



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Medición de la inclusión digital a través de los servicios de gobierno electrónico en la población rural de Colombia. Caso: municipio de Valledupar

Waldir Alberto Molina Montes

Universidad Nacional de Colombia
Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial
Bogotá, Colombia
2016

Medición de la inclusión digital a través de los servicios de gobierno electrónico en la población rural de Colombia. Caso: municipio de Valledupar

Waldir Alberto Molina Montes

Trabajo final de maestría presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación

Directora:

Jenny Marcela Sánchez Torres, Ph. D.

Codirectora:

Mayda Patricia González Zabala, Ph. D.

Línea de Investigación:

Sistemas y Organizaciones

Universidad Nacional de Colombia

Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial

Bogotá, Colombia

2016

Dedicatoria

*A mis padres que me impulsaron a lograr un
escalafón más en la vida.*

*A mi Esposa, fiel amiga de batalla, quien me
apoyó en todo momento.*

Agradecimientos

El autor expresa sus agradecimientos a:

A Dios por brindarme la capacidad, sapiencia y los medios para culminar esta etapa de mi vida.

A la Doctora Jenny Marcela Sánchez Torres, directora de proyecto, porque dedico cada instante de su tiempo a guiarme por la consecución del conocimiento, por transmitir de forma desinteresada su sabiduría y extender una mano amiga.

A la Doctora Mayda Patricia González Zabala, codirectora de proyecto, quien dedico de su valioso tiempo en la construcción de este documento.

Resumen

En el presente documento se expone el sistema de medición de la e-inclusión a través de los servicios del e-government en la población rural. Con el fin de lograr esta meta, se propuso desarrollar tres objetivos. En primera instancia se realizó la comparación de los referentes que evalúan el Gobierno electrónico, enfocados en la medición de la inclusión digital, como segundo, se diseñaron las dimensiones, variables, indicadores y posibles desagregaciones que constituyen el sistema de indicadores. Por último, aplicar el sistema de indicadores en una población objetivo y así obtener retroalimentación. Como resultados del desarrollo de los objetivos se obtuvo: a) la consolidación de los conceptos de la e-inclusión y el e-government como así mismo la identificación de referentes y factores asociados a la temática. b) El conjunto de variables e indicadores según los factores de la e-inclusión y el e-government, que sirvieron de base para la construcción del sistema de evaluación con sus desagregaciones. c) El sistema de evaluación compuesto por tres factores: acceso a infraestructura, habilidades digitales y participación ciudadana. Sistema de evaluación que fue validado por docentes y estudiantes de derecho e ingeniería industrial de la Universidad de Santander. d) Que luego de la aplicación en los habitantes de cuatro corregimientos de municipio de Valledupar, el análisis de los resultados arrojó resultados importantes. Este trabajo permitió identificar aspectos determinantes en el análisis de la e-inclusión y el e-government, como así mismo la aplicabilidad en muchos escenarios del territorio nacional que presenten condición de vulnerabilidad, esto por el conjunto de indicadores amplios propuestos. Por último, se puede indicar que el sistema de evaluación puede ser utilizado como base de estudio y análisis de los gobiernos locales que construyen sus planes desarrollo. El presente trabajo ha de ser aporte significativo para lograr avanzar en el estudio de la e-inclusión y el e-government en el territorio colombiano.

Palabras clave: E-inclusión, E-government, Vulnerabilidad, Población rural.

Abstract

This paper presents the system for measuring e-inclusion through e-government services in the rural population. In order to achieve this goal, it was proposed to develop three objectives. In the first instance, a comparison was made of the benchmarks that evaluate e-Government, focused on the measurement of digital inclusion, and secondly, the dimensions, variables, indicators and possible disaggregations that constitute the indicators system were designed.

Finally, to apply the system of indicators in a target population and to obtain feedback. As a result of the development of the objectives, A) the consolidation of the concepts of e-inclusion and e-government as well as the identification of referents and factors associated with the theme were obtained. B) The set of variables and indicators according to the factors of e-inclusion and e-government, which served as the basis for the construction of the evaluation system with its disaggregations. C) The evaluation system is composed of three factors: access to infrastructure, digital skills and citizen participation. Evaluation system that was validated by teachers and students of law and industrial engineering at the University of Santander. D) That after the application in the inhabitants of four municipalities of Valledupar, the analysis of the results yielded important results.

This work allowed to identify determinant aspects in the analysis of e-inclusion and e-government, as well as the applicability in many scenarios of the national territory that present a condition of vulnerability, this by the set of broad indicators proposed.

Finally, it can be pointed out that the evaluation system can be used as the basis of study and analysis of the local governments that build their development plans. The present work has to be a significant contribution in order to achieve progress in the study of e-inclusion and e-government in the Colombian territory.

Keywords: E-inclusión, E-government, vulnerability, rural population.

Contenido	Pág.
Lista de Gráficos	
Pág.	XIV
Lista de tablas	
Pág.....	XV
Lista de abreviaturas	XVII
Introducción	1
1. Marco conceptual	7
1.1 Sociedad de la Información	7
1.2 Gobierno Electrónico.....	10
1.2.1 Tipos de <i>E-government</i>	14
1.2.2 Participación ciudadana.....	14
1.2.3 Servicios de <i>E-government</i>	18
1.2.4 Gobierno abierto versus gobierno electrónico	23
1.3 Inclusión Digital	24
1.3.1 La inclusión digital desde las diferentes teorías	25
1.4 Resumen de capítulo.....	29
2. Análisis de referentes para la medición de la <i>E-inclusión</i> y del <i>E-government</i>.....	33
2.1 Método.....	33
2.2 Avance de la medición de servicios de <i>e-government</i>	34
2.3 Avance de la medición de servicios de <i>e-inclusión</i>	37
2.3.1 Análisis de los resultados en los factores habilitadores y de participación	39
2.3.2 Distribución de variables/indicadores para medir la <i>e-inclusión</i> a través de los servicios de <i>e-government</i> en los factores de participación	40
2.4 Análisis de las variables/ indicadores en los factores habilitadores y de participación que evalúan la <i>e-inclusión</i> a través del <i>e-government</i> , identificados en bases de datos científicas.....	41
2.4.1 Elaboración de la ecuación de búsqueda	42
2.4.2 Delimitación de la búsqueda	42
2.4.3 Búsqueda de artículos	43
2.4.4 Selección de Artículos	43
2.4.5 Criterio de clasificación	44
2.4.6 Análisis de los resultados en los factores habilitadores y de participación	45

2.5	Análisis de los referentes identificados según la evaluación del <i>E-government</i> que miden la <i>E-inclusión</i>	48
2.5.1	Análisis de los resultados según la población objetivo	49
2.5.2	Análisis de los resultados según los servicios que brinda el <i>e-government</i> en la literatura que promueven la <i>e-inclusión</i>	50
2.6	Resumen de capítulo	53
3.	Sistema de indicadores de evaluación de la <i>E-inclusión</i>.....	55
3.1	Método.....	55
3.2	Generalidades del sistema de indicadores propuesto	56
3.2.1	Objetivo General	57
3.2.2	Objeto de estudio	57
3.2.3	Ámbito.....	57
3.2.4	Usuario final	57
3.2.5	Replicabilidad.....	58
3.3	Descripción del sistema de indicadores	58
3.3.1	Descripción del sistema de indicadores en factores habilitadores y de participación.....	58
3.3.2	Relación de desagregaciones por factores habilitadores y de participación ..	60
3.4	Proceso metodológico para la aplicación del sistema de indicadores	63
3.4.1	Establecer el contexto de aplicación del sistema de indicadores	64
3.4.2	Establecer las variables e indicadores y fuente de información	65
3.4.3	Seleccionar y diseñar los instrumentos de medición	65
3.4.4	Recolección de la información.....	71
3.4.5	Análisis y tratamiento de la información recolectada	72
3.5	Resumen de capítulo	72
4.	Aplicación del sistema de indicadores.....	75
4.1	Determinación del contexto de aplicación del instrumento	75
4.1.1	Contexto de aplicación	75
4.1.2	Establecer las variables e indicadores y fuente de información	77
4.1.3	Seleccionar y diseñar los instrumentos de medición	78
4.1.4	Recolección de la información.....	79
4.1.5	Análisis y tratamiento de la información recolectada	80
4.2	Resumen ejecutivo	80
4.3	Realimentación al sistema de indicadores a partir de la aplicación	86
4.4	Conclusiones de la aplicación	87
5.	Conclusiones y recomendaciones.....	89
5.1	Conclusiones	89
5.1.1	La conceptualización	89
5.1.2	Análisis de referentes de evaluación	90
5.1.3	El sistema de evaluación propuesto	91
5.1.4	Aplicación del sistema de evaluación propuesto.....	92
5.1.5	Trabajo futuro.....	93
5.1.6	Producto.....	93
	Bibliografía.....	95

Lista de Gráficos

Pág.

Gráfico 2-1: Distribución de variables/ indicadores en los factores de habilitadores	39
Gráfico 2-2: Distribución de variables/ indicadores en los factores de participación	41
Gráfico 2-3: Distribución de artículos seleccionados por temáticas.....	45
Gráfico 2-4: Distribución de variables/ indicadores en los factores habilitadores.....	46
Gráfico 2-5: Distribución de variables/ indicadores en los factores de participación	47

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1-1: Listado de normas que promueven la participación ciudadana en Colombia	16
Tabla 1-2: Distribución de los mecanismos de participación implementados por el proyecto GEL	21
Tabla 1-3: Propuestas teóricas vs los factores relacionados con la inclusión digital	26
Tabla 2-1: Comparativo de ranking de desarrollo de <i>E-government</i> en países de América y del orden mundial Vs ranking de <i>E-government</i> elaborado por WASEDA	35
Tabla 2-2: Lista de referentes seleccionados	38
Tabla 2-3: Resumen de los artículos identificados en BD científicas.....	43
Tabla 2-4: Lista de referentes seleccionados por año y país.....	43
Tabla 2-5: Distribución de las poblaciones objetivo identificadas en la literatura.....	49
Tabla 2-6: Distribución de las poblaciones objetivo en el contexto colombiano.....	49
Tabla 2-7: Distribución de variables/ indicadores que evalúan servicios de <i>e-government</i> en los factores habilitadores y de participación identificados en la literatura.....	51
Tabla 2-8: Distribución variables/ indicadores por referente y factor	52
Tabla 3-1: Relación de indicadores según las dimensiones propuesta	59
Tabla 3-2: Desagregación de características individuales.....	61
Tabla 3-3: Relación entre indicadores de los factores habilitadores y sus desagregaciones particulares.....	61
Tabla 3-4: Relación entre indicadores de los factores de participación y sus desagregaciones particulares.....	62
Tabla 3-5: Relación entre indicadores de los factores habilitadores con las respectivas preguntas asociadas a sus desagregaciones particulares.....	66
Tabla 3-6: Relación entre indicadores de los factores de participación con las respectivas preguntas asociadas a sus desagregaciones particulares.....	69
Tabla 4-3: Distribución por competencias	82
Tabla 4-4: Mecanismos de participación ciudadana según el conocimiento y uso	83
Tabla 4-5: Distribución de los servicios que promueven la participación ciudadana.....	84
Tabla 5-1: Resumen de referentes de evaluación	90
Tabla 5-2: Sistema de indicadores según las dimensiones propuestas.....	91

X Medición de la inclusión digital a través de los servicios de gobierno electrónico
VI en la población rural de Colombia. Caso: municipio de Valledupar

Lista de abreviaturas

Abreviaturas

Abreviatura	Término
--------------------	----------------

G2B	Gobierno a Negocio o empresa
-----	------------------------------

G2C	Gobierno a Ciudadano
-----	----------------------

G2G	Gobierno a Gobierno
-----	---------------------

ONU	Organización de las Naciones Unidas
-----	-------------------------------------

SI	Sociedad de la Información
----	----------------------------

TIC	Tecnología de la Información y las comunicaciones
-----	---------------------------------------------------

Introducción

En diferentes épocas de la sociedad mundial, distintos países propiciaron el desarrollo de su nación en diferentes ámbitos, tales como la economía, la producción agrícola, minera, armamentista y urbana. Tales desarrollos se han hecho posible por el aporte que ha generado las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), las cuales han permitido que surja lo que se ha denominado la Sociedad de la Información (SI), de acuerdo con lo expresado por Castell en [1].

Según la Unión Europea [2], el desarrollo de las TIC en la sociedad ha permitido que estas adquieran un grado de importancia en el diario vivir de cada individuo, de manera general, mejorando la calidad de vida de los miembros de la SI en todos sus ámbitos.

DiMaggio y Hargittai en [3] plantean que, el que cada individuo use, conozca y participe de los diferentes beneficios que las TIC brindan, es un referente de que cada uno de ellos está incluido sin distinción de raza, pensamiento ideológico, condición sexual, estrato socioeconómico, ubicación geográfica o en situación de discapacidad. Para que estos beneficios sean posibles, se hace necesario que se den condiciones tales como una adecuada infraestructura, políticas de acceso y beneficio para los ciudadanos, capacitación en el uso de las TIC y la participación de ciudadanos en los procesos del gobierno a través de las TIC, [4]. Además, DiMaggio y Hargittai en [3] plantean que estos aspectos que no logran ser puestos en toda la pirámide de la sociedad, tienden a crear división o brecha entre los que pueden acceder y los que no. Es entonces la inclusión digital una forma de democratizar el acceso y uso de las TIC por parte de toda la sociedad de la información.

Para conocer el estado de apropiación de las TIC por parte de los ciudadanos, un conjunto de instituciones nacionales y supranacionales han buscado medir el grado de avance de los beneficios obtenidos por la implementación de las TIC. González-Zabala y Sánchez-Torres en [5] revisaron las diferentes evaluaciones, y se encontró que estas no muestran un consenso a la hora de contrastarlas con otras mediciones, presentando dificultad al realizar comparaciones de sus indicadores en distintos momentos, a esto se le suma que no se estandarizan los sistemas de evaluación al intentar comparar modelos matemáticos y sistemas multidimensionales, que solo se enfocan a medir aspectos de infraestructura, acceso y uso de las TIC, dejando de lado aspectos como la participación social. Así mismo, al hablar de participación social hay que abordar los diferentes sectores en los cuales se desenvuelve el ciudadano, tales como, la educación, el comercio, la salud, el gobierno, la banca, el entretenimiento, por mencionar algunos.

Por lo anterior expuesto, se hace necesario elaborar un instrumento de medición basado en un sistema de indicadores que permita establecer los aspectos habilitadores y de participación que facilitan o impiden que los ciudadanos accedan, se apropien y usen los beneficios de las TIC

Para este trabajo final de maestría se tiene como objetivo principal, el proponer un sistema de indicadores que mida la inclusión digital a través de los servicios de gobierno electrónico en la población rural de Colombia. Para lograr este propósito, se han trazado los siguientes objetivos: (i) Comparar los referentes que evalúan el Gobierno Electrónico, enfocados en la medición de la inclusión digital. (ii) Diseñar las dimensiones, variables, indicadores y posibles desagregaciones que constituyen el sistema de indicadores. (iii) Aplicar el sistema de indicadores para efectos de retroalimentación.

Para la consecución de los objetivos se desarrolló la siguiente metodología de tipo explorativa y descriptiva con un enfoque mixto (cualitativa/ cuantitativa). En primera

instancia, se realizó una revisión de la literatura para consolidar los conceptos que sirven de base a la construcción del documento; segundo, análisis de referentes que proponen la evaluación tanto de la e-inclusión como del e-government descritos en variables e indicadores; tercero, se presenta el sistema de evaluación con el conjunto de desagregaciones; cuarto, se valida el sistema de evaluación propuesto para luego ser aplicado en la población objetivo.

Este documento busca contribuir a la medición de los avances de la SI, más concretamente de la forma como los ciudadanos acceden, se benefician y participan de las TIC.

Durante el desarrollo del trabajo final de maestría se identificaron las siguientes limitantes: respecto a la consolidación de definiciones, no se contó con la suficiente bibliografía que aportara conceptos bien definidos de las temáticas abordadas en este documento; respecto a la construcción de los indicadores, la escasa bibliografía que proponen medición no permitió obtener más información al respecto; de la aplicación del sistema de evaluación propuesto se identificaron limitantes como: el no poder acceder a lugares muy apartados, no contar con los permisos para el acceso a territorios indígenas, acceso a territorios con presencia de grupos armados al margen de la ley y el no contar con permisos de la administración local. No contar con los recursos económicos ni un patrocinador para cubrir los gastos de logística. A lo anterior se suma que la gran mayoría de los encuestados, se encontraban abiertos a la encuesta, en algunos casos a espera de una contraprestación económica. En otros casos la predisposición se enfocaba al temor de ser referenciado por el Estado para incrementar impuestos.

Para futuros trabajos, se propone revisar otro tipo de población vulnerable, revisar nuevos e-sectores en conjunto con la *e-inclusión* que permita tener una nueva perspectiva de los avances de la SI.

Este documento describe el proceso metodológico que permitió la construcción del conjunto de indicadores y el instrumento de recolección de información de la *e-inclusión* a través de los servicios del *e-government*. En el primer capítulo se construyó el marco conceptual que fundamenta la SI, la *e-inclusión* y el *e-government*. Así mismo, se analizaron y compararon los diferentes indicadores propuestos que evalúan la *e-inclusión* y los servicios de *e-government*. A partir del estudio anterior, en el segundo capítulo se elaboró el conjunto de indicadores con sus respectivas desagregaciones según las dimensiones propuestas. Para el tercer capítulo, se construyó el grupo de preguntas basadas en el conjunto de indicadores y desagregaciones, se diseñó el instrumento de recolección de datos, se describe el ámbito de aplicación del instrumento de recolección y se aplicó la encuesta. Seguidamente en el capítulo cuatro, se describe los aspectos que permitieron el aprendizaje del uso y/o aplicación de la evaluación en las zonas geográficamente definidas en documento. Luego son expuestas las conclusiones obtenidas y se presenta la bibliografía utilizada como base fundamental de este trabajo final de maestría.

1. Marco conceptual

El objetivo del siguiente capítulo es revisar los conceptos respecto a la inclusión digital y el gobierno electrónico para constituir el marco conceptual que sustenta el presente trabajo final de maestría. Por ello, se aborda primero los conceptos de Sociedad de la Información, luego se registran conceptos concernientes a Gobierno electrónico y el conjunto de temáticas que la integran como la participación ciudadana, gobierno abierto y los servicios del gobierno electrónico, por último se presenta las diferentes propuestas conceptuales de la inclusión digital.

El capítulo está compuesto por tres secciones, la primera sección aborda la conceptualización de la sociedad de la información; la segunda sección analiza los conceptos alrededor del gobierno electrónico; la tercera sección trata del concepto de la inclusión digital.

1.1 Sociedad de la Información

El desarrollo de las naciones hoy día está ligado a la apropiación e implementación de las TIC como motor impulsor de la economía y la sociedad [6]. Esta apropiación implicó que en diciembre del año 2003 en la ciudad de Ginebra se desarrollara la asamblea preparativa de la primera fase de la SI, denominada “la Declaración de Principios de Ginebra”. En ella, delegados de todo el mundo hicieron manifiesto su deseo de que toda persona del planeta tierra sea incluida en la SI, permitiendo que todos puedan crear, acceder, utilizar y compartir los beneficios de la información y el conocimiento, según lo expresado por Olphert, Damodaran y May en [7].

Los autores asiáticos Yoneji Masuda y Konichi Kohyama, fueron los primeros en introducir el termino de SI en su publicación “*Introduction to an Information Society*”

en el año 1968, concepto que tomó mayor fuerza con la publicación de Yoneji Masuda en el año de 1980 llamada “*The Information Society as a Post Industrial Society*”; en él, Masuda hace popular el sintagma “SI”, y del cual afirma que este es producto de la influencia de la revolución industrial, [8]. Según lo plantea Mattelart en [9], posterior a estos sucesos en Estados Unidos de América el concepto de SI fue planteado a partir de varios postulados, entre ellos el elaborado por el sociólogo Daniel Bell hacia los años 70. Bell, quien planteaba “una nueva economía basada en la evolución del conocimiento y una sociedad consolidada en materia de información, pero que buscaba la transformación de la sociedad posindustrial de la época”; esta nueva sociedad, era vista como una nueva aldea en la que sus habitantes revolucionarían sus modos de vida, por medio del uso de nuevas herramientas tecnológicas.

Según Castells en [10], el verdadero concepto de SI nace a partir de la integración de tres situaciones muy diferentes, que tuvieron lugar entre los años setenta y ochenta y que fueron: (i) el choque socio económico generado a partir del debilitamiento de las bases económicas y el conflicto laboral de la época industrial, (ii) el nacimiento de nuevos movimientos sociales que pretendían reclamar derechos a las políticas de Estado de la época, (iii) toda la revolución social, política, de producción y de vivencias que imperan nuestras sociedades, a raíz de la aparición de las TIC.

En lo expresado por Bianco, Lugones, Sánchez, López y Cervantes en [11, 12], algunos autores entran en controversia al manifestar en sus escritos, ¿qué sociedad procede de cuál? o en otros términos, que si la SI nace a partir de la sociedad del conocimiento¹ o viceversa.

¹ Según lo expresado por Prince, A. y L. Jolíás en [11], la sociedad del conocimiento es el “Estadio económico social cuyas acciones de supervivencia y desarrollo están caracterizadas por la capacidad potencial de sus miembros (personas y organizaciones) de hacer un uso evolutivo (extensivo, intensivo y estratégico) de las TIC para interconectarse en red entre ellas (y con

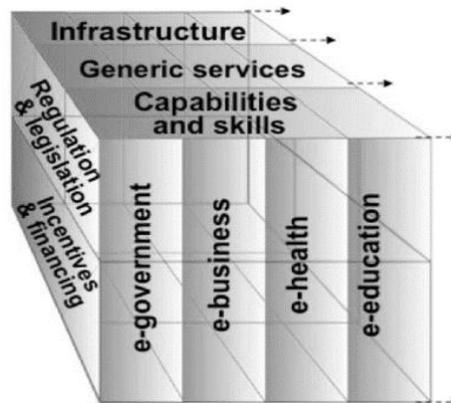
Hillbert y Katz indican en la conferencia de la CEPAL[13], que no es fácil definir el concepto de SI por su nivel de complejidad y su poco tiempo de gestación, el cual hace que existan diversidad de criterios y formas de entenderlos.

En el contexto colombiano también se ha trabajado en pro de conceptualizar la SI, es así como Sánchez-Torres en [6] define la SI como *“la sociedad que considera que el motor del desarrollo social y económico está en la información y el conocimiento, a través de la implantación y el uso de las TIC en todos los ámbitos”*.

Por otra parte, surge la necesidad de entender la estructura de la SI y así poder identificar los elementos donde se desarrolla; en ese sentido Jorge Katz y Martin Hilbert, proponen un modelo que explica los elementos que componen la SI; el modelo propuesto consta de tres dimensiones: la primera denominada estratos horizontales, que está compuesta de un soporte o red como los computadores y las redes computacionales, así mismo de servicios genéricos para hacer uso de la infraestructura, tal es el caso de los software. La segunda denominada estratos verticales, tiene como objetivo digitalizar los flujos de información y las comunicaciones en diferentes ámbitos de la sociedad, como lo son las empresas, el comercio, la salud, la educación, el gobierno y demás; y la tercera denominada áreas diagonales y trasversales, que la componen campos interrelacionados, que de no ser tenidos en cuenta pueden producir estancamiento en el desarrollo de la SI. Estos campos están descritos como el marco regulatorio o normatividad, la financiación y el capital humano. La representación gráfica del modelo descrito se encuentra en la Figura 1-1.

las cosas) de modo convergente, ubicuo, instantáneo y multimedial; a fin de obtener y compartir información, almacenarla, procesarla, analizarla y/o distribuirla a voluntad.

Figura 1-1: El cubo de TIC para el Desarrollo Modificado



Fuente: Hilbert [14]

Este modelo fue mejorado por Hilbert [14] en sus componentes, y plantea que se hace necesario soportar a la SI con capacidades y conocimiento en sus líneas horizontales y solo establecer interrelación diagonalmente con el marco normativo y la financiación, Figura 1-1.

En el área vertical del modelo se destacan los sectores que son los mismos sectores de la sociedad, solo que impactados por las TIC, por ello se denotan con el sufijo “e”, entre ellos se tienen los más comunes: comercio electrónico (*e-commerce*), gobierno electrónico (*e-government*), educación virtual (*e-learning*), cultura electrónica (*e-culture*), exclusión digital (*e-exclusión*), inclusión digital (*e-inclusión*), banca electrónica (*e-banking*).

1.2 Gobierno Electrónico

El concepto de Gobierno electrónico o *e-government* se encuentra en proceso de estudio. Según MASSAL, J. y C. SANDOVAL en [15], el termino aparece en el año de 1993 por medio de una revisión durante seis meses de las políticas públicas del Gobierno de Estados Unidos, cuando el Presidente Clinton encarga al Vice presidente Gore para liderar esta iniciativa. El gobierno electrónico forma parte de

los sectores de la SI planteados por CEPAL en [13], ha tenido múltiples definiciones a raíz de su posible traducción al castellano, debido que algunos lo expresan como gobierno en línea [16], otros como Gobierno electrónico [17] y existen los que le definen como gobierno digital [18]; por esa razón se encuentran definiciones que apuntan a los servicios prestados por los entes gubernamentales por medio de las TIC, y otros los enfocan como la reducción de la corrupción en las entidades gubernamentales, por medio de la transparencia ofrecida por mecanismos públicos electrónicos. [6]

Para entender mejor el propósito del *e-government*², se enuncia a continuación los conceptos más cercanos a la realidad del mismo:

- La Organización de Naciones Unidas [4], definen el *e-government* como la utilización de internet y todos sus servicios en función de ofrecer mayor información y mejor servicio gubernamental a los ciudadanos.
- El Banco Interamericano de Desarrollo [19] presenta al *e-government*, como la posibilidad de obtener servicios a través de medios electrónicos y a su vez como una habilidad adquirida por los gobiernos en poder proveer servicios de forma electrónica, incrementando eficiencia en la gestión pública y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.
- El Banco Mundial [20] hace referencia al *e-government* como el uso de las TIC por parte de las instituciones del Gobierno, con el propósito de mejorar la interrelación entre los ciudadanos y empresas del Estado.

En términos de los puntos de vista en que se puede considerar su estudio, Sánchez-Torres en [6] propone tres puntos de vista que permiten comprender el fenómeno del *e-government*: el técnico, el de la administración y el del usuario como lo describe el cuadro 1-1.

² A partir de este momento se hará mención de la palabra *E-government* para hacer referencia al Gobierno electrónico, de lo contrario, se hará mención de Gobierno electrónico cuando se necesite presentar una variante diferente al *E-government*.

