–53. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67555408003>
- González-Bustamante, B., Carvajal, A., & González, A. (2020). Determinantes del gobierno electrónico en las municipalidades. Evidencia del caso chileno. *Gestión y Política Pública*, 29(1), 97. <https://doi.org/10.29265/gypp.v29i1.658>
- Ingrams, A., Manoharan, A., Schmidhuber, L., & Holzer, M. (2020). Stages and Determinants of E-Government Development: A Twelve-Year Longitudinal Study of Global Cities. *International Public Management Journal*, 23(6), 731–769. <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1467987>
- Isaca. (2012). COBIT 5. <https://www.isaca.org/resources/cobit/cobit-5>
- Karkin, Naci (2013), “Web 2.0 tools for Public Participation through government Web sites”, *Gestión y Política Pública*, Mexico, cide, Special issue on Electronic government, 307331. http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/Voltem_gobierno_Electronico/Karkin_2013_eng.pdf

- Kudinov, S., Ilina, E., & Grekhneva, E. (2019). Exploring the Connection Between the Existence of Local Web Communities and Civic Activity: St. Petersburg Case Study. En A. Chugunov, Y. Misnikov, E. Roshchin, & D. Trutnev (Eds.), *Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia* (Vol. 947, pp. 334–347). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13283-5_25
- Lameiras, M., Silva, T., & Tavares, A. (2018). An Empirical Analysis of Social Media Usage by Local Governments in Portugal. *Proceedings of the 11th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 257–268. <https://doi.org/10.1145/3209415.3209503>
- LeRoux, K., Fusi, F., & Brown, A. G. (2020). Assessing e-government capacity to increase voter participation: Evidence from the U.S. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101483. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101483>
- Lessa, L., & Tsegaye, A. (2019). Evaluation of the Public Value of E-Government Services in Ethiopia: Case of Court Case Management System. *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 21–26. <https://doi.org/10.1145/3326365.3326369>
- Lindgren, I., & Van Veenstra, A. F. (2018). Digital government transformation: a case illustrating public e-service development as part of public sector transformation. *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age*, 1–6. <https://doi.org/10.1145/3209281.3209302>
- López-De Castro, Sebastián, & García Alonso, Roberto (2016). Ciudadanos y gobierno electrónico: la orientación al ciudadano de los sitios Web municipales en Colombia para la promoción de la participación. *Universitas Humanística*, (82),279-304. [fecha de

Consulta 1 de Noviembre de 2021]. ISSN: 0120-4807. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79145845011>

- Ma, L., & Zheng, Y. (2016). Good Wine Needs Bush: A Multilevel Analysis of National E-Government Performance and Citizen Use across European Countries. *Proceedings of the 17th International Digital Government Research Conference on Digital Government Research*, 184–193. <https://doi.org/10.1145/2912160.2912166>
- Madariaga, D. F. C., Sánchez, J. D. C., & Ujueta, S. L. (2015). Gobierno Electrónico en Colombia: marco normativo y evaluación de tres índices estratégicos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(69), 11–34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29036968002>
- Malhotra, C., Sharma, A., Agarwal, N., & Malhotra, I. (2019). Review of Digital Citizen Engagement (DCE) Platform: A Case Study of MyGov of Government of India. *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 148–155. <https://doi.org/10.1145/3326365.3326385>
- Mawela, T., Ochara, N. M., & Twinomurinzi, H. (2017). E-government implementation: A reflection on south african municipalities. *South African Computer Journal*, 29(1), 147-171. doi:10.18489/sacj.v29i1.444
- Miranda Ramos, L. F., Lameiras, M., Soares, D., & Amaral, L. (2021a). Who is behind the scenes of the ICT backstage? A study of the ICT resources in local governments. *14th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 165–171. <https://doi.org/10.1145/3494193.3494302>
- Miranda Ramos, L. F., Lameiras, M., Soares, D., & Amaral, L. (2021b). Who is behind the scenes of the ICT backstage? A study of the ICT resources in local governments. *14th*

International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, 165–171.

<https://doi.org/10.1145/3494193.3494302>

Mustafa, A., Faizal, M. A., & Al-mansor, A. S. (2019). Introducing a new citizen-centric model of e-participation in Iraq. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 97(22), 3251–3261.

Nguyen, T. T., Phan, D. M., Le, A. H., & Nguyen, L. T. N. (2020). The determinants of citizens' satisfaction of E-government: An empirical study in vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 519-531. doi:10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO8.519

Oredo, J. (2022). Evaluating the Impact of e-Government Initiatives on Citizens: Empowerment or Tokenism? *2022 IST-Africa Conference (IST-Africa)*, 1–8.

<https://doi.org/10.23919/IST-Africa56635.2022.9845570>

Paiva Dias, G. (2021). Adoption and use of mobile applications by local governments: the case of Portugal. *14th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 391–397. <https://doi.org/10.1145/3494193.3494246>

Perdał, R. (2016). Factors of local E-government development in poland: The case of the poznań agglomeration. *Quaestiones Geographicae*, 35(2), 115-129. doi:10.1515/quageo-2016-0020

Puron-Cid, G., Tello, D. C. V., & Garcia-Diaz, S. (2013). Inter-temporal analysis of e-government enactment: the cases of Mexico and Colombia. *Proceedings of the 7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 28–31.