Cuadro 1-1: Tres puntos de vista de la definición de *e-government*

Puntos de Vista	Definición
Técnico	Uso de las TIC, en especial de Internet, que permita ofrecer información y servicios públicos (es indiferente al uso de otras tecnologías)
La administración	El medio que permite modernizar la gestión pública por medio de las TIC, y obtener control, transparencia, agilidad, eficiencia y eficacia, mejorando la relación entre los ciudadanos, empresas y la administración
El usuario	Es el acceso y participación de los diferentes servicios que brinda la administración pública, sin restricción de tiempo o de lugar.

Fuente: Elaborado a partir de Sánchez-Torres [6]

Ahora bien, se puede enmarcar el concepto de *E-government* alrededor de la definición planteada por ALCOCK & LENIHAN en [21]:

“El E-government es un sistema moderno de gestión a través del uso de las TIC con miras a cumplir eficientemente los fines del Estado, lo cual representa un compromiso para mejorar la relación entre los ciudadanos y la administración pública, mediante el intercambio eficaz y eficiente de servicios, información y conocimiento”.

Gil-García y Helbig junto a CEPAL y U.E manifiestan en [22, 23] que existen un conjunto de componentes que hacen parte del *e-government*, algunos de ellos son: **e-policy** o políticas públicas electrónicas, el cual está enfocado a la creación del marco legal o normativo que permite impulsar el *e-government*; **e-transparency** o Gobierno transparente, que busca la apertura de las decisiones y las acciones del Estado hacia los ciudadanos; **e-services** o servicios electrónicos, que está encaminado a la prestación de los diferentes servicios públicos por medio del uso de las TIC; **e-democracy** que hace uso de las TIC para promover la participación de los ciudadanos en las actividades democráticas entre el gobierno y los

ciudadanos; **e-management** o gerencia electrónica, definida como el mejoramiento de las acciones del gobierno o Estado, su eficiencia y demás actividades de reforma gubernamental por medio del uso de las TIC.

Aun cuando se ha expresado que el concepto de *e-government* se encuentra en una etapa previa de maduración y aceptación, y no ha alcanzado un grado de desarrollo alto en todos los países, se debe dejar claro que en las instituciones del Estado colombiano, conformado por las ramas del poder público, los organismos del estado, las 88 empresas y las 12 instituciones [24], desde hace mucho tiempo las TIC vienen haciendo presencia como herramientas facilitadoras y de soporte para el Gobierno electrónico [25].

Con mayor impacto en las comunidades se ha mostrado el modelo de participación ciudadana, el cual se viene promocionando como el factor necesario para hacer pueblos y ciudades más sostenibles en todos los contextos, no solo respetando el derecho a participar, sino que debe facilitar su ejercicio. Entendiendo además que el ciudadano no quiere ser solo espectador de la acción pública, sino un actor activo en la toma de decisiones, según Provincias [26]

Teniendo en cuenta los planteamientos anteriores, en el cuadro 1-2 se puede visualizar algunos de los potenciales impactos de la gestión estatal por medio del uso de las TIC: mejorar la gobernanza y la gestión pública, impulsar la participación ciudadana e incrementar la competitividad del país, entre otros.

Cuadro 1-2: Principales impactos del *e-government*.

Mejorar la gobernabilidad y la gestión pública	Proveer más y mejores servicios a los ciudadanos
	Visibilizar y hacer más transparente la gestión
	Permitir una visión unificada del estado y mayor equidad en el acceso a bienes y servicios
	Reducir los costos de operación de las entidades públicas
	Realizar una gestión segura de la información
	Volver el gobierno en línea una herramienta gerencial estratégica
	Reducción de los tiempos de respuesta del estado

	Mejoramiento de la gestión de trámites y servicios
Impulsar la participación ciudadana	Un acercamiento del Estado hacia la comunidad, ofreciendo más y mejores servicios de manera eficiente, sencilla, sin dilaciones y a menor costo
	El aumento de instrumentos de participación y control ciudadano en la gestión estatal
	La democratización de la toma de decisiones.
	El fortalecimiento de la <i>e-democracia</i> y la ciberciudadanía como nociones vinculadas a la informática aplicada a las formas deliberativas denominadas “tele democracia”
Incrementar la competitividad del país	Incentivar políticas públicas en TIC que contribuyan a la competitividad de las empresas y personas
	Proveer servicios integrados para que el sector productivo focalice sus esfuerzos en desarrollar productos y servicios de calidad mundial.
	Promocionar el país y sus regiones hacia el exterior y dentro del entorno nacional

Fuente: Agenda de Conectividad [27]

1.2.1 Tipos de *E-government*

La tipología del *e-government* está enmarcada por la relación que establece el Gobierno o Estado con los diferentes actores de la SI y consigo mismo; la relación se describe como Gobierno a Ciudadano o G2C, en donde el gobierno brinda los canales y los servicios administrativos de información y transacción a los ciudadanos; Gobierno a Empresas o G2B, en este, la empresa nacional y extranjera encuentra canales para interactuar con el Gobierno a través de servicios o transacciones en línea; Gobierno a Gobierno o G2G, en ella se observa al Gobierno haciendo dinámica la comunicación entre las diferentes instituciones, a través de la estandarización de procesos y el establecimiento de políticas. [16, 28]

1.2.2 Participación ciudadana

Para describir los servicios del *e-government* es necesario abordar el concepto de participación ciudadana, dado que el ciudadano a través de su participación es quien ejecuta o hace operativo los diferentes servicios que brinda el Estado, por deber o por derecho. [29]

Con base en el concepto básico de Participación, “*Tomar parte*”, se puede inferir de forma global el concepto de Participación Ciudadana según lo expresado por Cunill en [30], cuando manifiesta que “*Es la intervención de la Sociedad Civil en lo público*”. La ONU en [31], expresa que la participación ciudadana es un elemento que permite la mejora de la calidad de vida, como una opción, un elemento civilizador y que permite la integración de los miembros de una comunidad, a través de acciones que promueven su propio desarrollo.

Algunos Gobiernos hoy día hacen uso del concepto de participación para referirse al ejercicio de sufragar en las urnas para la elección de sus mandatarios; realmente, el concepto de participación se enfoca en que la comunidad pueda incidir y tener influencia sobre las decisiones y el desarrollo de las políticas que los afectan, así mismo, reclamar por derechos vulnerados [32].

En Colombia, la Constitución Política de 1991 en los capítulos 20 y 23 se encuentra descrita la garantía que tienen los colombianos para expresar y difundir su pensamiento y opinión, informar y recibir información veraz e imparcial, a presentar peticiones por interés particular o general, así mismo obtener resolución a su petición [29]. Así mismo, el Artículo 270 expresa la facultad que tiene la ciudadanía para intervenir en el control de la gestión pública.

De igual forma, la participación ciudadana se hace efectiva en la comunidad, a través de los diferentes mecanismos de participación establecidos en la Ley 134 1994³. Estos mecanismos de participación les permiten a los ciudadanos participar en elecciones, eligiendo y siendo elegidos, conformando partidos políticos, interactuando con aquellos que tienen la capacidad de decidir las políticas públicas, por ejemplo, los procesos de planeación y contratación, los consejos locales de

³ Ley que fue modificada por la Ley 741 de 2002, que incluye el voto programático.

juventudes, como también la pavimentación de una vía; se participa además concertando con los organismos estatales asuntos de interés común como la solución a problemas de servicios públicos; en la administración de justicia se participa con líderes que prestan un servicio público de justicia a través de la mediación, la conciliación, la justicia en equidad o justicia de paz [29]. El conjunto de mecanismos de participación ciudadana son los siguientes: Iniciativa popular legislativa y normativa, referendo, consulta popular, revocatoria del mandato, plebiscito, cabildo abierto, el voto programático, acción de tutela, derecho de petición, acción de cumplimiento, Habeas data, las denuncias y la resolución de conflicto. Las normas que permiten a los ciudadanos hacer uso de los derechos y deberes se puede observar en la tabla 1-1.

Tabla 1-1: Listado de normas que promueven la participación ciudadana en Colombia

Normatividad	Contenido
Decreto 2591 de 1991	Por medio del cual se desarrolla el artículo 86 de la Constitución Política sobre la Acción de Tutela.
Decreto 306 de 1992	Por medio del cual se desarrolla el artículo 86 de la Constitución Política sobre la Acción de Tutela.
Ley 80 de 1993	Sobre Contratación.
Ley 134 de 1994	Por la cual se dictan normas sobre Mecanismos de Participación Ciudadana.
Ley 142 de 1994	Ley de Servicios Públicos Domiciliarios.
Ley 152 de 1994	Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
Ley 190 de 1995	Estatuto Anticorrupción.
Decreto 2232 de 1995	Reglamentario de la ley 190 de 1995.
Decreto 1429 de 1995	Reglamentario de la ley 142 de 1994.
Ley 393 de 1997	Acción de Cumplimiento.
Ley 489 de 1998	Sistema de Desarrollo Administrativo.
Ley 472 de 1998	Sobre las Acciones Populares y de Grupos.
Decreto 1382 de 2000	Por medio del cual se desarrolla el artículo 86 de la Constitución Política sobre la Acción de Tutela.
Ley 689 de 2001	Por la cual se modifica parcialmente la ley 142 de 1994, ley de Servicios Públicos Domiciliarios.
Ley 734 de 2002	Nuevo Código Único Disciplinario.
Directiva Presidencial No. 10 de 2002	Para que la comunidad en general realice una eficiente participación y control social a la gestión administrativa.

Normatividad	Contenido
Ley 850 de 2003	Por medio de la cual se reglamentan las Veedurías Ciudadanas.
Ley 962 de 2005	Ley Anti trámites.
Ley 1150 de 2007	Modifica la ley 80 de 1993 – contratación estatal.

Fuente: Elaboración propia

Los ciudadanos colombianos no solo cuentan con la normatividad que propone y regula la participación ciudadana, sino que además cuentan con los escenarios para llevar a cabo la participación; a continuación se observa un conjunto de escenarios organizados en cinco áreas del quehacer de los ciudadanos [29]:

- **Participar en la vida política:** Constituir partidos, Interponer acciones públicas en defensa de la Constitución y de la Ley, Acceder a cargos públicos- Ley de cuotas.
- **Participación en la vida social, cívica y el desarrollo territorial:** Redes de apoyo seguridad ciudadana, Veedurías ciudadanas o asociaciones de control social y auditoría social, Vocales de control para servicios públicos, Organizaciones No gubernamentales ONGs (264 2001), Consejos de participación comunitaria, Comisión Nacional de Policía y Participación, Asociación de pacientes y organizaciones de protección de los ciudadanos discuten y participan en la escogencia de unos buenos fármacos, Participación y planeación urbanística Derechos de la ciudad. Los POT, Juntas de acción comunal y Juntas de vivienda, Juntas administradoras locales, Comunidades indígenas y negritudes, Casas de Cultura, Consejos Municipales de Desarrollo Rural, Juntas Municipales de educación, personeros escolares y asociaciones de padres de familia, foros educativos municipales, gobiernos escolares, juntas municipales de juventud, Hogares comunitarios o Madres comunitarias, Consejos Municipales de la Juventud y redes de jóvenes por la paz, Comités o Consejos de integración de la participación a nivel municipal, Comités de Prevención de Desastres, Centros operativos locales – COL.

- **Participar en la vida económica y ambiental:** Redes con las Cámaras de Comercio, Centros de competitividad y de productividad o cadenas productivas, Redes de ciudades intermedias, Participación y transferencia de recursos y regalías, Empresas de economía solidaria en salud, Consultas ciudadanas para otorgar licencias ambientales, Corporaciones Autónomas Regionales.
- **Participar en la vida administrativa:** Derecho de acceso a la información pública, Audiencias públicas, Control a la gestión pública. (Contratación, regalías, recursos, etc.), Consulta, Acciones de grupo, Acciones de clase, Asociaciones o ligas de usuarios de la salud, comités de la participación comunitaria en salud.
- **Participar en la solución amigable del conflicto:** Conciliación civil, en familia y en lo contencioso administrativo, Transacción, amigable componedor, arbitramento, Justicia comunitaria. Jueces de paz en la ciudad-territorio (Desplazamiento forzado).

1.2.3 Servicios de *E-government*

La atención a usuarios, el suministro de productos de calidad, la eficiencia y reducción en el tiempo de respuesta a una petición y múltiples canales de acceso, son algunos aspectos que caracterizan el servicio en el ámbito empresarial. Estos aspectos han sido adoptados por los entes gubernamentales, que buscan establecer una mejor relación con los ciudadanos y las empresas. Los Gobiernos pasan de un modelo rígido, presencial, burocrático y con visión legal, a un modelo participativo, enfocado a la atención de los ciudadanos sin importar la distancia; se entiende entonces que la evolución de los gobiernos está enmarcada en el grado de madurez en que se encuentran sus servicios frente a los usuarios [33].

En el ámbito mundial se han propuesto modelos que detallan el grado de madurez del *e-government*, estos modelos describen las etapas en que son implementados los servicios a los clientes o ciudadanos. Fath-Allah, Cheikhi, Idri y Al-Qutaish en

[34] realizaron un estudio de 25 modelos de madurez del *e-government*, identificados desde el año 2000 al 2012. En el documento, se observa la evolución que han tenido los diferentes momentos de la madurez del *e-government*, desde el punto de vista de cada autor. Algunos autores definieron hasta seis etapas de madurez, otros, aún más actuales, plantean hasta cuatro etapas de madurez. Así mismo, se encontró que existe similitud entre las diferentes etapas, estas etapas comunes identificadas son: presencia, interacción, transacción e integración.

Fath-Allah, Cheikhi, Idri y Al-Qutaish en [34] identificaron seis etapas del conjunto de modelos analizados que pueden describir el verdadero grado de madurez del *e-government*. De estas seis etapas, la cinco y seis proponen establecer servicios enfocados en la *e-participation* y la participación política.

Independiente a los grados de madurez antes presentados, Homburg en [35] propone tres modelos de servicios que apoyan la gobernabilidad participativa. El modelo gerencial, que observa al ciudadano como un cliente, al cual hay que brindarle un servicio eficiente y efectivo; el modelo consultivo, en donde se establecen mecanismos de comunicación e interacción entre el ciudadano y el Gobierno; por último plantea el modelo participativo, que presenta a los ciudadanos no solo opinando alrededor de la políticas públicas sino, que crea espacios para la construcción de las mismas.

El Gobierno Colombiano a través de sus diferentes entidades del ámbito nacional, brinda a los ciudadanos y empresas un conjunto de servicios que en algunas entidades son comunes; de estos servicios, los comunes que se ofrecen por parte de los entes estatales basados en el modelo G2C⁴, se enmarcan de forma general en: brindar acceso a servicios de información, educación, pago de impuesto,

⁴ Gobierno a Ciudadanos, modelo descrito en la sección 1.2.1

seguro social, registro civil, aspectos culturales, participar en elecciones y acceder a empleo, entre otros. [36]

Así mismo, por medio del proyecto “Gobierno en línea” (GEL) [37] se ha establecido una estrategia para la implementación del *e-government*. La ejecución del proyecto se describe en seis etapas:

- **Elemento transversales:** el cual establece políticas de seguridad para los usuarios, garantiza la infraestructura en los entes estatales y la implementación de sistemas de gestión de TIC.
- **Información en línea:** permite el acceso a información pública de las entidades estatales, de forma que sea fácil de ubicar, utilizar y reutilizar.
- **Interacción en línea:** aquí los usuarios de las entidades del estado podrán acceder a canales de doble vía con funcionarios, empresas y otras entidades estatales, a través de medios electrónicos.
- **Transacción en línea:** garantiza a los usuarios el acceso a tramites en línea, expedición de certificados y constancias, pagos en línea, ventanilla virtual, entre otros.
- **Transformación:** enfocada hacia la evolución de las empresas en el mejoramiento de los procesos internos y con otras entidades estatales, a través de canales de comunicación que promueva la política de cero papel.
- **Democracia en línea:** esta etapa busca empoderar e involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones por medio de canales virtuales, construyendo de forma participativa políticas y planeación estratégica y creando espacios de control social.

Hasta el momento, el Gobierno Colombiano a través del proyecto “GEL” y su “Estrategia en Línea” programada para ser implementada en entidades

gubernamentales del ámbito nacional⁵ hasta el año 2015 y hasta el año 2017 para las entidades del orden territorial⁶, ha logrado la meta del 100% de la estrategia en todas sus etapas en lo que corresponde a las entidades del orden nacional y un 60% en las del orden territorial, según lo descritos en [37]. Esto es, que los servicios que prestan los entes estatales han alcanzado su presencia en la web y cuentan con canales de comunicación que se enfocan en los diferentes mecanismos de participación ciudadana como los son: las acciones de cumplimiento, acción de tutela, audiencias públicas, rendición de cuentas, consultas, denuncias, peticiones o derechos de petición, quejas, reclamos, sugerencias, tramites y veedurías ciudadanas.[38]

Para el desarrollo del presente trabajo final de maestría, se tuvo en cuenta aquellos servicios enfocados a la participación ciudadana y que son ofertados por el proyecto “GEL” en sus diferentes escenarios de atención a la comunidad. De igual forma se adiciono el voto programático según ley 741 del 2002.

Los escenarios implementados por el proyecto “GEL” en las distintas entidades del estado están descritos en la tabla 1-2.

Tabla 1-2: Distribución de los mecanismos de participación implementados por el proyecto GEL

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN	MEDIO	ESCENARIO
Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias, Consultas y Denuncias	Presencial	Punto de atención al Ciudadano y al Operador

⁵ Las entidades del orden nacional están compuestas por: **Las ramas del poder público**, representadas por la Rama Legislativa, Rama Ejecutiva del orden centralizado y la Rama Judicial representadas en las Altas Cortes; **Órganos de control**, representados por el Ministerio Público, Contraloría General de la República y la Auditoría General de la República; **Organización electoral**, representado en Consejo Nacional Electoral y la Registraduría Nacional del Estado Civil. Constitución Política de Colombia de 1991, artículo 113 al 284

⁶ Las entidades del orden territorial están compuestas por: **la Rama Ejecutiva del orden descentralizado**, representada por las Gobernaciones, Asambleas Departamentales, Alcaldías y Concejos Distritales y Alcaldías y Concejos Municipales. Constitución Política de Colombia de 1991, artículo 113 al 284

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN	MEDIO	ESCENARIO	
	Telefónico	Línea gratuita nacional	
		Línea fija desde Bogotá	
	Medios audiovisuales	URNA DE CRISTAL tv	
	Virtual	Sitio Web	
		Ventanilla Única	
		Correo institucionales	
		Redes Sociales	
Trámites y Servicios	Presencial	Punto de atención al Ciudadano y al Operador	
	Virtual	Sitio Web	
		Ventanilla Única	
Correspondencia	Presencial	Punto de atención al Ciudadano y al Operador	
	Virtual	Correo institucionales	
Audiencias Públicas y Rendición de cuentas	Presencial	Lugar del evento	
	Virtual	Sitio Web	
		URNA DE CRISTAL web	
Medios audiovisuales	URNA DE CRISTAL tv		
	Veeduría Ciudadana	Presencial	Punto de atención al Ciudadano y al Operador
		Virtual	Ventanilla Única
URNA DE CRISTAL web			
Medios audiovisuales	URNA DE CRISTAL tv		
Voto programático	Presencial	Urnas de votación electoral	
	Virtual	Algunas instituciones educativas	

Fuente: Elaboración propia a partir de [38]

Colombia a través del ministerio de las TIC [37], se encuentra en el diseño e implementación de la etapa de democracia en línea, afianzando de igual forma otras etapas que sirven de soporte, como la transacción en línea y sus elementos transversales. La etapa de Democracia en Línea involucra servicios más allá de acercarse a una ventanilla y hacer un requerimiento, presenta un nuevo esquema

de participación en la toma de decisiones de los mandatarios. Esto es realidad por medio de herramientas como urna de cristal, votación en línea⁷, control y rendición de cuentas en línea, peticiones, quejas, reclamos y solicitudes en línea, entre otros.

1.2.4 Gobierno abierto versus gobierno electrónico

Al revisar distintas definiciones del *e-government*, se encontró que diversos autores hacen uso del término para referenciar aspectos como la transparencia en los Gobiernos, otros lo ubican en el contexto de la rendición de cuentas, participación ciudadana en las políticas públicas y otros en la escogencia de los mandatarios por medio de mecanismos de participación electoral [23]. Todos los enunciados anteriores hacen parte del conjunto de definiciones señaladas al comienzo de la sección, de las cuales, existe una mayor controversia en la diferenciación entre Gobierno electrónico o *e-government* y Gobierno abierto u open government.

Aunque ambas definiciones hacen parte del *e-government*, existe una gran diferencia entre Gobierno abierto y Gobierno electrónico. Esta diferencia se ve enmarcada en sus distintos enfoques; cuando el Estado en sus procedimientos administrativos hace uso de herramientas tecnológicas, permitiéndoles a los ciudadanos hacer la vida más fácil, a esto se le denomina Gobierno electrónico. Según Calderón y Lorenzo en [39], en el Gobierno abierto se propone el replanteamiento de la administración pública y los Gobiernos, sus procedimientos y fundamentos. Así mismo, el Gobierno abierto es un concepto que no es nuevo, que va inmerso en el *e-government*, el cual plantea un modelo de democracia y de diálogo bidireccional y abierto, aprovechando las posibilidades que brindan las TIC a los ciudadanos, permitiéndoles participar en el proceso de toma de decisión de los gobiernos más allá del derecho de sufragio en las mesas de votación.

⁷ Proceso que solo se realiza en algunas Instituciones de Educación Superior Estatal.

1.3 Inclusión Digital

Según lo expresado por Asturias en [40], el termino Inclusión digital o E-inclusión, se enfoca a las propuestas y determinaciones que buscan una SI inclusiva, esto es, una SI para todos los ciudadanos. La E-inclusión es necesaria para garantizar equidad y justicia social en la SI. Aunque su incursión como termino fue expresado en la cumbre mundial de SI en el año 2003, desde el año 2000 en la Cumbre de Ginebra fue expresada la intención de promover su desarrollo.

Las TIC están generando muchas expectativas en relación con su capacidad de crecimiento, beneficio, evolución de la sociedad y de la economía. Lera, Hernández y Blanco en [41] exponen que cada vez son más evidentes las diferencias entre los individuos, las familias y las empresas para acceder y beneficiarse de las TIC.

Por su parte INEGI en [42], plantea que al hablar de acceso digital, se presupone que todo individuo al tener acceso a información formal la usa o sabe usarla, aún más, se cree que la usa siempre en la toma de decisiones, lo que en realidad se observa es que no todo es cierto, porque esto viene a ser dependiente del país en que habita, de su capacidad de desarrollo y de su ambiente cultural, situación que genera un distanciamiento entre un sector de la sociedad y otros, o lo que hoy día se denomina Brecha Digital.

Según lo expresado por Batista, Celso, Usubiaga y Dijk en [43, 44], la “Brecha Digital” no solamente se comporta de forma activa y progresiva, abarcando aspectos que involucran la inequidad en temas de acceso a infraestructura, soportes o conectividad, sino, que de forma asimétrica promueve la inclusión de nuevas variables tales como las sociales, geográficas, económicas, políticas y demás, que sobrepasan los modelos de medición basados en factores tecnológicos.

Ahora, la Comisión Europea en [45] plantea que esta desigualdad no solo obedece a la obtención o acceso de la infraestructura (Brecha Digital), sino que, incluye el componente de acceso al beneficio, la habilidad y el interés de uso que esta brinda, lo que ha sido denominado Inclusión Digital o *e-inclusión*, que viene a ser la segunda división digital o brecha digital de segundo nivel. Este es un concepto acuñado en el año 2003 por ciudadanos que promovieron una campaña que impulsaba los derechos de comunicación en la SI, en el marco de la primera fase de la Cumbre mundial de la SI celebrada en Ginebra [46].

De las diferentes definiciones identificadas, se encontró una definición cercana al propósito de inclusión digital, la cual fue señalada por Prince y Jolías en [47] cuando expresan que:

“La inclusión digital es la democratización del acceso y uso de las TIC, de modo que permita la inserción de todas las personas y comunidades, indiferentemente de su localización geográfica, nivel de ingresos, genero, edad u otros factores, en la SI”.

1.3.1 La inclusión digital desde las diferentes teorías

Para comprender el accionar de la inclusión digital en la SI, se hace necesario entender que conceptos conforman la misma. González-Zabala, Sánchez-Torres y Holbrook en [48], realizaron la indagación de las diferentes teorías que abordan esta temática; la primera, orientada hacia la brecha digital, la segunda se enfoca a las teorías sociales y la investigación, y la tercera aborda las inequidades digitales y la *e-inclusión*.

En la investigación hecha por González-Zabala, Sánchez-Torres y Holbrook en [48], se identificó que para la teoría de brecha digital existían diversas posiciones alrededor de cuál debe ser el objeto de medición de la misma, situación que origino la falta de consenso entre los países miembros de la UE, encerrando a esta teoría en el estudio, análisis y medición de aspectos de Acceso a las TIC. Tabla 1-3.

Tabla 1-3: Propuestas teóricas vs los factores relacionados con la inclusión digital

Factores relacionados con la e-inclusión -> Propuestas teóricas		Acceso	Uso	Socio económicas	Características individuales	Culturales	Habilidades digitales	Apoyo del contexto	Motivacionales	Infraestructura TIC
Brecha digital		■								
Sociales y la investigación	Configuración social y los procesos de domesticación de la tecnología		■			■			■	
	Exclusión e inclusión social	■								
	Acceso diferencial a la cultura y a la información	■		■	■		■	■	■	
	Redes y teorías de capital social							■		
	Modelo en S y el modelo de Molnar	■	■							
	Teorías del cambio social	■					■			
Relacionadas con las inequidades digitales y la e- inclusión	Marco de los recursos digitales	■	■				■		■	
	El perfil ASA y la teoría de utilidad relativa	■					■		■	
	Dimensiones de las inequidades digitales	■	■				■	■	■	
	Modelo de os cuatro tipos sucesivos de acceso	■	■				■		■	
	Modelo heurístico de inequidades digitales y de resultados de inclusión/ exclusión	■		■	■	■	■	■	■	■
	Las 5 Cs de la e-inclusión	■	■	■			■		■	
	Taxonomía conceptual de los factores que afectan la e-inclusión			■	■	■				

Fuente: González-Zabala, Sánchez-Torres y Holbrook [48].

Así mismo, los autores en [48], dan a conocer que en las teorías planteadas anteriormente aun cuando se promueve una manera diferente de medir la inclusión digital, quedan cortas en aspectos de medición, dado que al analizar aspectos sociales, motivacionales y de habilidades del uso de la TIC, se esperaba que estas fueran más completas, quedando por fuera aspectos como uso e infraestructura TIC.