<https://doi.org/10.1145/2591888.2591893>

Salvio, K. B. V., & Palaoag, T. D. (2019). Evaluation of the Selected Philippine E-Government Websites' Performance with Prescriptive Analysis. *Proceedings of the 2019 5th*

International Conference on Computing and Artificial Intelligence, 129–137.

<https://doi.org/10.1145/3330482.3330505>

Sánchez Torres, Carlos Ariel, & Rincón Cárdenas, Erick (2004). Municipio digital y gobierno electrónico. *Vniversitas*, (107),813-847.[fecha de Consulta 1 de Noviembre de 2021].

ISSN: 0041-9060. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=82510721>

Sánchez-Tortolero, R., Márquez-González, J., & Véрнаez-Hernández, G. (2019). Participation and Citizen Empowerment platform for e-governance: Communal Integration System (SINCO). *Proceedings of the 12th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, 212–219. <https://doi.org/10.1145/3326365.3326393>

Seri, P., Bianchi, A., & Matteucci, N. (2014). Diffusion and usage of public e-services in europe: An assessment of country level indicators and drivers. *Telecommunications Policy*, 38(5-6), 496-513. doi:10.1016/j.telpol.2014.03.004

Shanshan, S. (2014). An integrated e-government adoption model from both citizen and government perspectives. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 8(1), 35-42. doi:10.19026/rjaset.8.937

Siddique, W. (2016). Critical success factors affecting e-government policy implementation in pakistan. *EJournal of eDemocracy and Open Government*, 8(1), 102-126. doi:10.29379/jedem.v8i1.398

Simonofski, A., Vanderose, B., Clarinval, A., & Snoeck, M. (2018). The impact of user participation methods on e-government projects: The case of la louvière, belgium. *Media and Communication*, 6(4 Theoretical Reflections and Case Studies), 175-186. doi:10.17645/mac.v6i4.1657

- Suhardi, Sofia, A., & Andriyanto, A. (2015). Evaluating e-government and good governance correlation. *Journal of ICT Research and Applications*, 9(3), 236-262.
doi:10.5614/itbj.ict.res.appl.2015.9.3.3
- Suk Kim, Pan, & Chung, Choong-Sik (2016). Una revisión histórica del desarrollo del gobierno electrónico en Corea del Sur. *Gestión y Política Pública*, XXV(2),627-662.[fecha de Consulta 1 de Noviembre de 2021]. ISSN: 1405-1079. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13346618008>
- Valdés, G. (2009). Modelo de Madurez y Capacidad de Implementación de Gobierno Electrónico en Instituciones Públicas.
https://www.researchgate.net/publication/267256750_Modelo_de_Madurez_y_Capacidad_de_Implementacion_de_Gobierno_Electronico_en_Instituciones_Publicas
- Valenti, R. A., & Bendersky, M. (2003). *Manual.gob* (Vol. 1). Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Vaca, Josefina, & Cao, Horacio (2003). Diferencias regionales y despliegue de Gobierno Electrónico en las provincias argentinas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 8(24),575-591. ISSN: 1315-9984. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29002404>
- Wsis-, D., Summit, W., Society, I., Declaration, G., Nations, U., Declaration, U.Rights H.,Goals M., Declaration V., Summit, T. (2005). Tunis commitment 1. *Agenda*, (November), 1–5.
- Yo, Y., Xu, P., & University of Massachusetts. (2022). The Power of Electronic Channels and Electronic Political Efficacy: Electronic Participation Discourse. *Communications of the Association for Information Systems*, 50(1), 25–51.
<https://doi.org/10.17705/1CAIS.05002>

Apéndices

Apéndice A

Puntajes obtenidos por cada documento en la aplicación del segundo filtro de lectura

Título	Puntaje
Analyzing E-Governance Assessment Initiatives: An Exploratory Study	2.5
Digital Government Initiatives in Balochistan: A Case Study	4.0
E-Government Awareness and Usage in South Africa: Some Insights from Residents in Gauteng	2.0
E-Government, Corruption Reduction and Culture: A Study Based on Panel Data of 57 Countries	1.0
Model for Assessing Development of E-Government in Eastern Partnership Countries	0.0
e-Participation tool for decision support based on the ePfw framework [Herramienta de e-Participación para el soporte de la toma de decisiones basado en el marco ePfw]	3.0
Evaluating the Impact of e-Government Initiatives on Citizens: Empowerment or Tokenism?	3.5
Introducing a new citizen-centric model of e-participation in Iraq	3.0
Evaluation of Local E-government Maturity in the Lima Metropolitan Area	3.5
Local e-government sophistication in Ecuador: The case of the manabí province	4.0
Review of Digital Citizen Engagement (DCE) Platform: A Case Study of MyGov of Government of India	3.5
Trust in E-Participation: An Empirical Research on the Influencing Factors	0.0
Fostering E-Participation in Colombia	2.5
Public Participation Readiness Toward E-Gov 2.0: Lessons from Two Countries	0.0
Problem Areas in E-Participation: A Systematic Review	0.0
Establishing Relational Trust in E-Participation: A Systematic Literature Review to Propose a Model	3.0
Current Lessons and Challenges from E-Participation Experiences in Colombia	0.0
E-Government in the Eurasian Economic Union: A Comparative Study of Member States	0.0
Evaluation of the Public Value of E-Government Services in Ethiopia: Case of Court Case Management System	2.5
Inter-Temporal Analysis of e-Government Enactment: The Cases of Mexico and Colombia	2.5
Empirical Evidence of Colombian National E-Government Programs' Impact on Local Smart City-Adoption	0.0
Evaluation of the Selected Philippine E-Government Websites' Performance with Prescriptive Analysis	3.0
Good Wine Needs Bush: A Multilevel Analysis of National E-Government Performance and Citizen Use across European Countries	2.5
Online Trust and ICTs Usage: Findings from St. Petersburg, Russia	0.0