Adicional a esta revisión, se encontraron aportes realizados por González-Zabala en [49], quien estudia siete teorías enfocadas a las iniquidades digitales. Estas teorías, aun cuando buscan explorar campos referentes al equilibrio de la sociedad en materia de acceso, uso, conocimiento y habilidades en materia de inclusión digital, los datos obtenidos son insuficientes,, con postulados de gran contenido intelectual, pero que no se pueden tomar aun como un modelo a seguir o una teoría sólida.

González-Zabala en [49], realizó el análisis de las diferentes propuestas de estudio de factores que impactan la inclusión digital, determinó que existen factores esenciales de la inclusión digital como lo son: el acceso a internet, la motivación hacia este, el uso de internet, las habilidades digitales y las aplicaciones dispuestas para ello. También se pueden identificar aspectos individuales de cada ser humano como lo cultural y lo socioeconómico, partiendo del servicio o ayuda prestada por un tercero que les permita acceder a los servicios disponibles en la SI.

Por lo anterior, González-Zabala en [49] plantea dos categorías para agrupar los factores asociados a la *e-inclusión*. La primera, corresponde a los factores que habilitan la inclusión digital o *Habilitadores*; estos permiten el acceso de los miembros de la SI a los productos y servicios disponibles en el internet. Algunos factores son: Aspecto de contexto, infraestructura, acceso a las TIC y servicios básicos, características culturales e Individuales, habilidades digitales y la motivación.

La segunda categoría corresponde a la *Participación*⁸, en la que se tiene en cuenta los aspectos de uso que los usuarios dan a los servicios y productos que están disponibles en cada uno de los sectores de la SI, permitiendo determinar las

⁸ La participación, según Delgadillo en [50], hace referencia a “tomar parte” o hacerse uno mismo parte de una organización de más de dos personas, entendiendo la participación como un acto social.

acciones que realizan los usuarios. En lo que concierne a la categoría de participación y lo referente a este trabajo final de maestría, el enfoque es el de participación ciudadana. Según lo planteado por Provincias en [26], se entiende la participación ciudadana como un derecho y un mandato constitucional, un medio para alcanzar objetivos colectivos, un elemento clave que pretende mejorar la calidad de vida de una comunidad y hacer visibles y transparentes los procesos de los mandatarios públicos. Desde el punto de vista del ciudadano que hace parte de los procesos, como lo indica Ibarra Delgadillo en [50], la participación ciudadana también es vista como un instrumento de promoción de la transparencia.

Bianco, Guerra y Valenti plantean en [11, 51, 52], que para que exista una SI incluyente, se hace necesario que se den condiciones de entorno, tales como políticas públicas sociales y económicas que hagan de la SI un modelo de sociedad, de igual forma marcos regulatorios y financiamiento del sector de las TIC, capacitación de ciudadanos en materia digital. A esto debemos agregar infraestructura de TIC y la elaboración de productos y servicios basados en TIC que permitan un mejor uso de las actividades comunes de la sociedad, tales como los servicios de salud (*e-salud*), educación (*e-learning*), gubernamentales (*e-government*), etc.

Las iniciativas de medición han sido muy activas en los últimos años, como le revela los distintos artículos enfocados hacia inclusión digital, la sociedad de la información, gobierno electrónico, la seguridad de la información, contratación pública, el empleo, la cultura y la educación; la Declaración Ministerial de Riga en el año 2006 [2], promueve que los países se interesen más por la inclusión digital como elemento trascendental en el desarrollo de los pueblos; esto se puede lograr ampliando el espectro de las diferentes mediciones a todos los sectores de la sociedad.

Aun cuando estas iniciativas de medición se encuentran propuestas y algunas desarrolladas, hace falta mucho por hacer; se necesitan marcos regulatorios que aseguren los derechos de los usuarios vulnerables, se necesita una mayor sinergia entre el Estado y las empresas para impulsar el desarrollo de la *e-inclusión*, así mismo hace falta entender la relación estrecha y fuerte entre la participación social, la economía de global y el correcto uso de las TIC, [2]. González-Zabala en [49] plantea que en la actualidad la mayoría de las evaluaciones miden aspectos de infraestructura y acceso, estas mediciones no se pueden realizar sin involucrar a la comunidad en ellas, por esa razón se hace necesario medir aspectos de participación, indagar por aspectos motivacionales que conllevan a la apropiación de las TIC e identificar que facilita o que impide a los ciudadanos acceder a los diferentes servicios del Gobierno a través de los canales que brinda las TIC.

1.4 Resumen de capítulo

En este capítulo se logró consolidar las definiciones de la SI, esto como punto de partida para describir las temáticas de *E-inclusión* y de *E-government*.

De la revisión bibliográfica se pudo evidenciar que no hay consenso entre los autores alrededor del concepto de Sociedad de la Información. Que existen diferentes posturas en países e instituciones nacionales y supranacionales por el debate conceptual entre la Sociedad de la información y la Sociedad del Conocimiento. Que el concepto de inclusión digital o *E-inclusión* va más allá de proveer infraestructura y acceso a TIC; que para que exista una verdadera *E-inclusión* se hace necesario establecer políticas públicas que promuevan el acceso, el uso y aprendizaje de las TIC por parte del Estado o Nación, sin importar distingos de raza, credo, ubicación geográfica, sexo, condición física y demás, como así mismo la disposición de marcos regulatorios, financiamiento para la implementación de las TIC y capacitación a la comunidad en general, para que solo así, cada individuo pueda hacer parte de una Sociedad incluyente.

Respecto al *E-government*, aparte del hecho que su concepto está en proceso de maduración, se encontró que su definición aborda la necesidad de las diferentes sociedades en darle un orden a los procesos gubernamentales, de tal forma que los miembros de la sociedad se hagan partícipes de ella. Que algunos autores no han encontrado un acuerdo alrededor de la definición de *E-government* y *Open Government*.

También se evidencia que al no existir un consenso alrededor de lo que se debe medir en materia de *E-inclusión* y de los servicios que brinda el *E-government* se hace necesario plantear unos nuevos indicadores que permitan describir los aspectos en que la SI puede acceder, adquirir, participar, aprender de los beneficios que brinda las TIC, o en su defecto ninguna de las anteriores.

Así mismo, tal como se plantea por parte de González-Zabala en [49] acerca de los aspectos necesarios para medir la *E-inclusión*, también se hace necesario plantear aspectos que evalúen los servicios del *E-government* que promueven la *E-inclusión*, tales como la participación y que estos indiquen que les motiva o no a acceder a dichos servicios.

Este capítulo aporta bases significativas en materia de conceptos sirviendo de insumo para la construcción del capítulo 2 y aporta parcialmente en la consecución del primer objetivo propuesto en este trabajo final de maestría.

2. Análisis de referentes para la medición de la *E-inclusión* y del *E-government*

El objetivo de este capítulo, es el análisis de referentes identificado en la literatura según los servicios que evalúan el e-government y la e-inclusión, como base principal de la construcción del sistema evaluación.

El capítulo está conformado por cinco secciones. La primera sección describe el método con el cual se construyó el análisis de referentes; la segunda sección presenta los avances en materia de medición de los servicios del e-government; la tercera sección presenta los avances de la medición de servicios de e-inclusión; en la cuarta sección se describe el análisis de variables e indicadores en los factores habilitadores y de participación que evalúan la e-inclusión a través del e-government, identificados en bases de datos científicas; la quinta presenta el análisis de los referentes identificados según la evaluación del e-government que mide la e-inclusión.

2.1 Método

En este capítulo se realizó la revisión de los indicadores propuestos por diferentes autores que buscan medir la *E-inclusión* y el *E-government*. Este proceso se desarrolló en dos grandes etapas:

La primera etapa comprende la revisión de las iniciativas de algunas entidades nacionales y supranacionales que ha desarrollado mediciones de servicios de *E-government*, luego, se revisaron los avances en materia de medición de la *E-inclusión*. Teniendo como base el anterior proceso, se realizó el análisis de los referentes según sus variables/ indicadores que proponen medir la *E-inclusión* a

través de los servicios de *E-government* y distribuidos en los factores habilitadores y de participación.

En la segunda etapa se analizaron los referentes que proponen medir la e-inclusión a través de los servicios de E-government identificados en BD científicas, distribuidas de igual forma en los factores habilitadores y de participación. Por último, se analizaron los referentes identificados según la evaluación del E-government que miden la *E-inclusión* según la población objetivo y según los servicios identificados en la literatura.

2.2 Avance de la medición de servicios de e-government

Como lo señalan Sánchez-Torres y González-Zabala en [53], se hace necesario realizar procesos de medición sobre el avance de la SI⁹, en la medida que con ello se obtiene realimentación de la información y el aprendizaje sobre la práctica, como así mismo rendir cuentas sobre la gestión realizada y obtener información sistemática sobre el objeto evaluado.

Cabe denotar que, de la relación de aspectos que impactan al ciudadano y al Gobierno o Estado, se muestra como importante el hecho que al poner en funcionamiento en mayor medida el *E-government*, se reducen los indicadores de corrupción, como lo señala Sánchez-Torres en [6], cuando expresa que, “a mayor nivel de desarrollo de Gobierno Electrónico mayor es el nivel de transparencia del Estado o Probidad Pública”.

⁹ Como se indica en [54] el interés de la política internacional en materia de TIC fue acompañado por una necesidad de la medida, que era una preocupación importante para las dos Cumbres Mundiales sobre la SI. La fase de Ginebra que revela la importancia de monitorear y medir el progreso hacia la SI a través de indicadores estadísticos comparables a nivel internacional, fue seguida por la formación de la Asociación, que fue lanzada en junio de 2003 en la XI UNCTAD en Brasil

Son varios los organismos internacionales que han promovido la evaluación del *e-government* a través de la medición del uso, el fomento, adecuación de infraestructura, seguridad y participación de las TIC en las comunidades en lo internacional, regional y local. Las Naciones Unidas en su informe, “*E-government survey 2012 – E-government for the people*” [4], refleja el adelanto de algunos países desarrollados que se han fortalecido en materia de TIC en pro de la disminución de la brecha tecnológica, permitiendo interactuar a los ciudadanos con el Gobierno.

En la tabla 2-1, se observan los países del continente americano y del orden mundial, que tienen un mayor desarrollo en la aplicación de *E-government* según la clasificación establecida por U.N. en [4]. En esta tabla, se observa además que existe una marcada participación por parte de países asiáticos y europeos, con un Estados Unidos que pasa del segundo al quinto puesto del año 2010 al 2012. Países centroamericanos, sudamericanos y del caribe no forman parte de los primeros 20 puestos.

Tabla 2-1: Comparativo de ranking de desarrollo de *E-government* en países de América y del orden mundial Vs ranking de *E-government* elaborado por WASEDA

Ranking mundial de desarrollo de E-gov América			Ranking Mundial países líderes de E-gov		Ranking de E-gov WASEDA & IAC 2014	
Países	2012	2010	Países	2012	Países	Rank
USA	5	2	Corea Norte	1	USA	1
Canadá	11	3	Holanda	2	Singapur	2
Chile	39	34	Reino Unido	3	Corea	3
Colombia	43	31	Dinamarca	4	Ucrania	4
Barbados	44	40	USA	5	Japón	5
Antigua y B.	19	55	Francia	6	Brasil	40
Uruguay	50	36	Suiza	7	Chile	47
México	55	56	Noruega	8	Argentina	48
Argentina	56	48	Finlandia	9	Venezuela	50
Brasil	59	61	Singapur	10	Colombia	53

Fuente: Elaboración propia a partir de [4, 55]

En el continente americano, sin lugar a dudas países como Estados Unidos y Canadá presentan mayores índices de desarrollo de *e-government* como lo refleja la tabla 2-1, es de destacar que en la región, Colombia ocupa el cuarto puesto.

En igual sentido, otras instituciones como la Universidad de Waseda en Japón, adelantan estudios alrededor del *e-government*, estudios que están basados en el análisis y comportamiento de indicadores como infraestructura, eficiencia, funcionabilidad de los servicios, portal web, promoción del *e-government*, *e-inclusión*, gobierno abierto y ciberseguridad. Del *ranking* de Waseda, se logra observar que Colombia es tomada en cuenta solo hasta el año 2014, ubicándose en el puesto 53 por debajo de países sudamericanos como Venezuela, Argentina, Chile y Brasil, ubicados en los puestos 50, 48, 47 y 40 respectivamente, Tabla 2-1.

Es importante destacar que desde hace 45 años¹⁰ el Estado colombiano ha adelantado iniciativas en materia de políticas públicas que permitan la promoción y desarrollo del Gobierno electrónico en el país. Algunas han ido de la mano con estrategias de mejora de la infraestructura tecnológica y otras como políticas de promoción de las mejoras en el servicio a la comunidad.

Para el contexto colombiano, se han realizado mediciones que han permitido identificar el impacto de las políticas públicas del Estado, teniendo como herramienta de divulgación e interacción con la comunidad al *e-government*. Dentro de estas mediciones, se destaca la elaborada por Sánchez-Torres en [6]; a través de esta investigación la autora propone medir las políticas públicas que promueven el gobierno electrónico en el Estado colombiano y la manera en que los ciudadanos

¹⁰ Esta fecha es estimada a partir de las iniciativas establecidas por el Gobierno Colombiano desde el año 1970, iniciando con la Ley 08 del Congreso de la República hasta los diferentes documentos de estado presentados al año 2015, entre los cuales encontramos planes de desarrollo, Documentos CONPES, Ley de MinTIC y Directivas Presidenciales.

acceden a los diferentes servicios que este brinda, por medio de tres elementos a evaluar de forma global:

- **Evaluación de la oferta de servicios**
 - Caracterizar los servicios que brindan sobre internet enfocados al *e-government*.
- **Evaluación de la demanda de los servicios**
 - Identificar quienes usan, para que lo usen, preferencias, motivación, valoración del servicio e intención de uso del *e-government*.
- **Evaluación desde la perspectiva de los impulsores del proceso**
 - Proceso de evaluación que se lleva a cabo en las entidades que lideran el proceso de *E-government*, permitiendo identificar barreras, facilidades y los efectos de que pueden producir la implementación del gobierno electrónico.

2.3 Avance de la medición de servicios de *e-inclusión*

De las propuestas identificadas desde el año 1995 al 2014, se obtuvo que antes del año 2000 existían pocas iniciativas referentes a la elaboración de sistemas de indicadores; con la llegada del milenio, se despertó el interés de medir el aporte de la TIC a los objetivos planteados en materia de avances tecnológicos, como lo menciona Batista y Cuervo en [43, 56].

Por lo anterior expuesto, se revisaron las diferentes propuestas de medición de la SI encontradas, más los nuevos sistemas de evaluación que no se habían identificado anteriormente, detectándose 78 modelos distribuidos así: 68 de Bustamante [57], siete de González-Zabala [58], el proyecto ARES propuesto por Vega [59], y las tesis de doctorado de Sánchez-Torres [6] y González-Zabala y Sánchez-Torres [48].

En primera medida se realizó la búsqueda de información de nivel primario y secundario, teniendo en cuenta que existían algunos sistemas de evaluación de los cuales no se pudo obtener información clara y que por tal motivo no fueron tenidos

en cuenta, quedando solo un total de 46 referentes que evalúan la *e-inclusión* a través de servicios del *E-government* en la SI, ver anexo 1.

De igual forma, se descartaron sistemas de evaluación que se enfocaban a aspectos económicos y se incluyeron dos referentes no tenidos en cuenta en las anteriores listas, al considerar que promueven la medición del e-government en el mundo, el *ranking* de WASEDA [55] y *ranking* de U.N. [4].

De esta revisión de referentes, se obtuvo que solo ocho referentes se enfocaban a medir la *e-inclusión* a través de los servicios de *e-government*. Los referentes se presentan en la tabla 2-2.

Tabla 2-2: Lista de referentes seleccionados

Referente	Referencia Bibliográfica
Estudio de las Naciones Unidas sobre el Gobierno Electrónico, 2012 Gobierno electrónico para el pueblo.	[4]
WASEDA – IAC 10th International <i>E-Government</i> Ranking	[55]
Informe de Indicadores Sectoriales que Permiten Medir el Avance de Colombia en la SI.	[60]
Propuesta Metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del <i>E-government</i> como campo de aplicación de la SI. Conceptualización empírica en el caso colombiano.	[6]
Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe.	[61]
Propuesta de un modelo para evaluar la <i>E-INCLUSIÓN</i> . El caso colombiano.	[62]
Benchmarking Digital Europe 2011-2015 - A conceptual framework.	[63]
The Global Information Society: a Statistical View.	[64]
The <i>e-Government</i> evaluation challenge: A South African Batho Pele-aligned service quality approach.	[65]

Fuente: Elaboración propia con base en los referentes identificados

2.3.1 Análisis de los resultados en los factores habilitadores y de participación

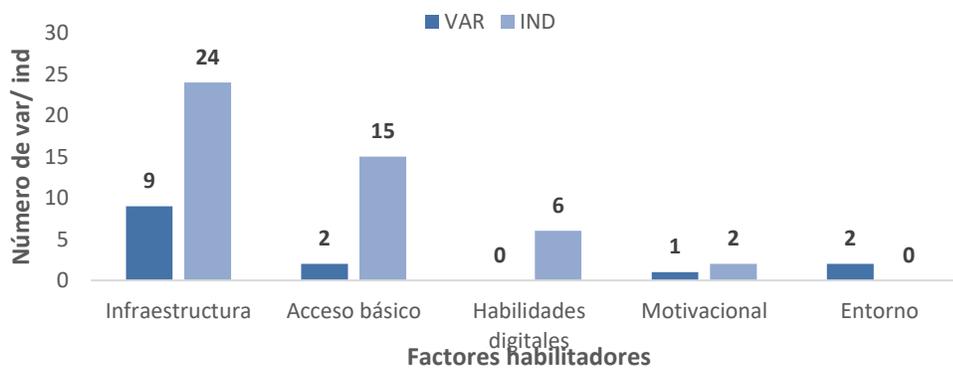
Del conjunto de referentes analizados se identificaron indicadores enfocados en la temática de este trabajo final de maestría, este proceso dio como resultado 126 variables/ indicadores, los cuales se clasificaron según las dimensiones propuestas en la sección 1.3.1.

- **Distribución de variables/indicadores para medir la e-inclusión a través de los servicios de e-government en los factores habilitadores**

De la revisión de los referentes seleccionados, se encontró que del conjunto de variables/ indicadores clasificados en las dimensiones propuestas, el 48% propone la medición en factores habilitadores, así mismo el 52% propone la medición a través de factores de participación.

En el Gráfico 2-1, se observa la distribución del número de variables/ indicadores que hacen parte de los factores habilitadores; se encontró que el factor de infraestructura tiene el mayor aporte con 24 Indicadores y nueve variables, le siguen en su orden acceso básico con 15 indicadores y dos variables, habilidades digitales con seis indicadores y cero variables, motivacionales con dos indicadores y una variable y por último el de entorno con dos variables y cero indicador.

Gráfico 2-1: Distribución de variables/ indicadores en los factores de habilitadores

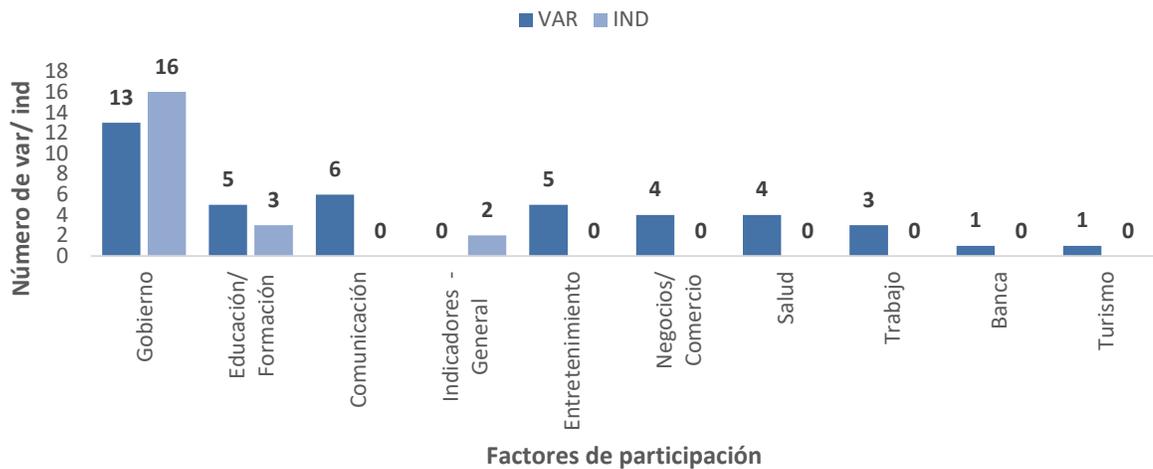


Fuente: Elaboración propia

En lo que corresponde al análisis de los factores habilitadores según los referentes que proponen la medición, se encontró que el referente “Propuesta Metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del *E-government* como campo de aplicación de la SI. Conceptualización empírica en el caso colombiano”, aporta 17 variables/ indicadores, siendo esta la de mayor participación, le siguen en su orden “*The Global Information Society: a Statistical View*” con 11 variables/ indicadores y luego “Informe de Indicadores sectoriales que permiten medir el avance de Colombia en la SI”, con nueve variables/ indicadores. El resumen detallado se encuentra en el anexo 2.

2.3.2 Distribución de variables/indicadores para medir la e-inclusión a través de los servicios de e-government en los factores de participación

Para el análisis de los factores de participación, se revisaron las variables/ indicadores de cada uno de los referentes seleccionados, como resultado se obtuvo que los e-sectores con mayor número de variables/ indicadores son Gobierno con 16 indicadores y 13 variables y el e-sector de educación/ formación con cinco variables y tres indicadores. Otros e-sectores aportan solo variables o solo indicadores, tal es el caso de Indicadores Generales con dos indicadores. Comunicación, entretenimiento, negocio/ comercio, salud, trabajo, banca y turismo con un número de variables igual o inferior a seis, como lo refleja gráfico 2-2. De la revisión se identificó e-sectores que no aportan variables/ indicadores a la medición tal es el caso de agricultura, ciencia y periodismo.

Gráfico 2-2: Distribución de variables/ indicadores en los factores de participación

Fuente: Elaboración propia

En igual sentido se logró identificar referentes que tienen una mayor participación en distintos e-sectores, tal es el caso de “*Benchmarking Digital Europe 2011-2015 - A conceptual framework*” con nueve e-sectores y un 37% de aporte en el factor de participación, así mismo “*The Global Information Society: a Statistical View*” con siete e-sectores y un 14% de aporte en el factor. Todos los referentes seleccionados aportan variables/ indicadores al e-sector de Gobierno a diferencia del referente “Propuesta de un modelo para evaluar la *E-INCLUSIÓN*. El caso colombiano”, que solo aporta dos variables/ indicadores generales. El detalle de la distribución de los referentes y e-sectores se encuentran en el anexo 2.

2.4 Análisis de las variables/ indicadores en los factores habilitadores y de participación que evalúan la e-inclusión a través del e-government, identificados en bases de datos científicas.

Con el propósito de apoyar la evaluación de la *E-inclusión* y el *E-government*, se desarrolló el siguiente método para la obtención de la información: Primero, se elaboró la ecuación de búsqueda; segundo, se realizó la delimitación de la búsqueda de la información en BD científicas; tercero, obtenida la ecuación de

búsqueda y las BD donde buscar, se hizo la búsqueda respectiva de los artículos; cuarto, se seleccionaron y clasificaron los artículos según la BD científica, el año y lugar de aplicación; quinto, con los artículos identificados en las diferentes BD científicas se realizó la distribución de Variables/ Indicadores según los factores habilitadores y de participación; por último, se elaboró un análisis de los referentes identificados según la evaluación del *E-government* que miden la *E-inclusión*.

2.4.1 Elaboración de la ecuación de búsqueda

Se elaboró una ecuación de búsqueda teniendo en cuenta las palabras relacionadas con los términos *E-inclusión* y *E-government*¹¹.

TITLE-ABS-KEY (("Electronic government" OR "e-government" OR "digital government" OR "government online") AND ("digital exclusion" OR "e-excluded" OR "e-inclusion" OR "digital inclusion" OR "e-exclusion") AND (evaluat OR assess* OR measur* OR metrics OR indicators)).*

2.4.2 Delimitación de la búsqueda

Para realizar la consulta de la información a buscar, se determinó que las bases de datos a utilizar son Science Direct y Scielo – (Scientific Electronic Library Online). Las primeras pruebas realizadas contemplaban búsquedas con un rango de tiempo que va del año 1995 hasta el año 2012, fecha que fue modificada hasta el año 2014 en las últimas ecuaciones de búsqueda.

¹¹ La ecuación de búsqueda elaborada en este aparte, permitió consultar artículos de investigación, documentos referentes a conferencias y revistas de investigación en la base de datos Science Direct, pero para el caso de Scielo, se realizó la búsqueda por cada sintagma de forma individual, dado que los resultados no eran concretos a la temática consultada y el motor de búsqueda no permite búsquedas compuestas.

2.4.3 Búsqueda de artículos

Aplicando la ecuación de búsqueda elaborada anteriormente, en cada una de las bases de datos científica, se obtuvo un total de 64 artículos distribuidos como se muestra en la tabla 2-3.

Tabla 2-3: Resumen de los artículos identificados en BD científicas

BASES DE DATOS	ARTICULOS IDENTIFICADOS
Science Direct	52
Scielo	12
TOTAL	64

Fuente: Elaboración propia

2.4.4 Selección de Artículos

Del conjunto de 64 artículos identificados se seleccionaron 14, previa revisión de cada uno de los documentos. Los 14 artículos seleccionados (nueve de Science Direct y cinco de Scielo), se escogieron teniendo en cuenta el enfoque y temáticas abordadas por cada uno de ellos. La relación de los 14 referentes identificados según el país, el año y el lugar de aplicación se encuentran en la tabla 2-4.