E-Governance in Federal Government Websites: The Cases of Canada and Mexico	0.0
Requirements of the Digital Society for the Governance Assessment Methods	1.0
Individual Empowerment through Digital Governance: Proposing an Assessment Framework for India	0.0
A Multidimensional Analysis Approach For Electronic Citizens Participation	0.0
Factors Influencing the Community's Intention to Participate in Public Services: The Perspective of the Ministry of Education and Culture	0.0
Government EService Rating Metrics	3.0
Digital Governance and Individuals' Empowerment: A Conceptual Framework and Some Preliminary Results	0.0
Government Online: Creating Friendly Relationship between Colombians and the Government	0.0
Internet Use for Social Control and Participation: What Are Local Governments Doing in Latin America?	0.0
Digitization of Public Services: A Systematic Literature Review	1.0
Making the Smart Region Transition: Towards a Conceptual and Assessment Framework	0.0
A Longitudinal Research of Public Value and Electronic Governance Development in Taiwan	0.0
Public Service Delivery Framework: Case of Canada, China and Estonia	0.0
Adoption and Use of Mobile Applications by Local Governments: The Case of Portugal	4.0
People's Outcomes for Public Decision Making in Russia	0.0
Measuring Information Society in Russia: Gaps and Solutions for Improvement	0.0
The Need of a Development Assessment Index for E-Governance in India	0.0
ICT-Mediated Citizen Engagement - Case Study: Open Government National Action Plan in Uruguay	0.0
Marketing and Citizen Web Empowerment: An Index for Benchmarking Italian Municipalities' Web Strategies	0.0
Online Discourse as a Microdemocracy Tool: Towards New Discursive Epistemics for Policy Deliberation	0.0
Framework for Designing M-Government Services in Developing Countries	0.0
Exploring the Effects of Game Elements in M-Participation	1.0
Social Government: A Concept Supporting Communities in Co-Creation and Co-Production of Public Services	0.0
Development of an Intelligent Information Index Model for Local Government in South Korea	0.0
Open Data in Support of E-Governance Evaluation: A Public Value Framework	0.0
Participation and Citizen Empowerment Platform for E-Governance: Communal Integration System (SINCO)	2.5
Continued Intention to Use Online Participatory Budgeting: The Effect of Empowerment and Habit	1.0
From Open Budget to Participatory Budgeting in the Context of the Eurasian Digital Agenda	0.0
Digital Government Transformation: A Case Illustrating Public e-Service Development as Part of Public Sector Transformation	0.0

Digital Government for E-Government Service Quality: A Literature Review	0.0
E-Government Usability Evaluation: Insights from A Systematic Literature Review	0.0
Improving Cape Verde's Digital Governance Strategy Formulation Process	2.0
Motivational Aspects for Voluntary Participation in Open Government Platforms: A Look from the Users Perspective	0.0
Who is behind the Scenes of the ICT Backstage? A Study of the ICT Resources in Local Governments	2.5
E-Participation Service in Malaysian e-Government Website: The User Experience Evaluation	0.0
An Empirical Analysis of Social Media Usage by Local Governments in Portugal	2.5

Apéndice B

Resultados de instrumento aplicado a funcionarios mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-información

Pregunta	Media
2	4.5
	4.35
	4.3
	4.75
	4.21
	4.15
	3.5
	3.6
	3.15
	3.3
3	3.8
4	3.17
5	2.68
6	2.12
7	3.6
8	0.8
9	2.1
Promedio	3.42

Apéndice C

Resultados de instrumento aplicado a funcionarios mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-servicios

Pregunta	Media
10	2.14
11	4.08
12	3.36
13	3.14
14	2.71
15	3.5
16	1.8
17	3.79
18	3.93
19	3.86
20	3.43
21	2.5
	2.21
	2.07
	2.29
	2.69
	2.31
	2.79
	2.43
	2.64
	2.5
	2.36
	2.46
	2.23
	2.15
	2.43
	2.36
	2.21
	2.62
	2.62
	2.38
Promedio	2.709354839

Apéndice D

Resultados de instrumento aplicado a funcionarios mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-participación

Pregunta	Media
22	3.45
23	3.25
24	3.45
25	2.42
26	3.54
27	3.08
28	4.08
29	2.58
30	2.23
31	3.08
32	4.69
33	2.92
35	3.23
36	4.31
Promedio	3.3078

Apéndice E

Resultados de instrumento aplicado a ciudadanos mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-información

Pregunta	Media
2	2.36
3	3.31
4	3.6
5	3.81
6	3
7	3
8	3.2
9	2.63
10	2.86
11	2.85
12	2.89
13	2.67
14	2.72
Promedio	2.9923

Apéndice F

Resultados de instrumento aplicado a ciudadanos mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-servicios

Pregunta	Media
15	2.45
16	2.85
17	3.23
18	2.76
19	2.82
20	1.2
21	2,89
	2,92
	3,08
	3,02
	3,12
	2,91
Promedio	2.551666667

Apéndice G

Resultados de instrumento aplicado a ciudadanos mostrando media de puntaje por cada pregunta y promedio total para dimensión de e-participación

Pregunta	Media
22	2.5
23	2.98
24	2.96
25	2,91
	2,77
	3,07
	2,79
	2,82
	2,70
	3,37
	3,28
	2,91
Promedio	2.833

Apéndice H

Análisis de regresión de los datos obtenidos

Haciendo un análisis de regresión de los datos obtenidos se puede determinar la tendencia de los mismos. Es así como se realizó una armonización de los datos, pues la cantidad de respuestas en el instrumento aplicado a los funcionarios era mayor que en la de ciudadanos.

Se tomaron los datos de la media de los puntajes obtenidos en cada pregunta realizada por el instrumento de la siguiente manera:

Ciudadanos	Funcionarios
2.36	4.5
3.31	4.35
3.6	4.3
3.81	4.75
3	4.21
3	4.15
3.2	3.5
2.63	3.6
2.86	3.15
2.85	3.3
2.89	3.8
2.67	3.17
2.72	2.68
2.45	2.12
2.85	3.6
3.23	0.8
2.76	2.1
2.82	2.14
1.2	4.08
2,89	3.36
2,92	3.14
3,08	2.71
3,02	3.5
3,12	1.8
2,91	3.79
2.5	3.93
2.98	3.86
2.96	3.43
2,91	2.5
2,77	2.21
3,07	2.07

2,79	2.29
2,82	2.69
2,70	2.31
3,37	2.79
3,28	2.43
2,91	2.64

Para poder realizar el cálculo de los coeficientes de regresión lineal es necesario colocar transformar los datos por medio de una tabla, así:

ciudadanos	funcionarios	ciudadanos*	ciudadanos²	funcionarios²
2.36	4.5	10.62	5.5696	20.25
3.31	4.35	14.398	10.956	18.922
		5	1	5
3.6	4.3	15.48	12.96	18.49
3.81	4.75	18.097	14.516	22.562
		5	1	5
3	4.21	12.63	9	17.724
				1
3	4.15	12.45	9	17.222
				5
3.2	3.5	11.2	10.24	12.25
2.63	3.6	9.468	6.9169	12.96
2.86	3.15	9.009	8.1796	9.9225
2.85	3.3	9.405	8.1225	10.89
2.89	3.8	10.982	8.3521	14.44

2.67	3.17	8.4639	7.1289	10.048
			9	
2.72	2.68	7.2896	7.3984	7.1824
2.45	2.12	5.194	6.0025	4.4944
2.85	3.6	10.26	8.1225	12.96
3.23	0.8	2.584	10.432	0.64
			9	
2.76	2.1	5.796	7.6176	4.41
2.82	2.14	6.0348	7.9524	4.5796
1.2	4.08	4.896	1.44	16.646
			4	
2.89	3.36	9.7104	8.3521	11.289
			6	
2.92	3.14	9.1688	8.5264	9.8596
3.08	2.71	8.3468	9.4864	7.3441
3.02	3.5	10.57	9.1204	12.25
3.12	1.8	5.616	9.7344	3.24
2.91	3.79	11.028	8.4681	14.364
		9	1	
2.5	3.93	9.825	6.25	15.444
			9	
2.98	3.86	11.502	8.8804	14.899
		8	6	

	2.96	3.43	10.152	8.7616	11.764
			8		9
	2.91	2.5	7.275	8.4681	6.25
	2.77	2.21	6.1217	7.6729	4.8841
	3.07	2.07	6.3549	9.4249	4.2849
	2.79	2.29	6.3891	7.7841	5.2441
	2.82	2.69	7.5858	7.9524	7.2361
	2.7	2.31	6.237	7.29	5.3361
	3.37	2.79	9.4023	11.356	7.7841
			9		
	3.28	2.43	7.9704	10.758	5.9049
			4		
	2.91	2.64	7.6824	8.4681	6.9696
Suma	107.21	115.75	335.1984	316.6637	390.9465

=

Con dicha tabla se calcula lo siguiente:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i = \frac{107.21}{37} = 2.89756756$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i = \frac{115.75}{37} = 3.1283278$$

$$SS_{XX} = \sum_{i=1}^n X_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n X_i)^2 = 316.6637 - 107.21^2/37 = 6.0154810810811$$

$$SS_{YY} = \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n Y_i)^2 = 390.9465 - 115.75^2/37 = 28.836702702703$$

$$SS_{XY} = \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i) = 335.1984 - 107.21 \times 115.75/37 =$$

$$-0.19504594611$$

Por lo tanto, en base a los cálculos realizados, se necesita obtener los coeficientes de regresión, la pendiente m , la intersección y n .