Tabla 2-4: Lista de referentes seleccionados por año y país

BASE DE DATOS	REFERENTE	LUGAR DE APLICACIÓN	AÑO
Scielo	Factores estratégicos para desarrollar el gobierno electrónico en las Alcaldías de Venezuela	VENEZUELA	2004
Scielo	<i>Survey on the use of information and communication technologies in brazil e-government indicators government</i>	BRASIL	2007
Scielo	El Gobierno Electrónico como estrategia de participación ciudadana en la Administración pública a nivel de Suramérica -Casos Colombia y Uruguay	SUR AMERICA	2008
Scielo	Gobierno electrónico: un signo de inclusión digital y poder popular	VENEZUELA	2010

BASE DE DATOS	REFERENTE	LUGAR DE APLICACIÓN	AÑO
Scielo	<i>Usability Evaluation of Electronic Government Services for Interactive TV</i>	BRASIL	2012
Science Direct	<i>Measuring the Technology Achievement of Nations and the Capacity to Participate in the Network Age</i>	USA	2002
Science Direct	<i>Models and Metrics for Evaluating Local Electronic Government Systems and Services</i>	USA	2004
Science Direct	<i>E-Government: A global view and an empirical evaluation of some attributes of citizens</i>	TURQUIA	2005
Science Direct	<i>E-government in developing countries, lessons learned from Republic of Korea</i>	COREA	2006
Science Direct	<i>Global e-government</i>	USA	2007
Science Direct	<i>Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature</i>	USA	2009
Science Direct	Estudio sobre las mejores prácticas en gobierno electrónico en Europa	ESPAÑA	2010
Science Direct	<i>The digital environment</i>	REINO UNIDO	2012
Science Direct	<i>A Study on Evaluation of E-Government Service Quality</i>	JAPON	2014

Fuente: Elaboración propia

2.4.5 Criterio de clasificación

Del conjunto de referentes seleccionados, se definieron las siguientes temáticas para clasificar los artículos identificados; a continuación se muestran las temáticas:

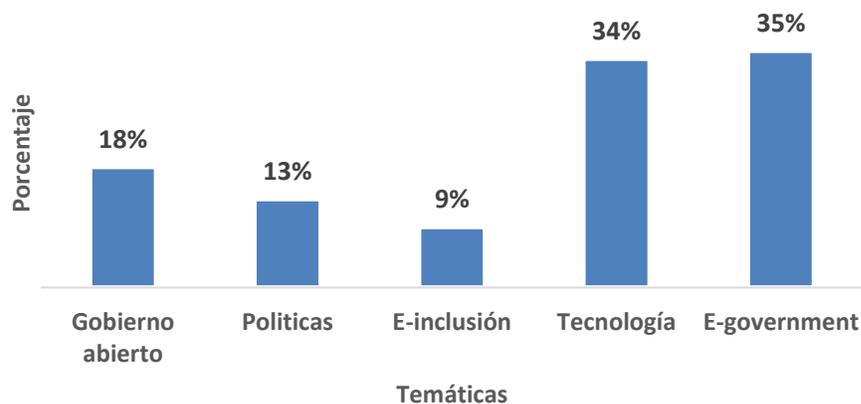
- **E-inclusión:** Artículos que proponen medir o evaluar, o ponen en discusión alternativas de implementación de la *E-inclusión*.
- **Políticas:** Artículos que proponen o evalúan políticas públicas que promueven la inclusión digital.
- **Gobierno abierto:** Artículos que proponen la medición de *E-inclusión* a partir del Gobierno abierto.
- **Tecnología:** Se tienen en cuenta los artículos que evalúan las condiciones tecnológicas propicias para la implementación de la *E-inclusión*.

- **E-government:** Para este caso solo se tendrán en cuenta los artículos que promuevan la medición de *e-inclusión* por medio de los servicios de *E-government*.

2.4.6 Análisis de los resultados en los factores habilitadores y de participación

Previo al análisis de los resultados en los factores habilitadores y de participación, se encontró que de las cinco temática seleccionadas anteriormente, el 32% de los artículos evalúa aspectos de *E-government*, el 31% evalúa aspectos tecnológicos, para la categoría de *e-inclusión* se encontró que un 17% le evalúa, para los aspectos de políticas y gobierno abierto se obtuvo un 12% y 8% respectivamente. En el Gráfico 2-3 se observa la distribución por temáticas.

Gráfico 2-3: Distribución de artículos seleccionados por temáticas



Fuente: Elaboración propia

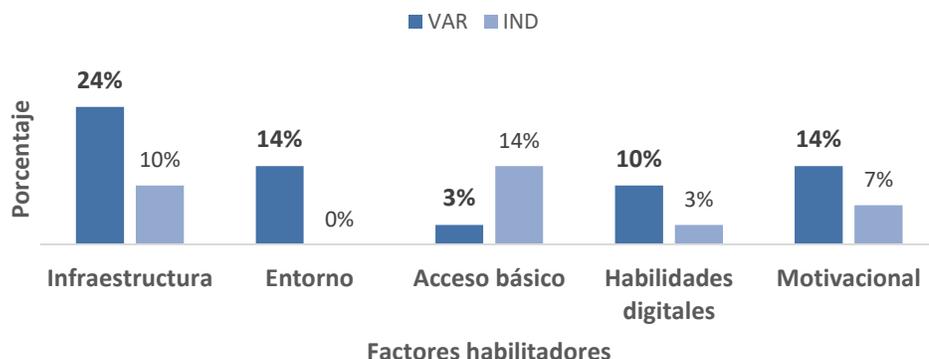
▪ Distribución de variables/ indicadores en los factores habilitadores identificados en bases de datos científicas

Revisados los 14 referentes seleccionados en las bases de datos científicas, se organizaron las variables/ indicadores por los factores habilitadores y de participación. En conjunto de variables/ indicadores detallado se encuentra en el anexo 3.

En lo que respecta a los factores habilitadores se identificaron 29 variables/ indicadores, se obtuvo que el factor de infraestructura aportó el mayor porcentaje de variables/ indicadores, con un 34% (suma de variables más indicadores), en su orden, los factores motivacionales, acceso básico, entorno y habilidades digitales aportaron un 21%, 17%, 14% y 13% respectivamente. Los resultados se pueden observar en el gráfico 2-4.

Algunos indicadores identificados en los factores habilitadores son: para infraestructura, número per cápita de teléfonos por cada 1000 personas; para acceso básico, número de servicios web implementados del total de servicios propuestos. Para el caso de las variables se identificaron las siguientes: en acceso básico, personas que acceden a servicios del estado a través de las TIC; en motivacional, descuento en el valor de impuesto por el uso de los servicios TIC.

Gráfico 2-4: Distribución de variables/ indicadores en los factores habilitadores



Fuente: Elaboración propia

▪ **Distribución de variables/ indicadores en los factores de participación identificados en bases de datos científicas**

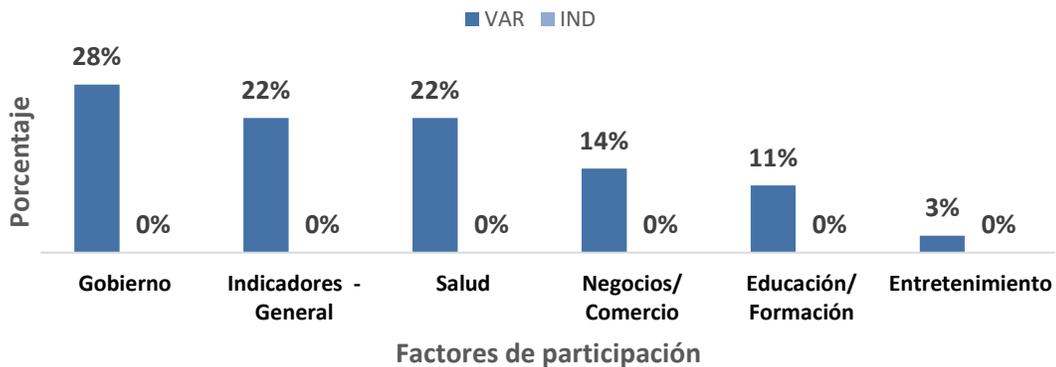
Para los factores de participación se identificaron 36 variables y cero indicadores, siendo el factor de gobierno el que aportó el mayor porcentaje de los identificados con un 28%, le siguen en su orden indicadores generales y de salud, ambos con

un 22%, negocios/ comercio con un 14%, educación/ formación con 11% y entretenimiento con 3%. Los demás factores de participación no aportaron variables/ indicadores, gráfico 2-5.

Al revisar el número de variables/ indicadores que se identificaron, se puede inferir que en la literatura no se evidencia aportes significativos en materia de medición o evaluación de la *e-inclusión* desde los servicios que se prestan desde el *e-government*. Se observa que aún se mantiene la tendencia de promover medición en materia de infraestructura y pocos en el área de la participación.

Ejemplo de las variables identificadas en los factores de participación son: para el sector de gobierno, atención de tramites de documentación a ciudadanos radicados en otro país; en el sector de educación/ formación, consulta de elegibles a grupos de investigación; en el sector general encontramos la siguiente variable, inscripción a subsidio de internet con ISP estatal.

Gráfico 2-5: Distribución de variables/ indicadores en los factores de participación



Fuente: Elaboración propia

2.5 Análisis de los referentes identificados según la evaluación del *E-government* que miden la *E-inclusión*

Para el desarrollo de este análisis se realizó una revisión de las diferentes propuestas de medición desde el aspecto de población objetivo, así mismo se analizaron desde el punto de vista de los servicios que brinda el *E-government* que promueven la *E-inclusión*.

- **Según la población objetivo**

En esta sección se analizaron diferentes documentos para determinar si estos abordan aspectos de condición de riesgo, para ello se tuvo en cuenta la desagregación que hace la Unión Europea [66] al describir las condiciones de riesgos o vulnerabilidades que presentan los ciudadanos. De la misma forma se revisaron los contenidos de las investigaciones, desde las diferentes poblaciones en condición de vulnerabilidad identificadas en el contexto colombiano y su correlación con aspectos de *e-inclusión* a partir de servicios propuestos por entes gubernamentales.

- **Según los servicios que brinda el *e-government* en la literatura que promueven la *e-inclusión***

Para este caso, se revisaron los referentes identificados en las bases de datos científicas y se agruparon según los criterios planteados por Homburg en [35] y que fueron señalados en la sección 1.2.3, quien plantea tres modelos de servicios prestados por el *e-government*, modelo gerencial, modelo consultivo y el modelo participativo. Además, se realizó la contrastación del número de variables/ indicadores que hacen parte de los factores habilitadores y de participación en cada uno de los modelos.

2.5.1 Análisis de los resultados según la población objetivo

De la organización de las condiciones de riesgo, se encontró que un 36% de los referentes no propone ni enfoca sus escritos a poblaciones en situación de riesgo, el 64% propone medir o tiene presente a poblaciones en situaciones de riesgos en sus discursos. Se observa planteamiento de situaciones riesgo de contextos específicos, discapacidad, extrema pobreza, desempleado, niños y población y los adolescentes, la descripción se encuentra en la tabla 2-5.

Tabla 2-5: Distribución de las poblaciones objetivo identificadas en la literatura

TIPO DE POBLACIÓN	DESCRIPCIÓN DE POBLACIÓN	REFERENTE
En contextos específicos	General	[67], [68],[69], [70]
	Personas en zona geográficas de difícil acceso	[71]
Con Discapacidad	Personas con discapacidad visual y auditiva	[68]
En extrema pobreza	Personas sin recursos económicos	[70]
Desempleados	Ciudadanos en busca de empleo en Brasil	[67]
Niños y población joven	Proyecto de menores de 14 años abandonados en Turquía	[72]
Adolescentes	Jóvenes víctimas del conflicto armado	[73]

Fuente: Elaboración propia a partir de la bibliografía identificada

En la revisión de las diferentes condiciones de vulnerabilidad solo se identificó dos proyectos gubernamentales, uno dirigido a los servicios que se le prestan a la población joven víctima del conflicto armado y el otro enfocado a la población ubicada en asentamientos rurales de difícil acceso por su ubicación geográfica. En la tabla 2-6, se denota vacíos por parte de los diferentes referentes seleccionados, en proponer servicios que permitan al ciudadano en condición de vulnerabilidad, acceder a recursos del estado por medio de herramientas TIC.

Tabla 2-6: Distribución de las poblaciones objetivo en el contexto colombiano

Grupo de Riesgo	Descripción	Referente
Institucionales	Poca o nula presencia del o en el Estado o acceso a los servicios que éste debe prestar.	[72]

Grupo de Riesgo	Descripción	Referente
	Carencia de un desarrollo institucional a nivel local y regional que atienda las necesidades básicas de las poblaciones.	-
	Dificultades de comunicación y relaciones de dependencia y desequilibrio con la economía de mercado.	-
	Asentamientos en zonas de difícil acceso y de alto riesgo, rurales dispersas o urbano marginales.	[71]
Ambientales y del entorno	Ausencia de manejo sostenible del medio ambiente, deterioro de ecosistemas por fenómenos de extracción indiscriminada de recursos naturales.	-
	Presencia de cultivos ilícitos que degrada los ecosistemas intensificando todo tipo de problemas económicos, sociales y culturales.	-
	Presencia de condiciones de extrema pobreza.	-
	Expansión de situaciones de violencia armada y desplazamiento forzoso.	-
	Para zonas de frontera, factores como la falta de documentación y el contrabando.	-
	Personas que se han Incorporado a la vida civil por pertenecer a grupos armados ilegales.	-
Salud	Problemas graves de seguridad alimentaria.	-
	Problemas de desnutrición y anemia.	-
	Altos índices de mortalidad, que afectan especialmente a niños y niñas, mujeres y ancianos.	-
	Personas con enfermedades terminales	-
	Población con discapacidad	-
	Grupo de personas pertenecientes a la tercera edad.	-
Culturales	Situación de discriminación o riesgo de extinción no sólo en términos biológicos sino sociales y culturales, como poblaciones y como individuos.	-
	En el caso de las poblaciones étnicas, la vulnerabilidad está relacionada con las afectaciones a la integridad y a la capacidad de pervivir y transformar condiciones de vida y lograr legitimidad en su interacción con el resto de la sociedad, sin perder su cohesión, autonomía e identidad.	-
Educativas	Bajos índices de escolaridad y de eficiencia interna.	-
	Dificultades frente a los procesos de aprendizaje.	-

Fuente: Elaboración propia basado en [74]

2.5.2 Análisis de los resultados según los servicios que brinda el *e-government* en la literatura que promueven la *e-inclusión*

De la revisión de los servicios identificados a través del *e-government* que plantean medir la *e-inclusión*, se obtuvo que del total de 65 variables/ indicadores identificados, el modelo gerencial fue el de mayor cantidad con 33 variables/

indicadores, seguido del modelo consultivo con 26 variables/ indicadores y por último el modelo participativo con seis variables/ indicadores, Tabla 2-7.

Tabla 2-7: Distribución de variables/ indicadores que evalúan servicios de *e-government* en los factores habilitadores y de participación identificados en la literatura

Factores	Modelos de servicios			
	Gerencial	Consultivo	Participativo	Total Factor
Habilitadores	11	15	3	29
Participación	22	11	3	36
Total Modelo	33	26	6	65

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a la distribución de variables/ indicadores por factores habilitadores y de participación, expuesta en la tabla 2-7, se encontró que el factor participación versus al modelo gerencial presenta 22 variables/ indicadores, siendo el de mayor cantidad entre los demás modelos.

De las cantidades presentadas anteriormente, se denota el poco interés que se le ha prestado a aspectos como la participación ciudadana en los diferentes referentes identificados, pero de la misma manera, se observa el énfasis que se le ha dado al ciudadano cuando se le ve como un cliente, al cual hay que atenderlo con eficiencia y efectividad desde el punto de vista gerencial.

Como ejemplo de las variables identificadas tenemos que del sector Gobierno se encontraron las variables: evaluación de las actuaciones y calidad del servicio de los funcionarios del estado, seguimiento a solicitudes, quejas y reclamos a entidades estatales; para el sector de negocio, se encontraron las variables: consulta de empresas con mayor índice comercial para establecer negocios internacionales, posibilidad de acceder a empleo en instituciones estatales vía web.

De las diferentes revisiones de referentes, se encontró que 189 variables/ indicadores sirven como base para medir la *e-inclusión* a través de servicios de *E-*

government. De este gran total, 124 variables/ indicadores se identificaron a partir de la revisión de la SI y de igual forma, de la revisión de los referentes que miden la *e-inclusión* a partir del *e-government* se obtuvo 65 variables/ indicadores. Para ambos casos las variables/ indicadores se organizaron en los factores habilitadores y de participación. El detalle de la distribución de variables/ indicadores distribuido por dimensión se puede observar en la tabla 2-8.

Tabla 2-8: Distribución variables/ indicadores por referente y factor

Dimensión	Factor	Referentes de SI		Referentes de E-inclusión		Total Factor		Total Dimensión
		Nro. VAR	Nro. IND	Nro. VAR	Nro. IND	Nro. VAR	Nro. IND	
Habilitadores	Infraestructura	9	24	7	3	16	27	90
	Entorno	2	0	4	0	6	0	
	Acceso básico	2	15	1	4	3	19	
	Habilidades digitales	0	6	3	1	3	7	
	Motivacional	1	2	4	2	5	4	
Participación	Indicadores - General	0	2	8	0	8	2	99
	Agricultura	0	0	0	0	0	0	
	Banca	1	0	0	0	1	0	
	Ciencia	0	0	0	0	0	0	
	Comunicación	6	0	0	0	6	0	
	Educación/ Formación	5	3	4	0	9	3	
	Entretenimiento	5	0	1	0	6	0	
	Gobierno	13	16	10	0	23	16	
	Negocios/ Comercio	4	0	5	0	9	0	
	Periodismo	0	0	0	0	0	0	
	Salud	4	0	8	0	12	0	
	Trabajo	3	0	0	0	3	0	
	Turismo	1	0	0	0	1	0	
Total		56	68	55	10	111	78	189

Fuente: Elaboración propia. Nota. Var: Variables; IND: Indicadores

2.6 Resumen de capítulo

De las dos revisiones elaboradas, se obtuvo que del total de 189 variables/indicadores identificados, 111 corresponden a variables y 78 a indicadores; cantidad que ratifica la incertidumbre que se presenta a la hora de realizar evaluaciones enfocadas a *e-inclusión* por medio de los servicios de *e-government*, así mismo, la necesidad de proponer un sistema de indicadores que permita la evaluación, a través de indicadores más concretos y fáciles de identificar.

Con los resultados obtenidos en este capítulo se da cumplimiento con el primer objetivo específico propuesto en este trabajo final de maestría: “Comparar diferentes metodologías que proponen sistemas de indicadores de inclusión digital, a partir de los servicios que ofrece el gobierno electrónico”.

3. Sistema de indicadores de evaluación de la *E-inclusión*

El objetivo de este capítulo es presentar la propuesta del sistema de indicadores que evalúa los servicios de *E-government* como impulsor de la *E-inclusión*, basados en el estado del arte desarrollado en el capítulo anterior, alrededor del marco conceptual de la SI, el *E-government*, la *E-inclusión* y el conjunto de indicadores identificados. Así mismo, se presenta una propuesta de proceso metodológico de implementación del sistema de indicadores y se propone el instrumento de recolección de la información para su aplicación.

Este capítulo consta de cuatro secciones. La primera sección hace referencia al proceso metodológico para la obtención del sistema de indicadores; la segunda sección muestra las generalidades del sistema de indicadores propuestos; la tercera sección aborda la descripción del sistema de indicadores; la cuarta sección presenta el proceso metodológico para la aplicación del sistema de indicadores.

3.1 Método

A continuación se expone el proceso metodológico que permitió la obtención del sistema de indicadores propuesto. Proceso que se compone de las siguientes etapas:

1. Como base principal de la construcción del sistema de indicadores, se realizó en primera medida la revisión de la literatura con el propósito de: i) consolidar los conceptos de sociedad de la información, la e-inclusión y el e-government, ii) identificar los referentes que proponen dimensiones y

factores de la e-inclusión y el e-government, iii) indagar por los conceptos de participación ciudadana contenidos en el e-government y iv) la identificación de las poblaciones objeto de estudio según las diferentes condiciones de vulnerabilidad. Esta primera etapa se describe plenamente en el capítulo 1 y capítulo 2.

2. Revisada la literatura, se procedió a identificar de las bases de datos científicas las diferentes propuestas de sistemas de evaluación existentes. Luego se identificaron las variables e indicadores que proponen la evaluación de aspectos relacionados con la e-inclusión y el e-government. El análisis de las variables e indicadores permitió identificar las dimensiones y factores determinantes en la evaluación, tal es el caso de los propuestos por [58], quien aporta factores habilitadores como la infraestructura, el entorno, acceso básico, habilidades digitales y las motivacionales así mismo, los de participación en los diferentes escenarios del quehacer de la sociedad. Este conjunto de factores es tenido en cuenta por abordar no solo lo que garantiza la implementación de los servicios, sino que identifica aspectos del entorno, las habilidades de los usuarios y demás. Así mismo se revisó en el contexto colombiano las diferentes propuestas de medición del e-government, del cual se analizó lo propuesto por el proyecto GEL del Gobierno colombiano. Lo concerniente a la segunda etapa se contempla en el capítulo 2 y capítulo 3.
3. A partir de la identificación de las dimensiones y factores, se elaboró la propuesta del sistema de indicadores que permite la evaluación de la e-inclusión, fundamentado en la inserción de componentes asociados a la participación ciudadana y los servicios que el Estado provee para interactuar con sus usuarios.

3.2 Generalidades del sistema de indicadores propuesto

El sistema de indicadores aquí planteado procura ser un instrumento útil en la toma de decisiones, a partir de la descripción de la realidad desde un sector de la SI en

concreto; esta valoración es obtenida desde el punto de vista del ciudadano o usuario de los diferentes servicios que brinda el *E-government*, por medio de los canales que ofrece las TIC.

A continuación se presentan las generalidades del sistema de indicadores expuesto en términos del objetivo general, objeto de estudio, ámbito, usuarios y adaptabilidad al contexto.

3.2.1 Objetivo General

Medir la *E-inclusión* a partir de los servicios que ofrece el *E-government* de una cierta parte de la población colombiana.

3.2.2 Objeto de estudio

El objeto de estudio de este trabajo de final de maestría es la *E-inclusión* en los servicios que ofrece el *E-government*.

3.2.3 Ámbito

El sistema de indicadores aquí propuesto puede ser aplicado en cualquier lugar geográfico de Colombia; con esto se indica además que su cobertura puede ser del orden nacional, departamental, municipal o en zonas de población urbana o rural.

3.2.4 Usuario final

Los usuarios finales del sistema de indicadores aquí propuesto serán las instituciones nacionales o supranacionales, investigadores que realicen estudios y los encargados de tomar decisiones, que les interese determinar el impacto de la *E-inclusión* a través de los servicios de *E-government* en las diferentes comunidades de determinado sector de la geografía colombiana.

3.2.5 Replicabilidad

El uso de este sistema de indicadores puede ser reproducible en cualquier país o zonas geográficas que necesiten medir la *E-inclusión* a través de los servicios que ofrece el *E-government*.

3.3 Descripción del sistema de indicadores

Según lo expuesto en el capítulo anterior en razón de la estructura de las dimensiones propuestas por González-Zabala en [49] en factores habilitadores y de participación, se propone nuevos factores de participación enfocados a la medición de la *E-inclusión* a través de los servicios de *E-government*.

3.3.1 Descripción del sistema de indicadores en factores habilitadores y de participación

Las dimensiones propuestas se describen a continuación; se adaptó la estructura de las dimensiones propuestas por González-Zabala en [49] enfocándolas hacia la evaluación de los servicios del *E-government* en el factor de participación, entendiendo que los factores habilitadores tienden a ser comunes en la mayoría de los sistemas de indicadores e índices de evaluación de la *E-inclusión*.

▪ Factores habilitadores

- **Características Individuales:** se incluyen las características individuales dentro de los factores habilitadores, las cuales, describen las condiciones de los ciudadanos en aspectos individuales, sociales, de modo de acceso. En estos factores habilitadores se contempla aspectos de apoyo o ayuda para acceder a los servicios TIC y las condiciones de vulnerabilidad del ciudadano.
- **Acceso a infraestructura:** este factor agrupa los diferentes aspectos que promueven el acceso a la infraestructura de las TIC, para este caso se toma como infraestructura la telefonía móvil y fija, computadora e internet.

- **Habilidades digitales:** hace referencia a la aptitud¹² que posee cada persona en el manejo o uso de herramientas y servicios TIC.
- **Factores de participación**
 - **Participación ciudadana:** este factor agrupa los aspectos que promueven la participación de los ciudadanos en el desarrollo del control social a la gestión pública y de sus dirigentes, ejercer el derecho de escoger sus mandatarios, revocar el mandato de los mismos, promover modificaciones a adiciones a la normatividad del estado, realizar peticiones, quejas, reclamos y solicitudes por medio del uso de infraestructura TIC.

En esta dimensión se aborda el factor de participación en relación con la E-participación, la cual es definido por UNPACS en [75], como la participación de la ciudadanía accediendo a la información y los diferentes servicios públicos a través de las herramientas TIC, promoviendo la participación en la toma de decisiones públicas que benefician a la comunidad y la persona en su condición individual. De este factor se desprenden un conjunto de dimensiones que aportan al desarrollo del E-government.

En ese orden de ideas, se adoptan los factores habilitadores planteados por González-Zabala [49], la dimensión de factores habilitadores quedó compuesta por dos factores y cinco indicadores distribuidos así: acceso a infraestructura con dos factores a medir (conocimiento de herramientas TIC y acceso a herramientas TIC) y tres indicadores; habilidades digitales con dos factores a medir (Habilidad de uso de herramientas TIC y motivo de uso de herramientas TIC) con dos indicadores. Para la dimensión de factores de participación, se propone adicionar a la propuesta un factor (participación ciudadana) y cinco indicadores ver tabla 3-1.

Tabla 3-1: Relación de indicadores según las dimensiones propuesta

¹² Según la RAE, es entendida la aptitud como la capacidad para operar competentemente en una determinada actividad.

DIMENSIONES	FACTORES	FACTORES A MEDIR	INDICADORES
FACTORES HABILITADORES	ACCESO A INFRAESTRUCTURA	Conocimiento de la existencia de herramientas TIC	Proporción de personas que conocen la existencia de Internet y de dispositivos para acceder a Internet
		Acceso a herramientas TIC	Proporción de personas que tiene acceso a dispositivos de cómputo, por tipo de dispositivo
	HABILIDADES DIGITALES	Habilidad de uso de Herramientas TIC	Proporción de población que tiene acceso a Internet, por tipo de conexión
FACTORES DE PARTICIPACIÓN	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Conocimiento de la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana.	Proporción de personas que conocen la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana.
		Conocimiento de la existencia de servicios que promueven los Mecanismos de Participación Ciudadana.	Proporción de personas que conocen la existencia de servicios que promueven los mecanismos de participación ciudadana.
		Acceso a servicios del Estado a través de escenarios que promueven la Participación Ciudadana.	Proporción de personas que acceden a servicios que brinda el Estado que promueven la Participación Ciudadana.
		Utilidad del uso de servicios del estado que promueven la Participación Ciudadana.	Proporción de personas que consideran útil o no el uso de Servicios que brinda el Estado
		Motivación de uso o no de los servicios del estado que promueven la Participación Ciudadana.	Proporción de personas que usan o no los servicios de las entidades estatales.

Fuente: Elaboración propia a partir de González-Zabala [49]

3.3.2 Relación de desagregaciones por factores habilitadores y de participación

De los factores habilitadores es necesario tener en cuenta que, aun cuando el factor de características individuales se encuentra incluido en la dimensión, no se le definió indicadores para su medición, pero si se tuvo en cuenta un conjunto de desagregaciones descritas por González-Zabala [49]. Según la descripción hecha de los factores habilitadores, la desagregación de las características de individuales está contenida en la tabla 3-2.

Tabla 3-2: Desagregación de características individuales

VARIABLES	DESAGREGACIONES
Características individuales	Rango de Edad, Sexo, Tenencia Documento de Identidad, Grupo Étnico, Estado Civil.
Aspectos Socio económicos	Situación Desplazamiento, Nivel de escolaridad, Competencias en otro idioma, independencia económica, ocupación, Mujer Cabeza Familia, Población vulnerable, Seguridad Alimentaria, Zona ubicación vivienda, Estrato Socio Económico.
Apoyo al contexto	Discapacitados que requieren cuidador, Municipio, Departamento.

Fuente: González-Zabala [49]

Definido los factores habilitadores y de participación, se procedió a realizar la desagregación de los indicadores propuestos. Para los factores habilitadores se adicionaron dos desagregaciones de las propuestas por González-Zabala [49], una en el factor a medir de conocimiento de herramientas TIC y una en acceso a herramientas TIC, la desagregación de los factores habilitadores la encontramos descrita en la tabla 3-3.

Tabla 3-3: Relación entre indicadores de los factores habilitadores y sus desagregaciones particulares

FACTOR	FACTORES A MEDIR	INDICADOR	DESAGREGACIÓN
ACCESO A INFRAESTRUCTURA	Conocimiento de herramientas TIC	Proporción de personas que conocen la existencia de Internet y de dispositivos para acceder a Internet	Generales
			Conocimiento existencia tecnología inclusiva
	Acceso a herramientas TIC	Proporción de personas que tiene acceso a dispositivos de computo, por tipo de dispositivo: - computador - dispositivo móvil - otros dispositivos - cualquier tipo de dispositivo	Generales
			Acceso a usar tecnología inclusiva
			Lugar de acceso a Internet
			Tipo de conexión
	Proporción de población que tiene acceso a Internet, por tipo de conexión: - Banda ancha - Internet móvil - Cualquier tipo de conexión	Frecuencia de acceso a Internet	

FACTOR	FACTORES A MEDIR	INDICADOR	DESAGREGACIÓN
			Último acceso
			Tiempo conexión a Internet
			Requiere ayuda para acceder a Internet
HABILIDADES DIGITALES	Habilidad de uso de Herramientas TIC	Proporción de personas tienen habilidades digitales, por competencia: - Competencias en Requisitos de Acceso - Competencias en Uso de navegadores - Competencias en Uso de Formularios - Competencias en Seguridad	Generales
			Nivel de competencia
	Motivo de uso de herramientas TIC	Proporción de personas por tipo de motivo para acceder o no a los mecanismos de participación a través de herramientas TIC: - Facilidad - Obligación - Seguridad - Cultura - Desconfianza - Desconocimiento	Motivos de acceso a herramientas TIC

Fuente: Elaboración propia a partir de González-Zabala [49]

La distribución de las desagregaciones por el factor de participación se describe a continuación en la tabla 3-4.

Tabla 3-4: Relación entre indicadores de los factores de participación y sus desagregaciones particulares

FACTOR A MEDIR	INDICADOR	DESAGREGACIÓN
Conocimiento de la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana	Proporción de personas que conocen la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana	General
		- Iniciativa popular legislativa y normativa - Referendo - Consulta popular - Revocatoria del mandato - Plebiscito - Cabildo abierto - El voto programático - Acción de tutela - Derecho de petición - Acción de cumplimiento - Habeas data

FACTOR A MEDIR	INDICADOR	DESAGREGACIÓN
		- Las denuncias - La resolución de conflicto
Conocimiento de la existencia de servicios que promueven los Mecanismos de Participación Ciudadana	Proporción de personas que conocen la existencia de servicios que promueven los mecanismos de participación ciudadana	General -Petición -Reclamo -Sugerencia -Solicitud -Consultas -Denuncia -Trámite -Elección -Control social
Acceso a servicios del Estado a través de escenarios que promueven la Participación Ciudadana	Proporción de personas que acceden a servicios que brinda el Estado que promueven la Participación Ciudadana	-Página web -Ventanilla única -Correo institucional -Redes sociales -Urna de cristal web -Punto de atención al Ciudadano y al Operador -Voto electrónico Acceso a servicios a través de internet
Utilidad del uso de servicios del Estado que promueven la Participación Ciudadana	Proporción de personas que consideran útil o no el uso de Servicios que brinda el estado	-Muy útil -Útil -Poco útil -Inútil
Motivación de uso o no de los servicios del estado que promueven la Participación Ciudadana	Proporción de personas que usan o no los servicios de las entidades estatales	Según el motivo de uso

Fuente: Elaboración propia

3.4 Proceso metodológico para la aplicación del sistema de indicadores

Como complemento al sistema de indicadores propuesto en la sección 3.2 y la sección 3.3, a continuación se propone un proceso metodológico para facilitar la implementación del mismo.

Teniendo en cuenta las limitantes a la hora de medir aspectos tanto de *E-inclusión* como de *E-government* identificadas en los estudios realizados anteriormente, esto, por la no existencia de un sistema claro que permita la evaluación de la *E-inclusión* a partir de los servicios que brinda el *E-government*. Además, que el tipo de información es de gran importancia para la comunidad en general, puesto que nuestra sociedad está en constante desarrollo tecnológico y se ve afectada positiva y negativamente por estos, de igual forma los diferentes servicios que brindan las entidades del estado deben ir paralelos a estos desarrollos de la sociedad. Aún más, se debe identificar cómo los miembros de la SI están accediendo o no a estos servicios y como es su real participación en el desarrollo de las políticas de la comunidad en que vive. Por ello, en esta sección presentamos un proceso metodológico que permita identificar el concepto de la comunidad antes de su aplicación en la zona rural identificada.

Este proceso metodológico permite la aplicación adecuada del sistema de indicadores propuesto, ya sea en poblaciones comunes o en poblaciones vulnerables. Es de resaltar que el uso del siguiente proceso no es obligatorio, puede ser usado tal cual está planteado o complementarlo, teniendo en cuenta que para ello, se hace necesario realizar la revisión de la literatura de tal forma que permita por medio del análisis de variables e indicadores, definir qué aspectos son válidos para su implementación. Adicional a este proceso se hará la presentación del sistema de indicadores.

El proceso metodológico consta de cinco etapas:

3.4.1 Establecer el contexto de aplicación del sistema de indicadores

Para esta etapa se establecerá el contexto geográfico que será objeto de evaluación. Para lograrlo, se propone los siguientes pasos:

- Paso 1: Selección del municipio en un departamento identificado
- Paso 2: Selección de los corregimientos (teniendo en cuenta la disponibilidad de sus vías de acceso).

3.4.2 Establecer las variables e indicadores y fuente de información

Con esta etapa se busca determinar las variables e indicadores agrupados en factores que permitan la evaluación de la E-inclusión a partir de los servicios que brinda el E-government. Así mismo, es necesario medir características individuales, de acceso, de habilidad y de participación.

- Paso 1: Identificar los indicadores agrupados en sus respectivos factores.
- Paso 2: Determinar las fuentes de información que proporcionaran los datos, para este caso datos relacionados con la recolección de la información (instrumentos de recolección de información) y datos relacionados con el lugar de aplicación.
- Paso 3: Determinar la población y la muestra a la cual se le aplicará el instrumento de recolección de información.

3.4.3 Seleccionar y diseñar los instrumentos de medición

En esta etapa se diseña el instrumento de recolección de información que permitirá la aplicación de las preguntas construidas a partir del sistema de indicadores propuesto.

- Paso 1: Se selecciona el método y el instrumento de medición, que para este caso se opta por aplicar el método de la encuesta y el instrumento para ejecutarlo el cuestionario.
- Paso 2: Diseñar el conjunto de preguntas que contendrá el cuestionario. Con base en el sistema de indicadores propuesto. En la tabla 3-5 presenta el conjunto de indicadores de la dimensión de factores habilitadores con sus respectivas preguntas. El cuestionario inicial ajustado se encuentra en el anexo 5. Es de resaltar que el cuestionario ha sido diseñado de forma genérica y su utilización es práctica por cualquier usuario. Su uso puede ser tal cual como ha sido propuesto o de forma parcial a través de su modificación, siempre y cuando esas modificaciones estén en concordancia con el sistema de indicadores propuesto.

Tabla 3-5: Relación entre indicadores de los factores habilitadores con las respectivas preguntas asociadas a sus desagregaciones particulares.

INDICADOR	DESAGREGACIÓN	PREGUNTAS
Proporción de personas que conocen la existencia de Internet y de dispositivos para acceder a Internet	Generales	¿Sabe que existe internet? ¿Si - no? ¿Conoce de la existencia de dispositivos para acceder a servicios/productos en Internet tales como computadores personales, dispositivos móviles, consolas, etc.? ¿Si - no?
	Conocimiento existencia tecnología inclusiva	¿Conoce de la existencia de tecnología inclusiva? ¿Si - no?
Proporción de personas que tiene acceso a dispositivos de computo, por tipo de dispositivo: - computador - dispositivo móvil - otros dispositivos - cualquier tipo de dispositivo	Generales	¿Tiene acceso a utilizar computador? ¿Si - no?
		¿Tiene teléfono móvil tipo inteligente? ¿Si - no?
	¿Tiene otros dispositivos electrónicos móviles tales como tabletas, Kindle, etc.? ¿Si - no?	
Acceso a usar tecnología inclusiva	¿Tiene otros dispositivos electrónicos tales como consolas de video juegos con conexión a Internet, TV Inteligentes, etc.? ¿Si - no?	
Proporción de población que tiene acceso a Internet, por	Lugar de acceso a Internet	¿Tiene acceso a utilizar Internet? ¿Si -no?

INDICADOR	DESAGREGACIÓN	PREGUNTAS
tipo de conexión: - Banda ancha - Internet móvil - Cualquier tipo de conexión		Indique en qué lugar (es) accede a Internet – En caso de acceder en varios lugares señale las casillas correspondientes: -Residencia -Lugar de trabajo -Donde un familiar y/o un amigo - Lugar de acceso público
	Tipo de conexión	¿Qué tipo de conexión de Internet usa? - Banda ancha fija (cableada o wifi) - Internet móvil - No sabe
	Frecuencia de acceso a Internet	Indique cuál es la frecuencia de acceso y uso de Internet: - Todos los días - 3 veces por semana - 1 vez por semana - 1 vez cada 15 días - 1 vez al mes - menos de una vez al mes
	Último acceso	Indique cuál es la última vez que accedió a Internet: - Esta semana - La semana pasada - Hace quince días - Hace 1 mes - De 1 a 3 meses - De 3 a 6 meses - De 6 a 12 meses - Más de 1 año
	Tiempo conexión a Internet	Indique cuál es el tiempo estimado en que está conectado a Internet: - 1 hora al día o menos - 2 horas al día - 4 horas al día - 8 horas al día - Más de 8 horas al día
	Requiere ayuda para acceder a Internet	¿Requiere de la ayuda de otra persona para acceder a Internet? ¿Si - no? ¿Quién (es) lo ayudan para acceder a Internet? - Familia - Amigos o compañeros - Personal técnico o de apoyo
Proporción de personas tienen habilidades digitales, por competencia: - Competencias en Requisitos	Generales	¿Sabe usted usar dispositivos de cómputo? ¿Si - no? ¿Sabe usted usar Internet? ¿Si - no?

INDICADOR	DESAGREGACIÓN	PREGUNTAS
de Acceso - Competencias en Uso de navegadores - Competencias en Uso de Formularios - Competencias en Seguridad	Nivel de competencia	Conoce lo que se debe tener para conectar un computador a Internet
		Utiliza programas o aplicaciones de navegación en Internet
		Conoce la estructura de una dirección web
		Conoce la diferencia entre una dirección de un sitio web de una dirección de correo electrónico
		Accede a páginas web ingresando la dirección web en un navegador (Explorer, Chrome, opera, etc.)
		Reconoce los hipervínculos para navegar entre páginas
		Envía y recibe correos electrónicos
		Adjunta y descarga archivos de su correo electrónico
		Utiliza motores de búsqueda
		Realiza búsquedas por palabras clave
		Combina criterios en una búsqueda
		Navega utilizando hipervínculos, imágenes del sitio que está consultando
		Copia texto desde una página web
		Guarda imágenes de una página web
		Guarda páginas web
		Imprime una página web
		Sabe qué es un formulario en línea
		Entiende la estructura de un formulario en línea (menús, ingreso de datos, casillas de verificación, botones de adelante, atrás, envío)
		Ingresa datos en un formulario en línea
		Envía un formulario en línea
Descarga un formulario o un documento disponible en una página web		
Conoce los riesgos de seguridad al proporcionar información personal y/o financiera		

INDICADOR	DESAGREGACIÓN	PREGUNTAS
		Conoce los riesgos de seguridad al proporcionar información personal y/o financiera
		Reconoce mensajes fraudulentos
		Reconoce un entorno seguro para realizar transacciones

Fuente: elaboración propia a partir de González-Zabala [49]

Por su parte, en la tabla 3-6 se presenta el listado de preguntas que soportan el conjunto de indicadores de los factores de participación.

Tabla 3-6: Relación entre indicadores de los factores de participación con las respectivas preguntas asociadas a sus desagregaciones particulares.

FACTOR A MEDIR	INDICADOR	DESAGREGACIÓN	PREGUNTAS
Conocimiento de la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana	Proporción de personas que conocen la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana	General	¿Sabe que existen Mecanismos de Participación Ciudadana? (Sí - no)
		Según los Mecanismos de Participación Ciudadana	Si sabe que existen, indique cuál de los siguientes Mecanismos de Participación Ciudadana conoce: - Iniciativa popular legislativa y normativa, referendo, consulta popular, revocatoria del mandato, plebiscito, cabildo abierto, el voto programático, acción de tutela, derecho de petición, acción de cumplimiento, Habeas data, las denuncias y la resolución de conflicto
Conocimiento de la existencia de servicios que promueven los Mecanismos de Participación Ciudadana	Proporción de personas que conocen la existencia de servicios que promueven los mecanismos de participación ciudadana	General	¿Sabe que existen servicios que brinda el Estado que promueven la participación ciudadana?(Sí - no)
		Según los servicios que promueven la Participación Ciudadana	Si sabe que existen servicios que promueven la participación ciudadana, indique cuál de los siguiente conoce: -Hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad. -Presentar reclamo por un mal servicio. -Presentar sugerencias para mejora de un servicio. -Realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo. -Denunciar un acto ilícito en tu comunidad.

FACTOR A MEDIR	INDICADOR	DESAGREGACIÓN	PREGUNTAS
			<ul style="list-style-type: none"> -Denunciar un acto ilícito en una entidad del Estado. -Realizar trámite de documentación personal y / o empresa. -Participar en audiencia pública. -Participar en la rendición de cuenta de una entidad del estado. -Realizar veeduría ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social -Elegir un candidato por voto electrónico.
Acceso a servicios del Estado a través de escenarios que promueven la Participación Ciudadana	Proporción de personas que acceden a servicios que brinda el Estado que promueven la Participación Ciudadana	Acceso a servicios según los escenarios	Por medio de qué escenario o canal accede a los servicios que brinda el estado: Pagina web, Ventanilla única, correo institucional, redes sociales, urna de cristal web, Punto de atención al Ciudadano y al Operador, voto electrónico
		Acceso a servicios a través de internet	De la siguiente lista de servicios, ¿Cuál o cuáles ha accedido por medio de internet? <ul style="list-style-type: none"> -Hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad. -Presentar reclamo por un mal servicio. -Presentar sugerencias para mejora de un servicio. -Realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo. -Denunciar un acto ilícito en tu comunidad. -Denunciar un acto ilícito en una entidad del Estado. -Realizar trámite de documentación personal y / o empresa. -Participar en audiencia pública. -Participar en la rendición de cuenta de una entidad del estado. -Realizar veeduría ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social -Elegir un candidato por voto electrónico.
Utilidad del uso de servicios del estado que promueven la Participación Ciudadana	Proporción de personas que consideran útil o no el uso de Servicios que brinda el estado	General	¿Considera útil el uso de servicios que brindan las entidades del Estado? (Sí - no)

FACTOR A MEDIR	INDICADOR	DESAGREGACIÓN	PREGUNTAS
Motivación de uso o no de los servicios del estado que promueven la Participación Ciudadana	Proporción de personas que usan o no los servicios de las entidades estatales	Según el motivo de uso	¿Cuál de los siguientes motivos influyen en que usted use o no los servicios en internet que brinda las entidades del Estado? - Porque no tiene acceso a un computador o un dispositivo móvil, Porque no tiene acceso a internet, Porque no conoce ninguno de los servicios, Porque no le interesa hacer uso de los servicios disponibles, Porque desconfía de la seguridad de las páginas web, Porque prefiere hacer uso de los servicios de forma presencial en las oficinas correspondientes

Fuente: elaboración propia

Con base en lo anterior, para apoyar la recolección de la información a través del método de encuesta, se ha diseñado un cuestionario de 59 preguntas distribuidas así: 29 preguntas de características individuales y 30 preguntas que conforman los factores habilitadores y de participación conforme las tablas 3.-5 y 3-6. El diseño del cuestionario se encuentra en el anexo 5. El cuestionario final se encuentra en el anexo 6.

- Paso 3. Elaborado el cuestionario, se requiere la validación del instrumento con el propósito de disminuir los posibles errores y dificultades que se puedan presentar al momento de diligenciarlo. Para esta validación se contará con el concepto de docentes y la aplicación en una población estudiantil.

3.4.4 Recolección de la información

Diseñado el instrumento de recolección se procede con su aplicación y la recopilación de la información.

- Paso 1: Aplicación del instrumento en la muestra previamente Identificada.
- Paso 2: Consolidación y tabulación de la información recolectada. Para este paso se contará con instrumentos digitales tales como formularios web y se contará con el apoyo de formularios físicos (en papel), en la medida en que no se cuente con el acceso de internet en algunos corregimientos.

3.4.5 Análisis y tratamiento de la información recolectada

En esta etapa se analiza la información obtenida para así mismo elaborar un informe final de los resultados.

- Paso 1: Análisis de los resultados obtenidos teniendo en cuenta los indicadores propuestos según las dimensiones establecidas en este trabajo final de maestría.
- Paso 2: Construcción del informe final. Con los resultados obtenidos se pretende dar un panorama que permita la toma de decisiones acerca de la medición de la *e-inclusión* a partir de los servicios del *e-government*.

3.5 Resumen de capítulo

Luego de analizar el conjunto de variables/ indicadores que promueven la medición de la *E-inclusión* a través de los servicios de *E-government* en la bibliografía identificada, se construyó un conjunto de indicadores basados en la investigación propuesta por González-Zabala [49].

En lo que concierne al conjunto de indicadores de participación, se tuvo en cuenta la literatura que aborda el concepto de servicios de *E-government*, más específicamente, los servicios que se enfocan a participación ciudadana como un componente dentro del *E-government*.

En este capítulo, se logró el diseño del sistema de indicadores que mide los servicios de *E-government* como impulsor de la *E-inclusión*. El sistema de indicadores aquí propuesto, fue planteado a partir de un conjunto de

desagregaciones particulares de cada indicador, de igual forma se elaboró el conjunto de preguntas por indicador y desagregaciones. Así mismo se desarrolló la forma de implementación por medio de la metodología propuesta.

Para la implementación del sistema de indicadores, se propuso un instrumento genérico que permite su aplicación en cualquier escenario en el que se haga necesario medir la e-inclusión y los servicios del e-government.

A través del sistema de indicadores propuesto en este capítulo, las desagregaciones por factores y el conjunto de preguntas por indicadores se da cumplimiento al segundo objetivo propuesto en este trabajo final de maestría, “diseñar las dimensiones, variables, indicadores y posibles desagregaciones que constituyen el sistema de indicadores”. Este capítulo aporta bases significativas en materia del sistema indicadores y el instrumento de medición el cual sirve de herramienta para la aplicación. El instrumento aquí presentado fue utilizado en el Informe de evaluación de la medición de la inclusión digital a través de los servicios de Gobierno electrónico en la población rural de Colombia. Caso: municipio de Valledupar, ver anexo D.

4. Aplicación del sistema de indicadores

El objetivo del capítulo es aplicar el sistema de indicadores con propósito de realimentación. Para este propósito, se hace uso de la metodología propuesta en la sección 3.4

Este capítulo consta de cuatro secciones: en la primera sección se determina el contexto de aplicación del instrumento; la segunda sección contiene el resumen ejecutivo producto de la aplicación del sistema de medición; en la tercera sección se presenta la realimentación al sistema de indicadores; por último la cuarta sección presenta las conclusiones de la aplicación.

4.1 Determinación del contexto de aplicación del instrumento

4.1.1 Contexto de aplicación

Para la aplicación del instrumento de medición de la *e-inclusión* a partir de los servicios de *E-government*, es importante determinar el contexto donde se aplicará la encuesta por medio del cuestionario diseñado. Para lograr este propósito, se decidió aplicarlo al municipio de Valledupar. El cuestionario se aplicó a los habitantes de los corregimientos de Valledupar. La población seleccionada fueron los habitantes asentados a los alrededores de la plaza principal y en las vías principales de cada corregimiento. La decisión de elegir estos corregimientos y las zonas de aplicación, es basada en la cercanía al municipio de Valledupar, la ubicación geográfica de cada corregimiento con respecto al municipio (norte, sur, este y oeste), el plan de desarrollo municipal que integra los corregimientos del municipio de Valledupar en materia de tecnología y desarrollo sostenible.

El municipio de Valledupar fue fundado el seis de enero de 1550 por Hernando de Santana, en la zona nororiente de la costa caribe Colombiana, a orillas del río Guatapurí, en el valle formado por la Sierra nevada de Santa Marta hacia el occidente y la serranía del Perijá al oriente. Al crearse el departamento del Cesar mediante ley 25 de 1967, Valledupar fue escogida como su capital.

El municipio de Valledupar hace parte de los 25 municipios del departamento del Cesar, cuenta con 25 corregimientos y 102 veredas, con una extensión de 4493 Km², según ordenanza 57 de 1915. El municipio está conformado por seis zonas geográficas distribuidas de la siguiente forma:

- **Zona norte:** compuesta por cinco corregimientos (Ataquez, Guatapurí, Chemesquemena, la mina, los Haticos) y 42 veredas.
- **Zona Nororiental:** compuesta por 10 corregimientos (Guacoche, Guacocho, La Vega arriba, Los Corazones, El Jabó, Las Raíces, El Alto la Vuelta, Badillo, Patillal y Río Seco) y 4 veredas.
- **Zona Suroriental:** conformada por dos corregimientos (Aguas Blancas y Valencia de Jesús) y 13 veredas.
- **Zona Sur:** la conforman cuatro corregimientos (Guaimaral, Caracolí, Los Venados, El Perro) y 15 veredas.
- **Zona Suroccidental:** la componen dos corregimientos (Mariangola y Villa Germania) y 30 veredas.
- **Zona Noroccidental:** conformada por dos corregimientos (Sabana Crespo y Azúcar Buena) y 21 veredas.

4.1.2 Establecer las variables e indicadores y fuente de información

- Paso 1: Para esta aplicación se ha decidido utilizar el sistema de indicadores tal cual se ha propuesto en las secciones 3.2 y 3.3

- Paso 2: Las fuentes de información seleccionada son:
 - i) la base de datos poblacional del DANE, la cual nos permitió estimar el número de habitantes en la zona urbana y rural del municipio. El municipio de Valledupar cuenta para el año 2014 con una población aproximada de 498.392. El mayor número de habitantes se encuentra concentrado en la zona urbana con un total de 446.534 habitantes, que corresponde a un 90% de la población. La zona rural cuenta con 51.858 habitantes, que corresponde a un 10% de la población total del municipio distribuidos en los distintos corregimientos y veredas.
 - ii) La secretaría de planeación municipal de Valledupar, en donde reposan los planes de desarrollo del municipio.
 - iii) En la alcaldía del municipio de Valledupar se logró el permiso para la aplicación del instrumento de recolección y el contacto de los corregidores de cada corregimiento con el fin de servir de apoyo en el contacto con la comunidad.

- Paso 3: Determinar la población y la muestra a la cual se le aplicará el instrumento de recolección de información.

Para la aplicación del instrumento de recolección de la información se seleccionó cuatro corregimientos del municipio de Valledupar, Valencia de Jesús, Patillal, Aguas blancas y Badillo; corregimientos que se encuentran cercanos al casco urbano de la ciudad de Valledupar y que no presentan alto grado de riesgos por la baja presencia de grupos al margen de la Ley.

La muestra seleccionada para este trabajo final de maestría es de tipo no probabilística o muestreo por conveniencia, esto quiere decir que, los resultados no son obtenidos a través de criterios estadísticos, sino, que se encuentran fundamentados principalmente en las opiniones y criterios del investigador, entendiendo que el propósito del trabajo final de maestría pretende medir la validez del conjunto de indicadores que permitan la evaluación

de la *E-inclusión* a través de los servicios de *E-government* y no el análisis de los resultados obtenidos a través del instrumento de evaluación o las generalidades de una comunidad en específico.

4.1.3 Seleccionar y diseñar los instrumentos de medición

Pasos 1 y 2: para esta aplicación se optó por aplicar el método de la encuesta y el instrumento para ejecutarlo el cuestionario propuesto considerando los lineamientos de las tablas 3-5 y 3-6 y descrito en el Anexo 6. Como apoyo para la recolección de la información, se realizó el montaje del cuestionario sobre una herramienta tecnológica de encuestas virtuales denominado “*LimeSurvey*”. La herramienta se encuentra alojada en los servidores de la Universidad Popular Del Cesar y está habilitada a través del servicio SAEL¹³ por medio del enlace:

<http://www.unicesar.edu.co:8001/saeupc/index.php?sid=28995&lang=es>

Paso 3: Validación del instrumento

El conjunto de indicadores, desagregaciones y preguntas fueron presentados el 10 de octubre del 2015 a un grupo de ocho docentes para que conceptuaran acerca de la claridad de la preguntas, la correlación de las preguntas con los indicadores planteados. De la revisión se obtuvo la modificación del conjunto de indicadores de participación, se fusionaron preguntas en función de acceder y hacer uso en el indicador “proporción de personas que acceden a los mecanismos de participación ciudadana, según la motivación”, en consenso se recomendó que si accedía, se encontraba haciendo uso. Esta revisión también permitió retirar una pregunta en el contexto personal “Nombre completo”, dado que exime a la personas de responder el resto del cuestionario.