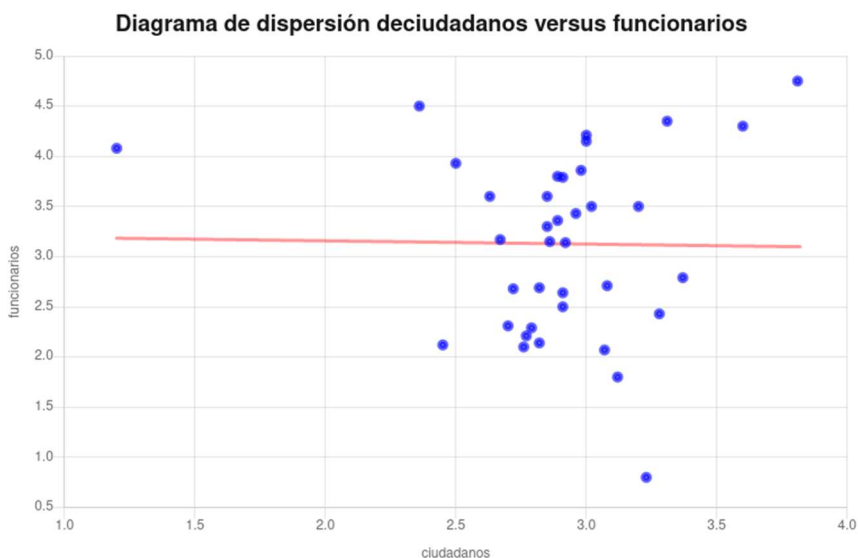
$$m = \frac{SS_{XY}}{SS_{XX}} = \frac{-0.19504594611}{6.01554810811} = -0.0324$$

$$n = \bar{Y} - \bar{X} \cdot m = 3.1283278 - 2.89756756 \times (-0.0324) = 3.2223$$

Entonces, la ecuación de regresión es:

$$\text{funcionarios} = 3.2223 - 0.0324 \text{ ciudadanos}$$

Lo que nos da el siguiente diagrama de dispersión y regresión:



Dado el nivel de información de la regresión se identifica que los datos obtenidos no tienen relación entre ellos, principalmente debido a la diferenciación de los mismos y la tendencia entre ellos es constante.



Apéndice I Instrumento de evaluación aplicado en ciudadanos

Encuesta para medir los sitios web gubernamentales

E-información

1. Qué municipio/ciudad evalúa?

* 2. ¿Conoce el sitio web de su alcaldía?

No (totalmente)

Conozco su existencia

Si (completamente)

3. ¿El sitio web de la entidad provee información de políticas públicas, gobernanza, leyes, regulación y documentación relacionada con los tipos de servicios ofrecidos por el Gobierno?

Totalmente en
desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en
desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de
acuerdo

4. ¿El sitio web cuenta con la característica "contáctenos"?

Totalmente en
desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en
desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de
acuerdo

5. ¿El sitio web se puede encontrar en cualquier buscador de Internet?

Totalmente en
desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en
desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de
acuerdo

6. El portal ha sido actualizado en el último mes

Totalmente en
desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en
desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de
acuerdo

7. El sitio web tiene un mapa del sitio habilitado y accesible fácilmente

Totalmente en
desacuerdo

En desacuerdo

Ni de acuerdo ni en
desacuerdo

De acuerdo

Totalmente de
acuerdo

8. El sitio web cuenta con una sección de ayuda o de preguntas frecuentes

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 9. El sitio web cuenta con guías o tutoriales para ayudar a entender cómo usar los servicios

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. El portal tiene una opción de búsqueda avanzada

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Los usuarios individuales (personas) pueden acceder a su propia información en línea

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Los usuarios corporativos (empresas) pueden acceder a su propia información en línea

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 13. Los usuarios individuales (personas) pueden modificar su propia información en línea

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 14. Los usuarios corporativos (empresas) pueden modificar su propia información en línea

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Encuesta para medir los sitios web gubernamentales

E-servicios

* 1. El sitio web está disponible en más de un idioma, además del oficial del país (no automatizado)

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 2. Se cuenta con información acerca de cualquier resultado de los procesos de licitación y contratación pública en línea

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 3. Dentro del portal existe información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno a través de otros canales además de los en línea.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. El sitio cuenta con información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Se cuenta con enlaces y referencias para empleo destinado a los jóvenes

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 6. Seleccione los servicios online que se pueden hacer parcial o totalmente en su entidad:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Registrar una empresa | <input type="checkbox"/> Obtener registro o título de propiedad de una tierra o inmueble |
| <input type="checkbox"/> Aplicar para una licencia de construcción | <input type="checkbox"/> Obtener un permiso ambiental |
| <input type="checkbox"/> Aplicar para un certificado de nacimiento | <input type="checkbox"/> Aplicar para programas de protección social |
| <input type="checkbox"/> Obtener un certificado de defunción | <input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores |
| <input type="checkbox"/> Aplicar para una licencia de conducción | |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) | |

* 7. Los servicios ofrecidos dentro del sitio web

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	NI de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Funcionan bien siempre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son fáciles de usar para cualquier persona	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son seguros al realizar transacciones online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son confiables y estables (están 100% en línea todo el tiempo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Son fáciles de encontrar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ofrecen ayuda para realizarlos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Encuesta para medir los sitios web gubernamentales

E-participación

* 1. ¿Existe una política o estrategia local o regional de e-participación?