Para efecto de validación del cuestionario se aplicó la encuesta los días 29 y 30 de octubre del 2015, se seleccionaron 10 estudiantes de los programas académicos de derecho y administración financiera de la Universidad de Santander UDES con sede en Valledupar.

¹³ Sistema de aplicación de encuestas Universidad Popular del Cesar.

La validación consistió en la revisión del instrumento, la verificación de las preguntas formuladas, la facilidad a la hora de resolver las preguntas y la claridad de las mismas.

Esta primera validación permitió identificar algunos detalles de forma en la construcción del cuestionario en línea. Algunos estudiantes asociaron la dirección de residencia con la pregunta de corregimiento, además, como el campo corregimientos estaba abierto podrían escribir nombres de corregimientos en diversos estilos (diferentes palabras con el mismo por tal motivo se adiciono un comentario de ayuda que describa la pregunta. Del resto de preguntas, los estudiantes manifestaron que eran claras y entendibles.

Hechas las correcciones al cuestionario, se realizó una segunda validación el día 3 de noviembre con un segundo grupo de 10 estudiantes de la Universidad de Santander UDES de los programas de derecho e ingeniería industrial. De la validación del instrumento se identificó la necesidad de habilitar el formulario tanto en físico como electrónico ante la posibilidad de que algunos encuestados no puedan diligenciar el formulario por limitantes físicas o por no saber leer y escribir.

4.1.4 Recolección de la información

El cuestionario fue aplicado a los habitantes de los corregimientos de Aguas blancas, Mariangola, Atanquez y Patillal durante el periodo comprendido entre el 24 de mayo y el 21 de junio del 2016. Los formularios se completaron con la información. Se revisaron los formularios físicos y electrónicos para constatar la completitud de cada uno de ellos. De esta actividad permitió identificar 111 formularios y descartar 21. Por último se tabularon los datos obtenidos. El proceso de recolección no se hizo de forma simultánea en cada corregimiento, se inició en el corregimiento de Aguas blancas el día 24 de mayo, una semana después, el día 31 de mayo se continuó con el corregimiento de Mariangola. El 7 de junio se hizo un intento de realizar la aplicación en el corregimiento de Atanquez, pero por problemas de orden público en la vía (Minga indígena), sumado a esto, no se pudo acceder sin el permiso del cabildo gobernador. Con la aprobación del cabildo gobernador, se reinició el proceso el día 14 de junio y por último el día 21 de junio se realizó la aplicación del instrumento en el corregimiento de Patillal. El orden de aplicación del instrumento es

estratégica, dado que los primeros corregimiento se encuentran consecutivos en la vía, en igual de condiciones se encuentran los dos últimos.

4.1.5 Análisis y tratamiento de la información recolectada

En esta etapa se analizó la información obtenida para así mismo elaborar un informe final de los resultados del cual se presenta, a continuación un resumen ejecutivo de los mismos.

4.2 Resumen ejecutivo

- **Características individuales**

De la aplicación del instrumento de evaluación, se obtuvo que de los 111 encuestados, los rangos de edad con mayor número de personas son de 36 a 45 años con un 33,3% y mayores a 55 años con un 33,3%. Que la distribución de géneros muestra una pequeña diferencia entre uno y el otro, siendo el género masculino el mayor con 51% y el femenino con 49%. Respecto a la distribución del estado civil de los encuestados, es mayor la población de casados con un 57,7%, le sigue unión libre con 22,5%, separados y viudos con un 7,2% cada uno y solteros con un 5,4%. En lo que respecta a los grupos étnicos identificados, dos son los que representan la mayoría en los diferentes corregimientos, mestizos con 64,9% e indígenas con un 43,2%.

Al indagar por la condición de desplazamiento, se encontró que un 31,5% está o ha estado en condición de desplazamiento y un 68,5% no. Para aspectos como la condición de salud, la población encuestada presenta de forma general buena condición física o capacidad total del 100%, tal es el caso de la auditiva con un 80,2%, voz y habla con un 91,9%, extremidades superiores con 63,1% y extremidades inferiores con 68,5%, solo la visual presenta una capacidad parcial del 60% en su condición física con un 31,5%. Aun cuando existe un grupo de personas con cierta disminución en su capacidad física total o parcial, las personas que requieren de un cuidador son pocas con un 6,5%. En aspectos de seguridad alimentaria, el 100% de los encuestados manifestaron no tener problemas para garantizar el aprovisionamiento de alimentos que cubran sus necesidades nutricionales. El 70,3% indicó ser independiente económicamente y solo 29,7% manifestó no serlo. Se

encontró que la población en su mayoría solo ha alcanzado el nivel de primaria con un 54,1%, la secundaria con un 36%, un 3,6% manifestaron no saber leer y escribir.

- **Acceso a infraestructura**

En su mayoría, los encuestados cuentan con servicio de conexión eléctrica, de los cuales el 78% tiene conexión registrada, un 18% no registrada y un 4% cuenta con planta eléctrica. Además, el servicio de teléfono fijo es escaso, solo un 2% accede a él y no está al servicio del público. En contraste, un 94% de la población cuenta con el servicio de teléfono móvil o celular, solo un 6% no lo tiene. Así mismo, se identificó que el 96% sabe de la existencia de internet, solo un 4% no lo conoce. Se encontró que la mitad de la población no tiene acceso a internet con un 57%, solo el 43% puede acceder. De los que pueden acceder a internet se halló que los lugares en donde acceden a internet son el lugar de residencia con un 42% y el lugar de trabajo o estudio con un 40%. Así mismo, no todos saben qué tipo de conexión utiliza para acceder a internet, solo un 15% usa banda ancha, un 20% internet móvil celular, el resto lo desconoce con un 65%. Que en su mayoría acceden y usan internet diariamente con un 17,1%, y un 15,3% lo hacen 3 veces por semana. Se encontró que en su mayoría con un 24%, duran conectados a internet una hora al día o menos y el 14% 2 horas al día. Un 15% de los encuestados manifestó que requiere de la ayuda de otras personas para acceder a internet, el 85% manifestó que no lo requería.

El estudio mostro que un 95% de los encuestados saben de la existencia de dispositivos para acceder a servicios o productos en internet. Así mismo se encontró que un 74% no tienen acceso a utilizar computador personal. Que el lugar donde hacen uso del computador es en su mayoría son los lugares de acceso público (café internet, bibliotecas, etc.) con un 40%, en su lugar de residencia un 29%, donde un familiar un 20% y en el lugar de trabajo/ estudio un 11%. De igual forma se encontró que un 83% posee dispositivos móvil Smartphone, el 17% restante posee Tabletas.

- **Habilidades digitales**

El análisis de este estudio se basó en cuatro competencias: a) requisitos de acceso, b) uso de navegadores, c) uso de formularios y d) seguridad. La clasificación de las competencias se definió a partir del rango en que se ubica el porcentaje de la competencia, es así como

se tiene con un primer rango de 0%, el segundo de 1% a 33%, el tercero de 34% a 67% y el cuarto de 68% a 100%.

Requisitos de Acceso: para esta competencia el 70% de los encuestados se agruparon en el primer rango de 0% (o que no tienen competencias), el 1% estaba en el segundo rango de 1% a 33%, el 20% en el tercer rango de 34% a 67% y el 9% en el cuarto rango de 68% a 100%. **Uso de navegadores:** en esta competencia se encontró que el 70% de los encuestados se encuentran en el rango de 0%, el 2% se ubicó en el rango de 1% a 33%, el 14% en el rango de 34% a 67% y solo un 11% se ubicó en el rango de 68% a 100%. **Uso de formularios:** en lo que concierne al uso de formularios se observó que el 68% se encontraba en el primer rango de 0%, el 2% en el segundo rango de 1% a 33%, un 7% en tercer rango de 34% a 67% y el 7% restante en el rango 68% a 100%. **Seguridad:** del total de encuestados en las competencias de seguridad, se pudo observar que la mayoría se ubicó en el primer rango de 0% con un 68%, un 9% en el segundo rango de 1% a 33% de competencias, un 12% se localizó en tercer rango de 34% a 67% y solo un 12% se pudo ubicar en el cuarto rango de 68% a 100%. En la tabla 4-3 se observa el consolidado del análisis realizado.

Tabla 4-1. Distribución por competencias

Clasificación de competencias	Rango	Porcentaje
Requisito de acceso	Con 0%	70%
	De 1% a 33%	1%
	De 34% a 67%	20%
	De 68% a 100%	9%
Uso de navegadores	Con 0%	73%
	De 1% a 33%	2%
	De 34% a 67%	14%
	De 68% a 100%	11%
Uso de formularios	Con 0%	83%
	De 1% a 33%	2%
	De 34% a 67%	7%
	De 68% a 100%	7%
Seguridad	Con 0%	68%
	De 1% a 33%	9%
	De 34% a 67%	12%
	De 68% a 100%	12%

Fuente: elaboración propia

- **Participación ciudadana**

Para el análisis de la participación se indago por: a) el conocimiento y el uso de varios mecanismos de participación ciudadana, b) servicios que promueven la participación ciudadana, c) la utilidad de uso de servicios que brindan entidades del estado, d) los motivos que influyen en el uso o no uso de servicios en internet que brinda el estado. Respecto al conocimiento o/ y uso de mecanismos de participación ciudadana, se evidencio que la mayoría manifestó no conocer mecanismos de participación tales como el referendo y el plebiscito con un 94%, la consulta popular y la revocatoria del mandato con un 86%, habeas data con un 95% y a resolución del conflicto con un 81%. Así mismo se encontró que la población tiene conocimiento de mecanismos como el cabildo abierto con un 59%, el voto programático con un 70%, la acción de tutela con un 62% y los derechos de petición con un 65%.

Del estudio se evidenció que son pocos los mecanismos de participación ciudadana que se conocen y/ o usan, siendo las denuncias con un 60% las de más conocimiento y uso. Se denota entonces que en la población objetivo, aun cuando se conoce poco referente a los mecanismos de participación, el uso es casi nulo. El análisis se ve reflejado en la tabla 4-4.

Tabla 4-2. Mecanismos de participación ciudadana según el conocimiento y uso

Clasificación	Conoce	No Conoce	Conoce/Usa	Usa
	%	%	%	%
Referendo	6%	94%	0%	0%
Consulta popular	14%	86%	0%	0%
Revocatoria del mandato	14%	86%	0%	0%
Plebiscito	6%	94%	0%	0%
Cabildo abierto	59%	25%	15%	0%
El voto programático	70%	3%	25%	2%
Acción de tutela	62%	4%	34%	0%
Acción de cumplimiento	21%	79%	0%	0%
Derecho de petición	65%	7%	28%	0%
Habeas data	5%	95%	1%	0%
Las denuncias	32%	7%	60%	0%
La resolución de conflicto	13%	81%	6%	0%

Fuente: elaboración propia

En lo que respecta a los diferentes servicios que promueven la participación ciudadana, el estudio evidenció que un 67% no conoce como denunciar un acto ilícito en una entidad del Estado, un 68% no conoce cómo realizar trámite de documentación personal o empresa, así mismo el 95% manifestó no conocer como participar en audiencia pública y como participar en la rendición de cuenta de una entidad del Estado, además el 93% desconoce cómo realizar veeduría ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social. De igual forma se observó que el 68% indicó conocer y/o usar servicios de como presentar reclamo por un mal servicio y el 62% como denunciar un acto ilícito en su comunidad.

De los servicios que conoce la comunidad, se pudo identificar que un 58% indicó conocer cómo hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad, el 68% manifestó que tenía conocimiento de realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo y un 59% indico como elegir un candidato por voto electrónico. En la tabla 4-5 se puede observar la distribución de los diferentes servicios que promueven la participación ciudadana.

Tabla 4-3. Distribución de los servicios que promueven la participación ciudadana

Clasificación	Conoce	Conoce/ usa	No conoce	Usa
Hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad.	58%	41%	2%	0%
Presentar reclamo por un mal servicio.	28%	68%	2%	2%
Presentar sugerencias para mejora de un servicio.	47%	16%	37%	0%
Realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo.	68%	32%	1%	0%
Denunciar un acto ilícito en tu comunidad.	37%	62%	1%	0%
Denunciar un acto ilícito en una entidad del Estado.	17%	16%	67%	0%
Realizar trámite de documentación personal y / o empresa.	16%	15%	68%	0%
Participar en audiencia pública.	3%	2%	95%	0%
Participar en la rendición de cuenta de una entidad del Estado.	4%	2%	95%	0%
Realizar veeduría ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social	5%	3%	93%	0%
Elegir un candidato por voto electrónico.	59%	22%	19%	0%

Fuente: elaboración propia

En lo que respecta a la medición de utilidad de los servicios que brinda el Estado, el análisis se centró en identificar el grado de utilidad de los diferentes servicios. Para lo cual se estableció la escala de utilidad de Muy útil como la mayor, seguida en su orden por útil, poco útil e inútil como la más baja. En este caso se obtuvo que el 77% consideró como útil los diferentes servicios que brinda el Estado, un 14% indicó que le parecían muy útil, y solo un 9% manifestó no serle útiles.

Según los motivos que influyen en que se haga uso o no de los servicios en internet que brinda el Estado, se identificó que son más las personas que indicaron motivos para no usar los servicios, tal es el caso del 25% de los encuestados que manifestaron que preferían hacer uso de forma presencial en las oficinas correspondientes, un 19% indicó que no lo hacía porque desconfía de la seguridad de las páginas web y otro 19% señaló que no usaba los servicios por no tener acceso a internet.

De los que manifestaron hacer uso de los servicios se identificó que un 8% lo hacía porque le ahorra tiempo al realizar diligencias y solo un 7% indicaron que por ahorro de dinero al trasladarse a las diferentes oficinas y la facilidad de acceso a los servicios a través de internet.

- **Análisis por lugar de aplicación (corregimientos)**

De los cuatro corregimientos donde se realizó la aplicación del instrumento de medición se identificaron los siguientes aspectos diferenciales: i) características individuales: aun cuando las cantidades de encuestados fueron casi homogéneas, las poblaciones que fueron más receptivas a ser encuestados fueron Atanquez y Patillal. Aunque la población masculina fue la mayor de forma general en los cuatro corregimientos, en Mariangola y Atanquez hubo mayor participación femenina, ambos con un 31,5%. Que en los cuatro corregimientos la población en su mayoría se encuentra casada, siendo Atanquez y Mariangola las de mayor número con un 31,2% y 32,8% respectivos. Si bien, en los cuatro corregimientos hay una mayor presencia de mestizos, el corregimiento de Atanquez presenta la mayor concentración de indígenas. ii) Acceso a infraestructura: de los cuatro corregimientos, solo en Mariangola y Patillal una persona presenta acceso a teléfono fijo. De los que tienen acceso a teléfono móvil, Atanquez y Mariangola presentan mayor número con un 30,8% y 26,9% respectivamente. Se observó que de los cuatro corregimientos, en Atanquez existe un mayor número de personas que tiene conocimiento

de la existencia de Internet, seguidas de Mariangola y Patillal. Así mismo se identificó que en todos los corregimientos, una parte de los habitantes tienen acceso a internet, de estos, los corregimientos de Patillal y Mariangola son los que más tienen acceso con un 31,2% y un 29,2%. iii) Habilidades digitales: de los cuatro corregimientos encuestados, se encontró que el corregimiento de Patillal presenta un mayor índice de conocimiento de dispositivos de cómputo, en general, la mitad de la población en cada corregimiento sabe usar dispositivos de cómputo. Así mismo se identificó que en el corregimiento de Aguas blancas la población mayormente no sabe usar internet con un 67%, el resto de corregimientos en su mayoría sabe usar internet. iv) Participación ciudadana: de la aplicación de la encuesta se observó que en su mayoría los cuatro corregimientos no tienen conocimiento de los mecanismos de participación ciudadana. De los que tienen conocimiento, los corregimientos de Patillal y Ataquez presentaron una mayor población con conocimiento en mecanismos de participación como el cabildo abierto, acción de tutela y derechos de petición. Pero así mismo, se encontró que los corregimientos de Mariangola y Aguas blancas no hacían uso de los mecanismos de participación en gran manera porque no tienen acceso a internet, porque prefieren hacer uso de forma presencial a los servicios en las dependencias del Estado.

4.3 Realimentación al sistema de indicadores a partir de la aplicación

La aplicación del instrumento permitió obtener la siguiente información:

- Respecto al sistema de indicadores: que los indicadores propuestos están acorde con las necesidades plasmadas desde el inicio de este trabajo final de maestría; que se pueden agregar otros aspectos para medir como la calidad del servicio, el tiempo de respuesta a una solicitud, petición, queja o reclamo.
- Respecto a la propuesta metodológica: se aplicó en su totalidad como se planteó.
- Respecto al instrumento de medición: se pudo identificar que su aplicación es práctica; que la utilización de un formulario electrónico permitió reducir la carga de doble digitación; que la aplicación del formulario físico fue fácil para los encuestados por la trazabilidad de las preguntas diseñadas.

4.4 Conclusiones de la aplicación

De los resultados que se obtuvieron, permitió identificar que en las diferentes zonas que se aplicó el sistema de indicadores, las personas no cuentan en su mayoría con el servicio de internet, ni tienen acceso a un dispositivo como un computador. Aunque la mayoría de las personas cuentan con dispositivos móviles que les permiten acceder a internet, no todos cuentan con el servicio de internet en sus equipos. Poniendo esta situación de manifiesto que la población que se presenta una brecha digital entre la población.

En relación con el nivel educativo identificado, una población adulta con solo estudios de nivel primaria, no permite que tenga las suficientes competencias digitales para el acceso y uso del internet. De las competencias digitales se identificó que solo una pequeña parte de la población tiene las competencias para utilizar navegadores, utilizar motores de búsqueda y hacer uso de los requisitos básicos para el acceso a internet.

Respecto al conocimiento y uso de los mecanismos de participación, el análisis permitió identificar que en la población objeto de estudio no hay el suficiente conocimiento de los diferentes mecanismos de participación, y que por ende no se hace uso de ellos. Es importante señalar que aunque a la población objetivo le parece en gran manera útil los servicios que brinda el estado por medio de internet, no hace uso de ellos porque desconfía de la seguridad de las páginas de internet y le parece mejor hacerlo de forma presencial en las diferentes dependencias.

Con este capítulo se da cumplimiento al tercer objetivo del trabajo final de maestría.

5. Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se presenta las conclusiones producto del desarrollo del trabajo final de maestría. En ese sentido se abordaran las bases conceptuales iniciales, el sistema de indicadores propuesto, la aplicación del sistema de medición, el trabajo futuro y los logros obtenidos.

5.1 Conclusiones

5.1.1 La conceptualización

Como punto de partida, en los capítulos 1 y 2 del trabajo final de maestría se analizaron diversas posturas en lo que concierne a los conceptos de la e-inclusión y el e-government. El e-government visto desde los servicios que ofrece el estado hacia la comunidad, permitiendo mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y la e-inclusión como el motor de aprovechamiento de los beneficios que brinda las TIC en la SI, sin importar aspectos socioeconómicos, edad, género, raza, condición sexual o ubicación geográfica. De esta revisión de diferentes teorías se pudo evidenciar que existe literatura relevante y que propone la medición tanto de la e-inclusión y el e-government, pero que estas propuestas se enfocan en gran medida a medir aspectos de infraestructura y acceso, pero pocos plantean medir de aspectos de participación, motivacionales y de competencias.

El análisis permitió identificar que existen factores que son determinantes en el análisis de la e-inclusión, y que a su vez son motores impulsores que disminuyen las brechas entre los actores de la SI, a través del conocimiento y el uso de los diferentes servicios que se han dispuesto como canales de relación entre el ciudadano, las empresas y el estado. Es de resaltar que se hace necesario que los participantes de la sociedad tengan las competencias para acceder y hacer uso.

Para la construcción del sistema de indicadores se tuvo en cuenta la propuesta de indicadores de González-Zabala en [49] en factores habilitadores: Infraestructura, entorno, acceso básico, habilidades digitales y motivación. Para el factor de participación se seleccionaron los mecanismos de participación ciudadana propuestos por la estrategia de gobierno en línea GEL y los diferentes servicios que promueven la participación ciudadana.

5.1.2 Análisis de referentes de evaluación

La revisión de la literatura en bases de datos científicas y la documentación presentada en el ámbito nacional y supranacional, permitió establecer insumos para la construcción del sistema de indicadores. Este análisis se soportó en la revisión teórica del capítulo 2, y basados en los factores habilitadores y de participación expuestos anteriormente, se realizó la distribución de los referentes en variables/ indicadores que se enfocan a las temáticas de la e-inclusión y el e-government, como así mismo aquellos que evalúan la e-inclusión a través de los servicios que promueven el e-government. Este proceso permitió identificar 189 variables/ indicadores distribuidos según los factores y las dimensiones propuestas. En la tabla 5-1, se presenta el resumen de los referentes de evaluación identificados.

Tabla 5-1. Resumen de referentes de evaluación

Dimensión	Factor	Referentes de SI		Referentes de E-inclusión		Total Factor		Total Dimensión
		N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	
Habilitadores	Infraestructura	9	24	7	3	16	27	90
	Entorno	2	0	4	0	6	0	
	Acceso básico	2	15	1	4	3	19	
	Habilidades digitales	0	6	3	1	3	7	
	Motivacional	1	2	4	2	5	4	
Participación	Indicadores - General	0	2	8	0	8	2	99
	Agricultura	0	0	0	0	0	0	
	Banca	1	0	0	0	1	0	
	Ciencia	0	0	0	0	0	0	
	Comunicación	6	0	0	0	6	0	
	Educación/ Formación	5	3	4	0	9	3	

Dimensión	Factor	Referentes de SI		Referentes de E-inclusión		Total Factor		Total Dimensión
		N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	
	Entretenimiento	5	0	1	0	6	0	
	Gobierno	13	16	10	0	23	16	
	Negocios/ Comercio	4	0	5	0	9	0	
	Periodismo	0	0	0	0	0	0	
	Salud	4	0	8	0	12	0	
	Trabajo	3	0	0	0	3	0	
	Turismo	1	0	0	0	1	0	
	Total	56	68	55	10	111	78	189

Fuente: elaboración propia. Nota. Var: Variables; IND: Indicadores

5.1.3 El sistema de evaluación propuesto

Basado en el modelo propuesto por González Zabala en [62] se diseñó la propuesta de un sistema de indicadores que permita la medición de la e-inclusión a través de los servicios del e-government. Propuesta que busca en primera instancia medir la e-inclusión en poblaciones en condiciones de vulnerabilidad y en segunda instancia medir los servicios del e-government enmarcados en los mecanismos de participación ciudadana.

El sistema de indicadores propuesto está compuesto por dos dimensiones, la dimensión de factores habilitadores la cual contempla dos factores y cinco indicadores distribuidos así: acceso a infraestructura con dos factores a medir (conocimiento de herramientas TIC y acceso a herramientas TIC) y tres indicadores; habilidades digitales con dos factores a medir (Habilidad de uso de herramientas TIC y motivo de uso de herramientas TIC) con dos indicadores. Para la dimensión de factores de participación, se propuso adicionar a la propuesta un factor (participación ciudadana) y cinco indicadores.

Tabla 5-2. Sistema de indicadores según las dimensiones propuestas

DIMENSIONES	FACTORES	FACTORES A MEDIR	INDICADORES
FACTORES HABILITADORES	ACCESO A INFRAESTRUCTURA	Conocimiento de la existencia de herramientas TIC	Proporción de personas que conocen la existencia de Internet y de dispositivos para acceder a Internet
		Acceso a herramientas TIC	Proporción de personas que tiene acceso a dispositivos de cómputo, por tipo de dispositivo

DIMENSIONES	FACTORES	FACTORES A MEDIR	INDICADORES
			Proporción de población que tiene acceso a Internet, por tipo de conexión
	HABILIDADES DIGITALES	Habilidad de uso de Herramientas TIC	Proporción de personas que tienen habilidades digitales, por grupo de competencia
FACTORES DE PARTICIPACIÓN	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Conocimiento de la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana.	Proporción de personas que conocen la existencia de los Mecanismos de Participación Ciudadana.
		Conocimiento de la existencia de servicios que promueven los Mecanismos de Participación Ciudadana.	Proporción de personas que conocen la existencia de servicios que promueven los mecanismos de participación ciudadana.
		Acceso a servicios del Estado a través de escenarios que promueven la Participación Ciudadana.	Proporción de personas que acceden a servicios que brinda el Estado que promueven la Participación Ciudadana.
		Utilidad del uso de servicios del estado que promueven la Participación Ciudadana.	Proporción de personas que consideran útil o no el uso de Servicios que brinda el Estado
		Motivación de uso o no de los servicios del estado que promueven la Participación Ciudadana.	Proporción de personas que usan o no los servicios de las entidades estatales.

Fuente: elaboración propia

El instrumento para la recolección de los datos fue diseñado a partir del sistema de evaluación propuesto y contiene el conjunto de preguntas por indicador formulado que permita obtener retroalimentación de los aspectos que se desea medir en este trabajo final de maestría. El instrumento de recolección se habilitó en físico y en formato electrónico para agilizar la tabulación de los formularios. El instrumento fue sometido a varias pruebas por parte de participantes y evaluadores que permitieron realizar la retroalimentación del mismo.

5.1.4 Aplicación del sistema de evaluación propuesto

Con la aplicación del sistema de evaluación en la zona rural del municipio de Valledupar, se observó que los resultados obtenidos ofrecen elementos que permiten comprender el e-government y la e-inclusión, dando una radiografía del contexto o población objetivo y de los diferentes factores propuesto en la evaluación.

Respecto a la aplicación del instrumento en los diferentes corregimientos de Valledupar, nos permitió identificar situaciones que impedirían el desarrollo de la aplicación, como lo son las zonas que presentan difícil acceso por no haber presencia de fuerza pública, no contar con permisos para acceder a zonas de resguardo indígena, bloqueos en vías de acceso por efectos naturales o por protestas en vía pública. Es de aclarar, que es muy común al desarrollar actividades con poblaciones corregimental, estas presentan resistencia a participar en actividades investigativas, dado que hay una predisposición a proyectos y actividades en los cuales puedan ser objeto de incremento en impuestos y demás.

5.1.5 Trabajo futuro

Respecto al trabajo que se pueda adelantar en posterior oportunidad a partir de este trabajo final de maestría puede ser:

- Elaboración de nuevas propuestas de medición enfocadas a otros sectores vulnerables.
- Implementación en planes de desarrollo municipal como instrumento de evaluación de la gestión de las políticas públicas.
- Ampliar los motivos de uso y no uso de los servicios de e-government.

De igual forma la implementación del sistema de evaluación debería ser aplicado al sector privado para construir una mejor radiografía de las afectaciones y dificultades que tienen los ciudadanos para acceder a los diferentes servicios que se ofrecen en este sector.