- SI
- NO
- No sabe/No responde

* 2. ¿Se publica en el sitio web de su entidad información relacionada con cómo las voces de la gente son incluidas en la toma de decisiones, incluyendo aquellas de población vulnerable?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 3. ¿La entidad cuenta con alguna medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 4. El portal web de su municipio cuenta con:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Una opción como "deje su opinión" para mejorar el sitio web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Una forma de reportar hechos de corrupción de los servidores públicos o instituciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un espacio que permita a cualquier persona llenar un queja, con su soporte respectivo, acerca de la entrega de un servicio público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un espacio para aplicar a los beneficios existentes para desempleados de forma totalmente virtual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un lugar para aplicar a programas de protección social como cuidado maternal, subsidio familiar, pensión, manutención o similares y completar el proceso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un espacio para reportar cualquier forma de discriminación (de género, étnica, de edad o cualquier otra) totalmente online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociales activas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La opción de pagar servicios ofrecidos de forma online	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La publicación del presupuesto de la ciudad/municipio en línea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 5. Por favor relacione cuáles redes sociales de la entidad conoce y con qué finalidad la usa
(Escriba "ninguna" si no conoce las redes sociales de la entidad)



Herramienta para realizar medición de la aplicación de la política Gobierno Digital
en entidades territoriales

E-información

1. Por favor, escriba el nombre del municipio a evaluar

2. El sitio web de la entidad:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Provee información básica de la entidad y del municipio (Historia, demografía, servicios, directorio de funcionarios, teléfonos de contacto, noticias, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Provee información de políticas públicas, gobernanza, leyes, regulación y documentación relacionada con los tipos de servicios ofrecidos por el Gobierno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuenta con la característica "contáctenos"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se puede encontrar en cualquier buscador de Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usa httpS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha sido actualizado en el último mes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene un mapa del sitio habilitado y accesible fácilmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuenta con una sección de ayuda o de preguntas frecuentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuenta con guías o tutoriales para ayudar a entender cómo usar los servicios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiene una opción de búsqueda avanzada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Los usuarios individuales (personas) pueden acceder a su propia información en línea

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Los usuarios corporativos (empresas) pueden acceder a su propia información en línea

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Los usuarios individuales (personas) pueden modificar su propia información en línea

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Los usuarios corporativos (empresas) pueden modificar su propia información en línea

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. ¿El sitio web de la entidad contiene enlaces a todas las instancias gubernamentales del mismo nivel de forma visible y fácilmente accesibles?

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. El sitio web de la entidad está enlazado con:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Ministerio de Educación (o la entidad correspondiente) | <input type="checkbox"/> E.Ministerio de Justicia (o la entidad correspondiente) |
| <input type="checkbox"/> Ministerio de Trabajo (o la entidad correspondiente) | <input type="checkbox"/> E.Ministerio de Protección Social (o la entidad correspondiente) |
| <input type="checkbox"/> C.Ministerio de Ambiente (o sus Corporaciones autónomas regionales, según sea el caso) | <input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores |
| <input type="checkbox"/> D.Ministerio de Salud (o la entidad correspondiente) | |

9. El sitio web contiene: (puede seleccionar más de una opción)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Legislación, políticas o regulaciones de ciberseguridad | <input type="checkbox"/> E.Legislación, políticas o regulaciones en datos abiertos |
| <input type="checkbox"/> Disponibilidad de la estrategia nacional de gobierno digital/e-gobierno o su equivalente. | <input type="checkbox"/> E.Legislación, políticas o regulaciones en e-participación |
| <input type="checkbox"/> Legislación, políticas o regulaciones en protección de datos personales | <input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores |
| <input type="checkbox"/> Disponibilidad de la estrategia o política nacional de datos | |

Herramienta para realizar medición de la aplicación de la política Gobierno Digital en entidades territoriales

E-servicios

1. El sitio web está disponible en más de un idioma, además del oficial del país (no automático)

No lo tiene	Está en proceso de actualización/construcción	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Se cuenta con información acerca de cualquier resultado de los procesos de licitación y contratación pública en línea

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Dentro del portal existe información disponible acerca de pagos para los servicios del gobierno a través de otros canales además de los en línea.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. La entidad cuenta con estadística de uso web de los servicios ofrecidos online

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. El sitio cuenta con información disponible de becas y otras formas de financiación del gobierno para educación.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Se cuenta con enlaces y referencias para empleo destinado a los jóvenes

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 7. Seleccione los servicios online que se pueden hacer parcial o totalmente en su entidad:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Registrar una empresa | <input type="checkbox"/> E. Obtener registro o título de propiedad de una tierra o inmueble |
| <input type="checkbox"/> Aplicar para una licencia de construcción | <input type="checkbox"/> Obtener un permiso ambiental |
| <input type="checkbox"/> Aplicar para un certificado de nacimiento | <input type="checkbox"/> Aplicar para programas de protección social |
| <input type="checkbox"/> Obtener un certificado de defunción | <input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores |
| <input type="checkbox"/> Aplicar para una licencia de conducción | |
| <input type="checkbox"/> Otro (especifique) | |

8. Los servicios son fáciles de encontrar dentro del sitio web (a menos de dos clics de distancia)

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Los servicios y el portal web son seguros al realizar transacciones online

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Los servicios ofrecidos dentro del sitio web funcionan bien siempre

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Dentro del sitio web de la entidad es fácil obtener ayuda

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Por favor califique los siguientes elementos de acuerdo con la realidad de su entidad