5.1.6 Producto

Del trabajo final de maestría se obtuvo la siguiente publicación:

Molina-Montes, W.A., Sánchez-Torres, J.M. y González-Sabala, M. P. Análisis de propuestas de medición de e-government publicadas en revistas científicas en relación con los factores asociados a la e-inclusión. II conferencia internacional de innovación en ingeniería de sistemas. Universidad Popular del Cesar.2016.

Bibliografía

1. Castells, M., La era de la información: economía, sociedad y cultura. 2000: Publishers Inc.
2. U.E., COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES. Iniciativa Europea i2010 para la inclusión digital 2007, COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS
3. DiMaggio, P., et al., Digital Inequality: From Unequal Access to Differentiated Use. En Neckerman K. Social Inequality, R.S. Foundation, Editor. 2004. p. 355-400.
4. Naciones-Unidas, E-Government Survey: E-Government for the People D.o.E.a.S.A. airs, Editor. 2012.
5. Gonzalez Sabala, M. and J. Sánchez Torres, Diseño de un Modelo de Evaluación de la Inclusión Social en la Sociedad de la Información: Una propuesta desde el enfoque de investigación- acción 2010.
6. Sánchez-Torres, J.M., Propuesta metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del e-government como campo de aplicación de la Sociedad de la Información. El caso colombiano. 2006, Universidad Autónoma de Madrid.
7. Olphert, C.W., L. Damodaran, and A.J. May, Towards digital inclusion – engaging older people in the ‘digital world’, in Accessible Design in the Digital World. 2005.
8. González-Zabala, M.P. and J.M. Sánchez-Torres, La Sociedad de la Información: Génesis, Iniciativas, Concepto y su Relación con las TIC, in REVISTA DE LA FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO MECANICAS UIS. 2011.
9. Mattelart, A., Historia de la sociedad de la información. 2007.
10. Castells, M., La era de la información: Economía, Sociedad y Cultura. Fin del Milenio. 2006.
11. Bianco, C. and G. Lugones, Propuesta metodológica para la medición de la Sociedad del Conocimiento en el ámbito de los países de América Latina. 2003. 1.
12. Sánchez, M.P., et al., EL CAPITAL HUMANO EN LA NUEVA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: su papel en el sistema español de innovación, in

- REVISTA DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES. 2000, Circulo de empresarios. p. 192-194.
13. CEPAL. Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe. in Conferencia Ministerial Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. 2003. Bávaro, Punta Cana, República Dominicana: Naciones Unidas.
 14. Hilbert, M., Towards a conceptual framework for ICT for Development; lessons learned from the cube framework used in Latin America. 2010.
 15. MASSAL, J. and C. SANDOVAL, Gobierno electrónico ¿Estado, ciudadanía y democracia en internet?, in Revista análisis político 2010.
 16. Riascos, S.C., G. Martínez Giordano, and O.J. Solano, El Gobierno Electrónico como estrategia de participación ciudadana en la Administración pública a nivel de Suramérica -Casos Colombia y Uruguay, in COLLECTeR Iberoamérica. 2008.
 17. OCDE, Internet infrastructure indicators. 1998.
 18. Morales López, V., H.A. Arreola Valencia, and G.I. Madariaga Pérez, El gobierno digital desde la visión de los estudios organizacionales in ANÁLISIS ORGANIZACIONAL. 2006.
 19. B.I.D., Gobierno electrónico: Definiciones, oportunidades y retos. Washington, B. 2001, Editor. 2001.
 20. Banco-Mundial, E-Government and developing Countries: The rol Public-private partnerships in Internacional conference on E-Government for Development. 2002: Palermo, Italia.
 21. ALCOCK, R. and D. LENIHAN, Changing Government. Volumen 2: Results of the Crossing Boundaries. Croos-country Tour. 2001. Vol 2.
 22. Naciones-Unidas, Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe. 2007.
 23. Gil-García, J.R. and N. Helbig, Exploring E-Government Benefits and Success Factors, in Encyclopedia of Digital Government, I.A.-V.A.M. Malkia, Editor. 2006.
 24. MintiC. Catalogo de Datos del Estado Colombiano. 2015 20/12/2015; Available from:
<http://datosabiertoscolombia.cloudapp.net/frm/catalogo/frmcatalogo.aspx?sld=41089>.
 25. Gasco, M., Impacto organizacional e institucional de proyectos de gobierno electrónico. 2002.
 26. Provincias, F.A.d.M.y., Guía Práctica para la Implementación de la Participación Ciudadana en los Gobiernos Locales de Andalucía: ESTRATEGIAS PARA LA ACCIÓN, J.d. andalucia, Editor. 2010.
 27. Agenda-de-Conectividad and G.-e.-L. Estrategia, El Gobierno en línea en Colombia 2011. 2012, Republica de Colombia.
 28. CEPAL, ILSE, and A. Naser, Gobierno electrónico: Indicadores. 2012.
 29. Público, I.d.E.d.M. and P.G.d.I. Nación, Guía de la participación ciudadana - "La mejor aliada de su libertad y sus derechos", I. Nacional, Editor. 2007.

30. Cunill, N., Participación ciudadana, dilemas y perspectivas para la democratización de los Estados Latinoamericanos. 1991.
31. Clark, H., et al., Ciudadanía política: Voz y participación en América Latina. 1ra ed. ONU - PNUD, ed. S. Veintinuno. 2014.
32. Sol Arriaza, R., EL DESAFÍO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL ESTADO DEMOCRÁTICO DE DERECHO. 1ra ed. 2012.
33. Barros C, A., et al., polisdigital, in Centro de sistemas publicos. Universidad de chile. 2012.
34. Fath-Allah, A., et al., E-GOVERNMENT MATURITY MODELS: A COMPARATIVE STUDY. International Journal of Software Engineering & Applications, 2014. 5.
35. Homburg, V., Understanding E-government. Information system in public administration. 2008: Routledge.
36. CEPAL, El gobierno electrónico en la gestión pública. 2011.
37. Colombia, M.d.T.d.I.I.y.I.C.R.d., Gobierno en línea 3.1. Manual para la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea en las entidades del orden nacional de la República de Colombia. 2012.
38. comunicaciones, M.d.T.d.I.I.y.I., Proceso Atención a Grupos de Interés - Plan de Participación Ciudadana 2014.
39. Calderon, C. and S. Lorenzo, Open Government: Gobierno Abierto. Vol. 5. 2010: Algón Editores.
40. Asturias, G.d.p.d. ¿Que es E-inclusión? 2012 [cited 2015 20/04/2015]; Available from: <http://79.171107.15:8180/easturias/contenidos/es/lineas/e-Inclusion>.
41. Lera López, F., N. Hernández Nanclares, and C. Blanco Vaca, LA 'BRECHA DIGITAL' UN RETO PARA EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO, in REVISTA DE ECONOMIA MUNDIAL. 2003.
42. INEGI, La brecha digital, un concepto social con cuatro dimensiones. 2003.
43. Batista, M., V. Celso, and G. Usubiaga, Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela. 1 ed. 2007.
44. Dijk, J.A.G.M.V., Inequality in the Information Society. 2005: p. 1-2.
45. Commission_of_the_European_Communities, i2010-Annual Information Society Report 2007. 2007.
46. Calderon, A., m. Cimoli, and N. Correa, La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe, desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo. 2008.
47. Prince, A. and L. Jolías, Etapas de la inclusión digital en Argentina: difusión y adopción de TIC, in Modelo social de la Agenda Digital Argentina: inclusión digital para la integración social 2003-2011. 2011.
48. Gonzalez Sabala, M., J.M. Sanchez-torrez, and J.A. Holbrook, Análisis de los indicadores para medir las iniciativas de Sociedad de la Información propuestas por el gobierno colombiano. 2013.
49. Gonzalez-Zabala, M.P., Propuesta de un modelo para evaluar la e-inclusión. El caso colombiano., in INGENIERÍA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL. 2013, UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA.

50. Ibarra Delgadillo, J.D., La Participación Ciudadana en los Procesos Electorales, in podium notarial. 2006.
51. Guerra, M., et al., Panorama Digital 2007 de América Latina y el Caribe. Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones. EPAL, IRSI, EUROPEAID, UNDP, 2007.
52. Valenti-López, P., La Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe: TICs y un Nuevo Marco Institucional, in Revista Iberoamericana de Ciencia y Tecnología, Sociedad e Innovación. 2002.
53. Sánchez Torres, J. and M. Gonzalez Sabala, Indicadores de e-inclusión en el Marco de los Sistemas de Evaluación de la Sociedad de la Información. 2010.
54. UTI, N.U., World Summit on the Information Society. 2003.
55. Waseda, U. and I.A.o.C. (IAC), 10th International E-Government Ranking 2014 2014.
56. Vicente Cuervo, M. and A. López Menendez, Métricas e Indicadores de la Sociedad de la Información: panorámica de la situación actual. 2008.
57. Bustamante, A. and J.M. Sánchez-Torres, Indicadores de la Sociedad de la Información para la medición en e-banking y e-learning., in Encuentro Nacional de Investigación en Posgrados. Universidad Nacional de Colombia. 2009: Bogotá, Colombia.
58. González-Zabala, M.P. and J.M. Sánchez-Torres, Análisis de variables e indicadores empleados para medir la sociedad de la información, in Ingeniare. Revista chilena de ingeniería. 2012. p. 433-446.
59. Antonio Vega, O. and O. Arango Cardenas, INCLUSIÓN DIGITAL EN PEQUEÑAS COMUNIDADES. CASO DE ESTUDIO: MUNICIPIOS DE PUERTO CARREÑO Y PRIMAVERA, VICHADA. Scientia et Technica, 2010. 44.
60. CRC, Informe de Indicadores sectoriales que permiten medir el avance de Colombia en la Sociedad de la Información 2013, Comisión de Regulación de Comunicaciones - República de Colombia.
61. CEPAL and A. Union Europea, Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe 2007, Naciones Unidas.
62. González Zabala, M.P., Propuesta de un modelo para evaluar la e-inclusión: el caso colombiano, in Facultad de Ingeniería. 2013, Universidad Nacional de Colombia. p. 623.
63. i2010_High_Level_Group, Benchmarking Digital Europe 2011-2015-a conceptual framework. 2009.
64. Roberts, S., et al., The Global Information Society: a Statistical View. 2008, ITU, OECD, UNESCO, EUROSTAT, UNITED NATIONS, BM, UNCTAD, ESCWA, ELAC, ECONOMIC COMMISSION FOR AFRICA, UNITED NATIONS ESCAP.
65. Kaisara, G. and S. Pather, The e-Government evaluation challenge: A South African Batho Pele-aligned service quality approach. Government Information Quarterly, 2011. 28(2): p. 211-221.

66. U.E., Ministers of European Union Member States et al. Ministerial Declaration RIGA , Union-Europea. 2006.
67. CETIC and UNESCO, Survey on the use of information and communication technologies in brazil e-government indicators government. 2007.
68. Ramírez, J., D. Rincón, and M.G. Romero, Gobierno electrónico: un signo de inclusión digital y poder popular. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 2010. 16(4): p. 709 - 720.
69. West, D.M., *Global e-government 2007*, Center for Public Policy Brown University
70. Helbig, N., J.R. Gil-García, and E. Ferro, Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature. *Government Information Quarterly*, 2009.
71. Tambascia, C.A., et al., *Usability Evaluation of Electronic Government Services for Interactive TV* 2012.
72. Akman, I., et al., E-Government: A global view and an empirical evaluation of some attributes of citizens. *Government Information Quarterly* 2005. 22: p. 239–257.
73. Inman, J. and H. Picton, *Finding Official British Information - Official Publishing in the Digital Age* 2012. p. 1-22.
74. MinEducación. ¿Qué son poblaciones vulnerables? Colombia aprende, red del conocimiento. 2005 [cited 2015; Available from: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-85443.html>].
75. UNPACS. E-Participation Index. 2014 [20/05/2015]; Available from: <http://unpan3.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/E-Participation>.
76. ITU, *Digital Access Index: World's First Global ICT Ranking*. 2003.
77. Waverman, L., K. Dasgupta, and E. van del Merwe, *The Connectivity Scorecard-Informe de 2010*. LECG-Nokia Siemens Networks, 2010. 2010.
78. Waverman, L., k. Dasgupta, and N. Brooks, *The Connectivity Scorecard-Informe de 2009*. 2009, LECG-Nokia Siemens Networks.
79. Waverman, L., k. Dasgupta, and N. Brooks, *The Connectivity Scorecard-Informe de 2008*. 2008, LECG-Nokia Siemens Networks.
80. ITU, UNCTAD, and World_Summit_on_the_Information_Society, *World Information Society Report 2007-Beyond WSIS*. 2007.
81. ITU, et al., *World Information Society Report 2006*. 2006.
82. Fundación_Orange, *eEspaña 2009-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. 2009.
83. Fundación_Orange, *eEspaña 2008-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. 2008.
84. Fundación_Orange, *eEspaña 2007-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. 2007.
85. Fundación_Orange, *eEspaña 2006-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. 2006.
86. Fundación_Orange, *eEspaña 2005-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. 2005.

87. Fundación_Orange, eEspaña 2004-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. 2004.
88. Fundación_Orange, eEspaña 2003-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. 2003.
89. Fundación_Orange, eEspaña 2002-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. 2002.
90. Fundación_Orange, eEspaña 2001-Informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. 2001.
91. Atkinson, R.D. and R. Coduri, "THE 2002 STATE NEW ECONOMY INDEX Benchmarking Economic Transformation in the States". 2002, Progressive Policy Institute.
92. Atkinson, R.D. and R. Court, "The state new economy index-Benchmarking Economic Transformation in the States". 1999, Progressive Policy Institute.
93. Araya Morales, J.I. and H. Estay Jara, "Brecha Digital Regional de Chile", in Facultad de Economía y Negocios, Escuela de Economía y Administración. 2006, Universidad de Chile. p. 112.
94. European_Commission., "Europe's Digital Competitiveness Report-Main achievements of the i2010 strategy 2005-2009". 2009.
95. IDC. "IDC's Information Society Index". 2004; Available from: <http://www.idc.com/groups/isi/main.html>.
96. Minton, S. and C.M. Glasheen. "IDC Information Society Index 2009". 2009; Available from: <http://www.idc.com/groups/isi/main.html>.
97. Minton, S., C.M. Glasheen, and A. Toncheva, "IDC-Information Society Index 2008-2013 Forecast". 2009.
98. European_Commission_Information_Society_and_Media, "i2010-Annual Information Society Report 2007-A European Information Society for Growth and Employment". 2007, Office for Official Publications of the European Communities.
99. Communities, C.o.t.E., "i2010-First Annual Report on the European Information Society". 2006.
100. Communities, C.o.t.E., "Volume 1: i2010-Annual Information Society Report 2008 Benchmarking i2010: Progress and Fragmentation in the European Information Society". 2008.
101. Sánchez Torres, J.M., "Propuesta metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del e-government como campo de aplicación de la sociedad de la información. Conceptualización y aplicación empírica en el caso colombiano.", in Facultad de ciencias económicas y empresariales. 2005, UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.
102. PNUD, "Índice de Adelanto Tecnológico". 2001.
103. UNCTAD, "Information and Communication Technology Development Indices". 2003.
104. UNCTAD, "Information economy report 2007-2008". 2007.
105. Knowledge_for_Development., "KI and KEI Indexes". 1995.
106. Team, E.P.M.S., "ESIS - Indicators / CEEC /". 2000, ESIS.

107. Team, E.P.M.S., European Survey of Information Society-Extension to Central and Eastern European Countries and the Mediterranean Area. 2000.
108. Team, E.P.M.S., ESIS -Information Society indicators in the Member States of the European Union. 2000.
109. OECD, OECD Key ICT Indicators. 2009.
110. OSILAC. ICT STATISTICAL INFORMATION SYSTEM. 2007; Available from: <http://www.cepal.org/tic/flash/>.
111. i2010_High_Level_Group, i2010 Information Space Innovation & Investment in R&D Inclusion-Benchmarking Framework. 2006.
112. Roberts, S. and V. Spiezia, GUIDE TO MEASURING THE INFORMATION SOCIETY, S.-G.o.t. OECD, Editor. 2009.
113. Roberts, S., Working Party on Indicators for the Information Society - Guide to Measuring the Information Society, in Secretary-General of the OECD. 2005.
114. Naciones_Unidas, Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones. 2005.

A. Anexo1: Lista de referentes que evalúan la SI

Clasificación	Nombre	Referentes
Sistemas de indicadores	Digital Access Index –DAI	[76]
	Connectivity Scorecard	[77]
		[78]
		[79]
		[80]
	Digital Opportunity Index - DOI	[81]
		[82]
	eEspaña	[83]
		[84]
		[85]
		[86]
		[87]
		[88]
		[89]
		[90]
	State New Economy Index	[91]
		[92]
	índice Ares de brecha digital regional	[93]
	Europe's Digital Competitiveness Report Main achievements of the i2010 strategy 2005-2009	[94]
	IDC's Information Society Index – ISI	[95]
[96]		
[97]		
Annual Information Society Report	[45]	
	[98]	
	[99]	
	[100]	
WASEDA – IAC 10th International <i>E-Government</i> Ranking 2014	[55]	
Indicadores de TIC	[97]	

Clasificación	Nombre	Referentes
	Propuesta metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del <i>e-government</i> como campo de aplicación de la SI. Conceptualización y aplicación empírica en el caso Colombiano.	[101]
	Índice de Adelanto Tecnológico IAT	[102]
	Estudio de las Naciones Unidas sobre el Gobierno Electrónico, 2012 Gobierno electrónico para el pueblo	[4]
	Information and communication technology development indices	[103]
	Information Economy Report	[104]
	Knowledge Economy Index – KEI	[105]
	European Survey of Information Society Projects and Actions – ESIS	[106]
		[107]
		[108]
	Propuesta de un modelo para evaluar la <i>e-inclusión</i> : El caso Colombiano	[49]
	OECD Key ICT Indicators	[109]
Sistema de información estadístico de TIC	[110]	
Guías para la evaluación de la SI	The Global Information Society: a Statistical View	[64]
	i2010 Information Space Innovation & Investment in R&D Inclusion	[111]
	Benchmarking Digital Europe 2011-2015 - A conceptual framework	[63]
	Guide to Measuring the Information Society	[112]
		[113]
Indicadores clave de las tecnologías de la información y de las comunicaciones	[114]	

B. Anexo 2: Distribución de variables/ indicadores por referentes que evalúan la *E-inclusión* en los factores habilitadores y de participación

- Factores habilitadores

Referente	Infraestructura		Entorno		Acceso básico		Habilidades digitales		Motivacional		SUBTOTAL	
	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND
Estudio de las Naciones Unidas sobre el Gobierno Electrónico, 2012 Gobierno electrónico para el pueblo	0	5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	7
WASEDA – IAC 10th International <i>E-Government</i> Ranking	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Informe de Indicadores Sectoriales que Permiten Medir el Avance de Colombia en la Sociedad de la Información	2	3	0	0	0	4	0	0	0	0	2	7
Propuesta Metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del <i>E-government</i> como campo de aplicación de la SI. Conceptualización empírica en el caso colombiano.	6	7	2	0	0	0	0	0	1	1	9	8
Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2

Referente	Indicadores - General		Agricultura		Banca		Ciencia		Comunicación		Educación/ Formación		Entretenimiento		Gobierno		Negocios/ Comercio		Periodismo		Salud		Trabajo		Turismo		TOTAL		
	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	N° VAR	N° IND	
Propuesta Metodológica para evaluar las políticas públicas de promoción del E-government como campo de aplicación de la SI. Conceptualización empírica en el caso colombiano.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
Modelo multi-dimensional de medición del gobierno electrónico para América Latina y el Caribe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Propuesta de un modelo para evaluar la E-INCLUSIÓN. El caso colombiano	0	2	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	
Benchmarking Digital Europe 2011-2015 - A conceptual framework	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	3	0	4	0	2	1	2	0	0	0	3	0	3	0	1	0	23	1	
The Global Information Society: a Statistical View	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	1	
The e-Government evaluation challenge: A South African Batho Pele-aligned service quality approach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
SubTotal	0	2	0	0	1	0	0	0	6	0	5	3	5	0	13	16	4	0	0	0	4	0	3	0	1	0	42	21	

Fuente: Elaboración Propia a partir de los referentes identificados

Nota. Var: Variables; IND: Indicadores

C. Anexo 3: Distribución de Servicios de *E-government* identificados en BD científicas que permiten evaluar la *E-inclusión*

- Factores habilitadores

REFERENTE	Infraestructura	Entorno	Acceso básico	Habilidades digitales	Motivacional
Factores estratégicos para desarrollar el gobierno electrónico en las Alcaldías de Venezuela	Equipos Tecnológicos Actualizada	Normatividad que permita el desarrollo del Egov en la sociedad.	Número de servicios web implementados/total de servicios propuestos.	Personal capacitado en el área de informática	
SURVEY ON THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN BRAZIL E-GOVERNMENT INDICATORS GOVERNMENT	Puntos de atención al cliente via electrónica		proporción de personas que Acceden a pagos y compras via web	Habilidades en el uso de TIC	Número de campañas que promueven el uso y acceso de servicios de Egov Razones de uso de los servicios TIC

REFERENTE	Infraestructura	Entorno	Acceso básico	Habilidades digitales	Motivacional
El Gobierno Electrónico como estrategia de participación ciudadana en la Administración pública a nivel de Suramérica -Casos Colombia y Uruguay	Habilitación de ventanillas únicas de atención al usuario				Orientación y capacitación a la comunidad hacia el uso de herramientas TIC para tramites
Gobierno electrónico: un signo de inclusión digital y poder popular		Normas que promueven el acceso a servicios del gobierno por medio de las TIC	Personas que acceden a servicios del estado a través de las TIC		
Usability Evaluation of Electronic Government Services for Interactive TV	Número de Usuarios que acceden a equipos de cómputo para realizar visitas web a instituciones estatales Desarrollo de infraestructura tecnológica para masificar el uso de servicios de Egov		Número de personas que acceden a encuestas de satisfacción del servicio prestado por oficinas estatales		Formación de personas con habilidades para la creación y adopción de TIC enfocadas a Egov
Measuring the Technology Achievement of Nations and the Capacity to Participate in the Network Age	Número percapita de Telefonos y consumo de electricidad por cada 1000 personas	Políticas públicas que permiten el desarrollo del Egov		Número de personas mayores a 15 años con conocimiento en ciencias y tecnología	

REFERENTE	Infraestructura	Entorno	Acceso básico	Habilidades digitales	Motivacional
Models and Metrics for Evaluating Local Electronic Government Systems and Services	Habilitación de nuevos dispositivos electrónicos para los usuarios				Descuento en el valor de impuesto por el uso de los servicios TIC.
E-Government: A global view and an empirical evaluation of some attributes of citizens	Aumento de canales de comunicación entre las empresas y los usuarios				
E-government in developing countries, lessons learned from Republic of Korea					
Global e-government		Programas de capacitación a la población en manejo de servicios Egov			
Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature					
Estudio sobre las mejores prácticas en gobierno electrónico en Europa				Promoción del uso de servicios de Egov en las escuelas preparatorias	Incentivos económicos y VIP a ciudadanos que utilicen los canales electrónicos para tramitar solicitudes.
The digital environment	Redes de comunicación banda ancha entre sedes estatales.		Instalación de kioscos digitales en las diferentes provincias estatales		

REFERENTE	Infraestructura	Entorno	Acceso básico	Habilidades digitales	Motivacional
	Instalación de datafonos y agilizadores electronicos para el pago de impuestos				
A Study on Evaluation of E-Government Service Quality					

Fuente: Elaboración Propia a partir de los referentes identificados

- Factores de participación

REFERENTE	General	Educación - Formación	Gobierno	Banca	Entretenimiento	Negocio	Salud
Factores estratégicos para desarrollar el gobierno electrónico en las Alcaldías de Venezuela		Constancias de estudio para estudiantes a través de portales de instituciones educativas	Posibilidad de pago de impuestos vía web			Posibilidad de acceder a empleo en instituciones estatales vía web.	
			Rendición de cuentas asequibles vía web				
SURVEY ON THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN BRAZIL E-GOVERNMENT INDICATORS GOVERNMENT	La búsqueda de información sobre los derechos del consumidor		La presentación de declaración de la renta			La búsqueda de información sobre la forma de emitir documentos (DNI, etc.)	La búsqueda de información sobre la Seguridad Social
	La búsqueda de información sobre vehículos robados		Pagar la Propiedad de Vehículos Impuestos, multas, licencias			Obtención de certificados de buena reputación	Solicitud de pensión de maternidad y de salud

REFERENTE	General	Educación - Formación	Gobierno	Banca	Entretenimiento	Negocio	Salud
	Búsqueda de puntos evaluados por infracciones de tráfico		Pagar por los servicios públicos			Comprobación del Número de Registro del Contribuyente	Aplicación Seguridad Social
El Gobierno Electrónico como estrategia de participación ciudadana en la Administración pública a nivel de Suramérica -Casos Colombia y Uruguay	Servicio de Ubicación de oferta laboral en empresas publicas y privadas por medio de bolsa de empleo estatal	Consulta de resultados de pruebas para promoción a estudios profesionales.					
Gobierno electrónico: un signo de inclusión digital y poder popular	Consulta del estado del Tramite de visa o cédula		Acceso a licitaciones y remates de bienes en entidades del estado por medio de portales web				
Usability Evaluation of Electronic Government Services for Interactive TV							programación, seguimiento y gestión de citas médicas por tv
							información relacionada con las categorías de posible retiro y la documentación requerida para iniciar un proceso de solicitud de beneficios del Seguro Social por Tv
							buscar los puestos de trabajo de acuerdo a su perfil profesional, las vacantes que se clasifican según la región, la profesión y empresa por tv

REFERENTE	General	Educación - Formación	Gobierno	Banca	Entretenimiento	Negocio	Salud
Measuring the Technology Achievement of Nations and the Capacity to Participate in the Network Age							
Models and Metrics for Evaluating Local Electronic Government Systems and Services	Atención inmediata a ciudadanos ante una emergencia, por canales telefónico y portales web		Atención de tramites de documentación a ciudadanos radicados en otro país				Atención medica estatal asistida de forma remota por computador
E-Government: A global view and an empirical evaluation of some attributes of citizens							
E-government in developing countries, lessons learned from Republic of Korea							
Global e-government	Foro de conversación con funcionarios del estado	Acceso a clases, reporte y consulta de notas en las escuelas del estado	Seguimiento a solicitudes, quejas y reclamos a entidades estatales		Reserva de cabañas en zonas de la federación	Consulta de empresas con mayor índice comercial para establecer negocios internacionales	Consulta de lesiones por consumo de producto para estudio de casos
Understanding the complexity of electronic government: Implications from the digital divide literature							
Estudio sobre las mejores prácticas en gobierno electrónico en Europa							
The digital environment	Inscripción a subsidio de internet con ISP estatal	Consulta de elegibles a grupos de investigación					