	20%	40%	60%	80%	100%
Cuántos procesos, trámites o servicios requieren de interoperabilidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utiliza documentación del Marco de Interoperabilidad para intercambiar información con otras entidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Porcentaje de servicios de la entidad que utilizan la plataforma de interoperabilidad (PDI)

Porcentaje de servicios de la entidad que utilizan el estándar de lenguaje común de intercambio de información

Porcentaje de servicios de la entidad certificados en el uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información

Estado actual de la estrategia para certificar servicios en el uso del estándar de lenguaje común de intercambio de información

Porcentaje de trámites inscritos en el Sistema Único de Información de Trámites - SUIT

Porcentaje de otros procedimientos administrativos inscritos en el Sistema Único de Información de Trámites - SUIT

Porcentaje de otros procedimientos administrativos en línea o parcialmente en línea

Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que cuentan con caracterización de usuarios

Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que cumplen con todos los criterios de accesibilidad web, de nivel A y AA de conformidad,

definidos en la NTC5854

Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que cumplen con todos los criterios de accesibilidad web, de nivel A y AA de conformidad, definidos en la NTC5854

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que cumplen con criterios de usabilidad web

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que cumplen con criterios de usabilidad web

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que fueron promocionados para incrementar su uso

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que fueron promocionados para incrementar su uso

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Porcentaje de trámites parcial o totalmente en línea que permiten a los usuarios hacer seguimiento en línea

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Porcentaje de otros procedimientos administrativos parcial o totalmente en línea que permiten a los usuarios hacer seguimiento en línea

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Porcentaje de usuarios satisfechos con el uso de los trámites en línea

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

La entidad hace uso de estrategias público-privadas que propendan por el uso de medios de pago electrónico, y cuenta con las evidencias.



Herramienta para realizar medición de la aplicación de la política Gobierno Digital en entidades territoriales

E-participación

1. ¿Existe una política o estrategia local o regional de e-participación?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿Tiene la entidad un sistema de medición para conocer la inclusión digital?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. ¿Se publica en el sitio web de su entidad información relacionada con cómo las voces de la gente son incluidas en la toma de decisiones, incluyendo aquellas de población vulnerable?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. ¿La entidad cuenta con alguna medida específica para construir alfabetización digital o habilidades digitales para mujeres y otra población vulnerable?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 5. ¿El portal web de su entidad cuenta con una opción como "deje su opinión" para mejorar el sitio web?

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. ¿El portal provee una forma de reportar hechos de corrupción de los servidores públicos o instituciones?

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. ¿El sitio web permite a cualquier persona llenar un queja, con su soporte respectivo, acerca de la entrega de un servicio público?

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. ¿Los usuarios del sitio web pueden aplicar a los beneficios existentes para desempleados de forma totalmente virtual?

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿Los usuarios pueden aplicar a programas de protección social como cuidado maternal, subsidio familiar, pension, manutención o similares a través del sitio web y completar el proceso?

No lo tiene	Está en proceso de actualización	Existe, pero no está actualizado	Está publicado	Se publica y actualiza constantemente
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. ¿Los usuarios pueden reportar cualquier forma de discriminación (de género, étnica, de edad o cualquier otra) totalmente online?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. La entidad cuenta con redes sociales activas?

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. El portal de la entidad ofrece la opción de pagar todos los servicios ofrecidos de forma online

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Por favor relacione las URL de los portales para las siguientes

E-servicios:

E-participacion:

Datos abiertos del
gobierno/entidad:

Contratación pública

Otros portales
principales del nivel
municipal:

14. La entidad tiene destinado un rubro exclusivo para gobierno digital

No lo tiene

Está en proceso de
actualización

Existe, pero no está
publicado

Está publicado

Se publica y actualiza
constantemente

15. Se publica el presupuesto de la ciudad/municipio en línea en el portal de la entidad?

No lo tiene

Está en proceso de
actualización/construcción

Existe, pero no está
publicado

Está publicado

Se publica y
actualiza
constantemente

Apéndice K Detalle aplicación diagnóstico

Information Dimension		Fuente: ht in Portugal/links/55a15e4108aea815dff0243/Significant-socio-economic-factors-for-local-e-government-development-in-Portugal.pdf?origin=publica													
Maturity stage	Observable characteristics	Acacias	Barranca de Upia	Cabuyaro	Castilla La Nueva	Cubarral	Cumaral	El Calvario	El Castillo	El Dorado	Fuente de Oro	Granada	Guamal	La Macarena	Uribe
1.1 – General information	El sitio web provee información genérica sobre el municipio (por ejemplo, dirección, horarios, directorio institucional, etc)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.2 – Documents for public access	Existen documentos de acceso público disponibles para ver o descargar sin requerir autenticación.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3 – Text based search tools	Hay una funcionalidad de búsqueda para textos en los documentos que se pueden encontrar fácilmente identificados en la etapa previa.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.4 – Semantic search tools	Hay una característica que permite al usuario parametrizar las búsquedas de documentos basadas en sus características (por ejemplo, tipo de documento, título, publicación, fecha, autor) que funciona en conjunto con la búsqueda textual. El cumplimiento de esta etapa asume que se cumplió la anterior.	0	0	0											
		2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Maturity stages: electronic service delivery (services dimension)															
Maturity stage	Observable characteristics														
2.1 – Information on services	El sitio web provee información acerca de servicios específicos que son provistos por el municipio. (ejemplo: forma de usarlos, documentos obligatorios, regulaciones relevantes)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.2 – Query status of service	El sitio web proporciona una función que permite a los ciudadanos autenticados verificar el estado de los servicios que solicitaron.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2.3 – Form submission	El sitio web proporciona una funcionalidad que permite a los ciudadanos presentar formularios de forma electrónica, si bien la formalización de los requisitos puede implicar una interacción física posterior.	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.4 – Complete online transaction	El sitio web proporciona una función que permite a los ciudadanos autenticados solicitar y completar al menos un servicio electrónico proporcionado por el	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1
Maturity stages: participation in public decisions (participation dimension)															
Maturity stage	Observable characteristics														
3.1 – complaints/suggestions	El sitio web proporciona una función que permite a los ciudadanos presentar sugerencias y/o quejas, con o sin autenticación y/o identificación previa.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3.2 – Opinion poll/free discussion	Existe la posibilidad de participar en encuestas de opinión y/o grupos de discusión sobre temas relacionados con las áreas políticas del ayuntamiento, con o sin autenticación y/o identificación previa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
3.3 – Procedures for public discussion	Existe la posibilidad de participar en procesos de discusión pública con consideración o respuesta obligatoria por parte del ayuntamiento (por ejemplo, consulta pública de reglamentos, planes de desarrollo territorial, planes de urbanización)	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
3.4 – Participatory budgeting	Existe la posibilidad de contribuir a los procesos de toma de decisiones de los presupuestos participativos (mecanismos de gobierno de democracia participativa que permiten a los ciudadanos influir o decidir sobre los presupuestos públicos)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2

tion_detail

Lejanías	Mapiripán	Mesetas	Puerto Concordia	Puerto Gaitán	Puerto Lleras	Puerto López	Puerto Rico	Restrepo	San Carlos de Guaroa	San Juan de Arama	San Juanito	San Martín	Villavicencio	Vista Hermosa		%
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	100%
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	100%
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	96.55
													1		1	3.45
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	87	3

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	100
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	13.7931
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	27	93.10345
1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	19	65.51724
2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	39	

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	100
															4	13.7931
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0		
1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	22	75.86207
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.448276
2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	64	2.206897

Apéndice L Detalle análisis matriz de madurez Rojas & Cardona

Dimensión	Acacias	Barranca de Upia	Cabuyaro	Castilla La Nueva	Cubarral	Cumaral	El Calvario	El Castillo	El Dorado	Fuente de Oro	Granada	Guamal	La Macarena	Uribe	Lejanías	Mapiripán	Mesetas	Puerto Concordia	Puerto Gaitán	Puerto Lleras	Puerto López	Puerto Rico	Restrepo	San Carlos de Guaroa	San Juan de Arama	San Juanito	
E- información																											
Información básica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Contactenos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FAQ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Actualización reciente y permanente	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Mapa del sitio	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tutoriales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Búsqueda avanzada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Usuarios y empresas acceden y modifican su propia información online	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enlace a instancias gubernamentales mismo nivel	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	5	6	5	6	6	5	5	6	5	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E-servicios																											
Información clara sobre pago servicios diferentes online	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultados sobre procesos licitación pública.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Links empleo joven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitio disponible en más de un idioma, además del oficial (no automático)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios online fáciles de hallar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Servicios online disponible 24/7.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios online ofrecen seguridad	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
El sitio web ofrece diversas formas de ayuda y son fáciles de encontrar y seguir.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E-participación																											
Redes sociales activas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cuenta con opción deje su opinión (diferente a contactenos)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Existe, actualiza y publica política de e-participación.	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El portal ofrece forma de reportar hechos de corrupción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Se puede reportar cualquier forma de discriminación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Se publica presupuesto online.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Es posible aplicar para programas sociales y realizar el proceso online completo.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sumatoria Total	10	13	10	14	11	10	10	11	10	11	10	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Convenciones Niveles Madurez

Inicial	
Ejecutado	
Gestionado	
Optimizado	

San Martin	Villavicencio	Vista Hermosa
------------	---------------	---------------

1	1	1
1	1	1
1	1	1
1	1	1
0	1	1
0	1	0
1	1	1
0	0	0
0	1	0
5	7	6

8 27.58621
1 3.448276
29 100

Etapa de madurez	E-información
Inicial	100%
Ejecutado	43.70%
Gestionado	50%
Optimizado	53%

5.310344828

6 100
10 100

0	1	0
1	1	1
0	0	0
0	0	0
1	1	1
0	0	0
1	1	1
0	0	0
3	4	3

3 10.34483

29 100

0 0

0 0

29 100

1 3.448276

29 100

0 0

8 3.137931 39.22413793

Etapa de madurez	E-services
Inicial	37%
Ejecutado	50.00%
Gestionado	34%
Optimizado	39%

1	1	1
0	0	0
0	1	0
0	0	0
0	0	0
1	1	1
0	0	0
2	3	2
10	14	11

29 100

0 0

3 10.34483

0 0

0 0

29 100

0 0

7 2.103448 30.04926108

Etapa de madurez	E-participación
Inicial	37%
Ejecutado	33.30%
Gestionado	0%
Optimizado	30%