REFERENTE	General	Educación - Formación	Gobierno	Banca	Entretenimiento	Negocio	Salud
A Study on Evaluation of E-Government Service Quality			Pago de impuestos y servicios domiciliarios a través de los diferentes portales del estado				
			Evaluación de las actuaciones y calidad del servicio de los funcionarios del estado				

D. Anexo 4: Informe de evaluación de la medición de la inclusión digital a través de los servicios de Gobierno electrónico en la población rural de Colombia. Caso: municipio de Valledupar

Informe de evaluación de la medición de la inclusión digital a través de los servicios de Gobierno electrónico en la población rural de Colombia. Caso: municipio de Valledupar

Realizado por:

Ing. Waldir Alberto Molina Montes

Directora:

Ing. Jenny Marcela Sánchez Torres, Ph. D

Codirectora:

Ing. Mayda Patricia González Zabala, Ph. D

Universidad Nacional de Colombia

2016

Contenido

	Pag
Unidad 1. Contexto de aplicación	125
Unidad 2. Definición de variables e indicadores y fuente de información.....	126
2.1. Variables e indicadores agrupados en factores.....	126
2.2. Fuentes de información.....	126
2.3. Población y muestra	127
Unidad 3. Selección y diseño del Instrumento de medición	127
Unidad 4. Validación del instrumento.....	128
Unidad 5. Recolección de la información	128
Unidad 6. ANALISIS DE RESULTADOS	128
6.1 DATOS GENERALES.....	129
6.1.1 Rango de edad.....	129
6.1.2 Sexo.....	130
6.1.3. Tipo de documento.....	130
6.1.4 Estado civil	131
6.1.5 Grupo étnico.....	132
6.2. CONDICIÓN DE DESPLAZAMIENTO	133
6.3. ASPECTO DE SALUD	133
6.3.1. Condición Física.....	133
6.3.2. Requiere cuidador	134
6.3.3. Seguridad alimentaria.....	135
6.4. ASPECTOS EDUCATIVOS	136
6.4.1. Actividad educativa - Actualmente, ¿es estudiante activo?.....	136
6.4.2 Nivel educativo alcanzado	137
6.4.3. De tener título o certificado de capacitación, técnico, tecnólogo o universitario, especifique el programa académico que cursó.....	138
6.4.4. En caso de no tener un nivel educativo terminado, indique hasta qué grado o semestre de estudio llegó.....	139
6.5.1. ¿Usted es independiente económicamente?	140
6.5.2. ¿Está usted a cargo de su grupo familiar?	140
6.5.3. ¿Es cabeza de familia o aporta económicamente al sostenimiento de su familia?.....	141
6.5.4. ¿Cuál es su ocupación principal?	142
6.6. CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA EN LA QUE HABITA.....	143
6.6.1. Indique la ubicación actual de su vivienda	143
6.6.2. Indique la zona en la cual se encuentra ubicada su vivienda.....	146
6.6.3. Servicios básicos de conexión.....	146
6.7. ACCESO A INTERNET.....	148

6.7.1. Frecuencia	151
6.7.2. Ayuda para acceder a Internet	153
6.8. DISPOSITIVOS PARA ACCEDER A SERVICIOS EN INTERNET	155
6.8.1. Computadores personales	156
6.8.2. Dispositivos móviles	158
6.8.3. Tenencia de otros dispositivos	159
6.8.4. Requerimientos especiales	161
6.9. HABILIDADES DIGITALES	163
6.9.1. Formación digital	163
6.10. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	167
6.10.1. Mecanismos de participación ciudadana	167
7.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	175

Resumen

En las últimas décadas, la incursión de las TIC en la comunidad en general ha provocado un gran número de beneficios, creados para que sin distingo alguno, todos puedan acceder. Así mismo, encontramos al Estado habilitando canales de comunicación de los diferentes servicios que este brinda, procurando cerrar la brecha de comunicación entre los ciudadanos y el Estado. Esta situación ha llamado la atención de instituciones nacionales y supranacionales, inquietados por determinar que personas de la comunidad conocen, acceden, se benefician y mejoran su calidad de vida a través de los diferentes beneficios que las TIC brindan. Existen un sin número de iniciativas que pretenden evaluar los factores determinantes del acceso o no a los servicios que brinda el Estado y que permiten reducir la brecha de los ciudadanos que pueden conocer, acceder y beneficiarse de las TIC de los que no pueden independiente cual sea su condición de vulnerabilidad, ya sea física, de credo, geográfica, género entre otras. Que estas iniciativas muestran un claro desacuerdo en qué aspectos se deben evaluar tornándose dispersas. Es por ello que por medio del presente trabajo final de maestría se pretende identificar factores habilitadores y de participación determinantes en la evaluación de la E-inclusión a través de los servicios del E-government en la población rural de Colombia, en esta oportunidad en el municipio de Valledupar. Este informe presenta los resultados de la aplicación de la evaluación la inclusión digital a través de los servicios del Gobierno electrónico en la zona rural de Colombia. Para este caso se analizaron algunos corregimientos del municipio de Valledupar.

Palabras clave: TIC, E-inclusión, E-government, Vulnerabilidad, Población rural, Servicios, Evaluación, Inclusión digital, Gobierno electrónico.

Figura 39. ¿Usted posee dispositivos móviles que le permitan acceder a internet, tales como celulares inteligentes, tabletas, kindles?	158
Figura 40. Indique el tipo de dispositivo móvil que posee	159
Figura 41. ¿Usted posee otros dispositivos digitales que le permiten acceder a internet tales como consolas de video juego, televisores inteligentes, etc.?	160
Figura 42. Indique el tipo de dispositivo electrónico que posee	160
Figura 43. ¿Conoce que en caso de tener alguna disminución parcial o total de su capacidad física (visual o auditiva o de habla, etc.) existe tecnología o programas (aplicaciones) especiales que le permiten o facilitan el uso de dispositivo electrónicos (computadores, celulares, etc.)?	161
Figura 44. ¿Requiere de tecnología o programas (aplicaciones) especiales para usar sus dispositivos electrónicos (computadores, celulares, etc.)?	162
Figura 45. Indique el tipo de requerimiento técnicos que necesita.....	163
Figura 46. ¿Sabe usted usar dispositivos de cómputo?.....	164
Figura 47. ¿Sabe usted usar Internet?	164
Tabla 48. Listado de competencias de los encuestados.....	165
Figura 48. Distribución de los encuestados según las competencias en el manejo de internet.	166
Figura 49. Mecanismos de Participación Ciudadana que usted conoce y/o usa.....	168
Figura 50. Lista de servicios que promueven la participación ciudadana que conoce y/o usa.	170
Figura 51. Según su criterio, ¿qué tan útil le parece hacer uso de los servicios que brindan las entidades del Estado?.....	171
Figura 53. Distribución de encuestados según los motivos que le influyen para usar los servicios en internet que brindan las entidades del estado.....	173
Figura 54. Motivos por el cual no hace uso de los servicios en internet que brindan las entidades del estado.	175

Lista de tablas

Tabla 1. Rango de Edad de los participantes	129
Tabla 2. Sexo.....	130
Tabla 3. Tipo de documento.....	130
Tabla 4. Estado civil.....	131
Tabla 5. Grupo étnico.....	132
Tabla 6. ¿Está o ha estado en condición de desplazamiento?.....	133
Tabla 7. Seleccione el estado de su condición física, siendo 100% si su capacidad física es total y 0% si tiene una discapacidad total.	133
Tabla 8. Si tiene algún tipo de discapacidad, total o parcial, indique si usted ¿Requiere de una o más personas para ayudar a su cuidado (cuidador)?	134
Tabla 9. ¿Tienes problemas (económicos, por posición geográfica, por imposibilidad de acceder a centros de provisión), para garantizar el aprovisionamiento de alimentos que cubran sus necesidades nutricionales?.....	135
Tabla 10. Condición académica actual.....	136
Tabla 11. Indique su nivel máximo de escolaridad alcanzado.	137
Tabla 12. Título académico obtenido	138
Tabla 13. Grado educativo no concluido	139
Tabla 14. Dependencia económica	140
Tabla 15. Está a cargo de su grupo familiar	140
Tabla 16. Número de personas según su responsabilidad en el hogar	141
Tabla 17. Ocupación principal.....	142
Tabla 18. Departamento	143
Tabla 19. Municipio.....	143
Tabla 20. Corregimiento.....	143
Tabla 21. Barrio	144
Tabla 22. Estrato.....	145
Tabla 23. Ubicación de la vivienda.....	146
Tabla 24. Indique de donde procede el servicio de energía que utiliza en su vivienda ..	146
Tabla 25. ¿Tiene servicio de teléfono fijo?	147
Tabla 26. ¿Tiene servicio de teléfono móvil (celular)?.....	147
Tabla 27. ¿Sabe que existe internet?.....	148
Tabla 28. ¿Tiene acceso a utilizar internet?	148
Tabla 29. Indique en qué lugar (es) accede a internet.....	149

Tabla 30. ¿Qué tipo de conexión de internet usa?	150
Tabla 31. Indique cuál es la frecuencia de acceso y uso de internet	151
Tabla 32. Indique cuál es la última vez que accedió a internet	152
Tabla 33. Indique cual es el tiempo estimado en que dura conectado a internet	153
Tabla 34. ¿Requiere de la ayuda de otras personas para acceder a internet?	153
Tabla 35. ¿Quién (es) lo ayudan para acceder a internet?	154
Tabla 36. ¿Conoce la existencia de dispositivos para acceder a servicios/ productos en internet tales como computadores, celulares, tabletas, consolas, etc.?	155
Tabla 37. ¿Tiene acceso a utilizar computador personal (ejemplo: computador de escritorio, portátil, ultrabook, mini)?	156
Tabla 38. Indique el (los) lugar(es) donde usted utiliza el computador	157
Tabla 39. ¿Usted posee dispositivos móviles que le permitan acceder a internet, tales como celulares inteligentes, tabletas, kindles?	158
Tabla 40. Indique el tipo de dispositivo móvil que posee	158
Tabla 41. ¿Usted posee otros dispositivos digitales que le permiten acceder a internet tales como consolas de video juego, televisores inteligentes, etc.?	159
Tabla 42. Indique el tipo de dispositivo electrónico que posee	160
Tabla 43. ¿Conoce que en caso de tener alguna disminución parcial o total de su capacidad física (visual o auditiva o de habla, etc.) existe tecnología o programas (aplicaciones) especiales que le permiten o facilitan el uso de dispositivo electrónicos (computadores, celulares, etc.)?	161
Tabla 44. ¿Requiere de tecnología o programas (aplicaciones) especiales para usar sus dispositivos electrónicos (computadores, celulares, etc.)?	162
Tabla 45. Indique el tipo de requerimiento técnicos que necesita	162
Tabla 46. ¿Sabe usted usar dispositivos de cómputo?	163
Tabla 47. ¿Sabe usted usar Internet?	164
Tabla 49. Mecanismos de Participación Ciudadana que usted conoce y/o usa	167
Tabla 50. Lista de servicios que promueven la participación ciudadana que conoce y/o usa.	169
Tabla 51. Según su criterio, ¿qué tan útil le parece hacer uso de los servicios que brindan las entidades del Estado?	171
Tabla 52. ¿Por medio de qué escenario o canal accede a los servicios que brinda el estado? - Si hace uso de varios escenarios, marque las casillas correspondientes	172
Tabla 53.Cuál o cuáles motivos influyen en que usted use los servicios en internet que brinda las entidades del Estado.....	173
Tabla 54. Motivos por el cual no hace uso de los servicios en internet que brindan las entidades del estado.	174

Introducción

Este documento contiene los resultados obtenidos de aplicar la evaluación de la inclusión digital a través de los servicios del Gobierno electrónico en la zona rural de Colombia, caso de estudio la zona rural de Valledupar. Para este caso, la evaluación se realizó en los corregimientos del municipio de Valledupar, definidos previamente en esta investigación.

El objetivo principal que se persigue en este informe, es la presentación de los resultados de la evaluación de la inclusión digital a través de los servicios del Gobierno electrónico en la zona rural de Colombia, como así mismo, las conclusiones de los resultados de cada uno de los factores evaluados, como base para la toma de decisiones en la implementación de estrategias de inclusión digital, a partir de los diferentes servicios que brinda el Estado que permitan reducir la distancia de los ciudadanos y el Gobierno estatal en cada una de sus entidades.

Este informe se encuentra compuesto por seis unidades principales; i) Contexto de aplicación; ii) definición de variables/ indicadores y fuente de información; iii) selección y diseño del instrumento de medición; iv) validación del instrumento de medición; v) recolección de la información; vi) conclusiones de la aplicación de instrumento de medición y recomendaciones.

Unidad 1. Contexto de aplicación

El municipio de Valledupar fue fundado el seis de enero de 1550 por Hernando de Santana, en la zona nororiente de la costa caribe Colombiana, a orillas del río Guatapurí, en el valle formado por la Sierra nevada de Santa Marta hacia el occidente y la serranía del Perijá al oriente. Al crearse el departamento del Cesar mediante ley 25 de 1967, Valledupar fue escogida como su capital.

El municipio de Valledupar hace parte de los 25 municipios del departamento del Cesar, cuenta con 25 corregimientos y 102 veredas, con una extensión de 4493 Km², según ordenanza 57 de 1915. El municipio está conformado por seis zonas geográficas distribuidas de la siguiente forma:

- **Zona norte:** compuesta por cinco corregimientos (Ataquez, Guatapurí, Chemesquemena, la mina, los Haticos) y 42 veredas.
- **Zona Nororiental:** compuesta por 10 corregimientos (Guacoche, Guacochito, La Vega arriba, Los Corazones, El Jabo, Las Raices, El Alto la Vuelta, Badillo, Patillal y Río Seco) y 4 veredas.
- **Zona Suroriental:** conformada por dos corregimientos (Aguas Blancas y Valencia de Jesús) y 13 veredas.
- **Zona Sur:** la conforman cuatro corregimientos (Guaimaral, Caracolí, Los Venados, El Perro) y 15 veredas.
- **Zona Suroccidental:** la componen dos corregimientos (Mariangola y Villa Germania) y 30 veredas.
- **Zona Noroccidental:** conformada por dos corregimientos (Sabana Crespo y Azúcar Buena) y 21 veredas.

Unidad 2. Definición de variables e indicadores y fuente de información.

2.1. Variables e indicadores agrupados en factores

El sistema que se propuso para esta aplicación es el que hace parte de este trabajo final de maestría está compuesto por nueve aspectos a evaluar y fue descrito en la sección 3.2 y 3.3 de este documento.

2.2. Fuentes de información

Como fuente de información para el estudio, se consultó las bases de datos del departamento administrativo nacional de estadísticas DANE, con el propósito de determinar los corregimientos donde se aplicará el instrumento de medición.

El municipio de Valledupar cuenta para el año 2014 con una población aproximada de 498.392¹⁴. El mayor número de habitantes se encuentra concentrado en la zona urbana con un total de 446.534 habitantes, que corresponde a un 90% de la población. La zona rural cuenta con 51.858 habitantes, que corresponde a un 10% de la población total del municipio distribuidos en los distintos corregimientos y veredas.

Para la aplicación del instrumento de recolección de la información se ha seleccionado cuatro corregimientos del municipio de Valledupar, Valencia de Jesús, Patillal, Aguas blancas y Badillo; corregimientos que se encuentran cercanos al casco urbano de la ciudad de Valledupar y que no presentan riesgo por la baja presencia de grupos al margen de la ley.

Así mismo se solicitó a la secretaria de Gobierno municipal el permiso para la aplicación del instrumento de medición y la base de dato de contacto de los corregidores del municipio de Valledupar.

¹⁴ Según la base censal del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) link: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/censos>.

2.3. Población y muestra

La población objetivo está definida por los habitantes de los corregimientos de Valencia de Jesús, Patillal, Aguas blancas y Badillo que se encuentran cercanos al municipio de Valledupar.

La muestra seleccionada para este trabajo final de maestría es de tipo no probabilística, esto quiere decir que, los resultados no son obtenidos a través de normas probabilísticas, sino, que se encuentran fundamentados principalmente en las opiniones y criterios del investigador, entendiendo que el propósito del trabajo final de maestría pretende evaluar la validez del conjunto de indicadores que permitan la evaluación de la *e-inclusión* a través de los servicios de *e-government* y no el análisis de los resultados obtenidos a través del instrumento de evaluación o las generalidades de una comunidad en específico. El total de encuestados en los cuatro corregimientos fue de 111 personas y la distribución de personas por corregimientos es de 18,9% para Aguas blancas, 28,8% para Atanquez, 25,2% para Mariangola y un 27,0% para Patillal.

La aplicación de la encuesta se realizó en los corregimientos seleccionados del municipio de Valledupar, en un periodo de 20 días, desde el 1 de Junio al 20 de junio del año 2016.

Unidad 3. Selección y diseño del Instrumento de medición

Para la aplicación del sistema de indicadores se utilizó el formulario propuesto en este trabajo final de maestría, el cual fue descrito en el capítulo 3.

Igualmente, se escogió la encuesta como la técnica para la recogida de la información, a través del instrumento denominado cuestionario. El cual fue descrito en el capítulo 3.

La aplicación de la encuesta se realizó con formulario electrónico, al cual se puede acceder por el enlace:

[http://www.unicesar.edu.co:8001/saeupc/index.php?sid=28995&lang=es,](http://www.unicesar.edu.co:8001/saeupc/index.php?sid=28995&lang=es)

En los corregimientos en los cuales el servicio de internet era deficiente, se realizó a través del formulario físico, Anexo 5.

La tabla 3-5 presenta el conjunto de indicadores de la dimensión de factores habilitadores con sus respectivas preguntas. Es de resaltar que el cuestionario ha sido diseñado de forma genérica y su utilización es práctica por cualquier usuario. Su uso puede ser tal cual como ha sido propuesto o de forma parcial a través de su modificación, siempre y cuando esas modificaciones vayan en concordancia con el sistema de indicadores propuesto.

Unidad 4. Validación del instrumento

El instrumento de medición fue validado según lo descrito en la sección 4.1.3.

Unidad 5. Recolección de la información

El cuestionario fue aplicado a los habitantes de los corregimientos de Aguas blancas, Mariangola, Atanquez y Patillal durante el periodo comprendido entre el 24 de mayo y el 21 de junio del 2016. Los formularios se completaron con la información. Se revisaron los formularios físicos y electrónicos para constatar la completitud de cada uno de ellos. De esta actividad permitió identificar 111 formularios y descartar 21. Por último se tabularon los datos obtenidos.

Unidad 6. ANALISIS DE RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento de recolección de la información, el cual, fue aplicado en los habitantes de los corregimientos de Aguas blancas, Mariangola, Atánquez y Patillal. Los datos fueron procesados por medio del software Ofimático Microsoft Excel ®.

El instrumento de recolección de la información está compuesto de diez secciones:

- Datos generales
- Condición de desplazamiento
- Aspecto de salud
- Aspectos educativos

- Aspectos económicos
- Caracterización de la vivienda en la que habita
- Acceso a internet
- Dispositivos para acceder a internet
- Habilidades digitales
- Participación ciudadana

6.1 DATOS GENERALES

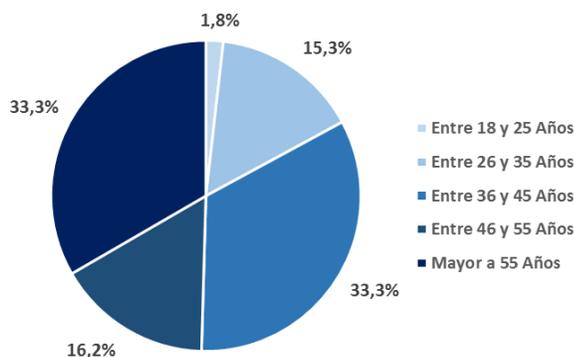
6.1.1 Rango de edad

Tabla 1. Rango de Edad de los participantes

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Entre 18 y 25 Años	2	1,8%
Entre 26 y 35 Años	17	15,3%
Entre 36 y 45 Años	37	33,3%
Entre 46 y 55 Años	18	16,2%
Mayor a 55 Años	37	33,3%
Total	111	100,0%

En la tabla 1 se presenta los resultados del rango de edad de los participante de la encuesta.

Figura 1. Distribución del rango de edad de los participantes



En la Figura 1 se observó que el 1,80% se encuentra entre 18 y 25 años, el 15,32% entre 26 y 35 años, el 16,22% entre 46 y 55 años y el 33,33% edades entre 26 y

35 años y los que son mayores a 55 años. Esto denota que la mayoría de los habitantes de los corregimientos están en una población entre adulto y adulto mayor.

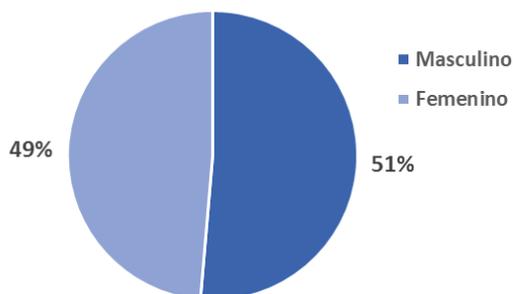
6.1.2 Sexo

Tabla 2. Sexo

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	57	51%
Femenino	54	49%
Total	111	100%

En la tabla 2 se identifica la distribución de género de los participantes de la encuesta.

Figura 2. Distribución de género de los participantes



En la Figura 2 se observó que, aunque la población masculina es la de mayor participación con 51% y la femenina con 49%, se denota un equilibrio entre los géneros dentro de las poblaciones encuestadas.

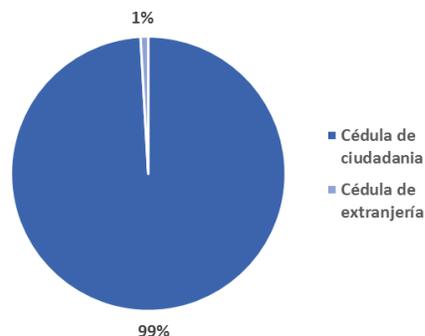
6.1.3. Tipo de documento

Tabla 3. Tipo de documento

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Cédula de ciudadanía	110	99%
Cédula de extranjería	1	1%
Total	111	100%

En la Tabla 3 se encuentra la distribución de los tipos de documentos de identidad de los participantes en la encuesta.

Figura 3. Tipo de documento



En la Figura 3 se observa que el 99% de la población encuestada es colombiana y solo el 1% es extranjero.

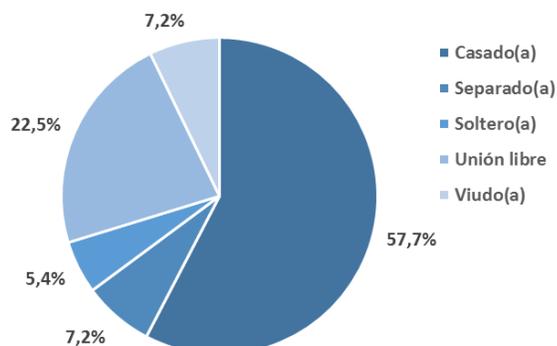
6.1.4 Estado civil

Tabla 4. Estado civil

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Casado(a)	64	57,7%
Separado(a)	8	7,2%
Soltero(a)	6	5,4%
Unión libre	25	22,5%
Viudo(a)	8	7,2%
Total	111	100,0%

En la Tabla 4 se presenta la distribución del estado civil de los participantes de la encuesta.

Figura 4. Estado civil



En la Figura 4 se observó que del total de encuestados, existe una mayor población que se encuentra casada con un 57%, el 7,2% está en estado separado, el 5,4%

está soltero, el 22,5% se encuentra en unión libre y el 7,2% presenta estado de viudez.

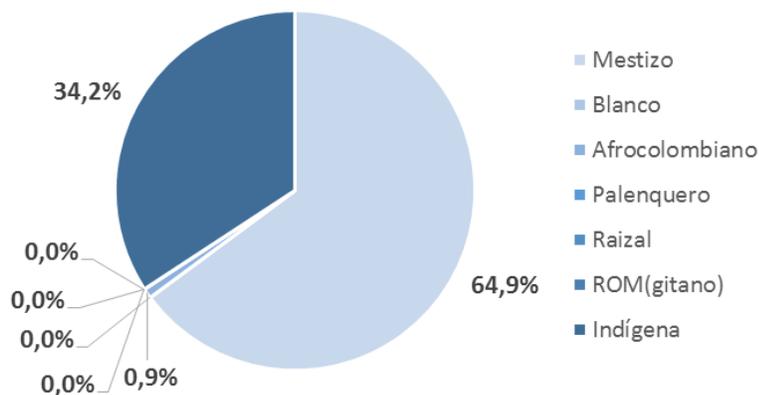
6.1.5 Grupo étnico

Tabla 5. Grupo étnico

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Mestizo	72	64,9%
Blanco	0	0,0%
Afrocolombiano	1	0,9%
Palenquero	0	0,0%
Raizal	0	0,0%
ROM(gitano)	0	0,0%
Indígena	38	34,2%
Total	111	100,0%

La Tabla 5 presenta la distribución de grupos étnicos presentes en los corregimientos encuestados.

Figura 5. Distribución de los grupos étnicos



En la Figura 5 se observó que el 64,9% de los encuestados son mestizos, y un 34,2% pertenecen al grupo étnico indígena, siendo consistente la información recolectada con la región donde se aplicó la encuesta. De los demás grupos étnicos se registró un 0,9% por parte de los afrocolombianos, del resto no se registró información.

6.2. CONDICIÓN DE DESPLAZAMIENTO

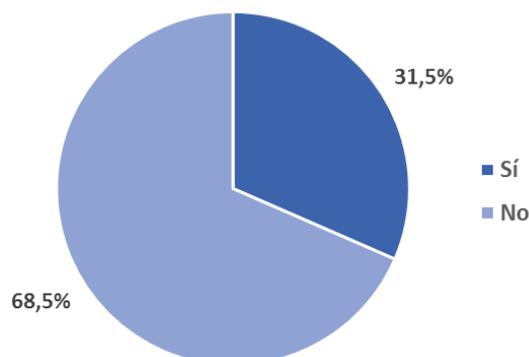
2.2.1 ¿Está o ha estado en condición de desplazamiento?

Tabla 6. ¿Está o ha estado en condición de desplazamiento?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	35	31,5%
No	76	68,5%
Total	111	100,0%

En la Tabla 6 se observa la cantidad de personas que presentan o no condición de desplazamiento.

Figura 6. ¿Está o ha estado en condición de desplazamiento?



La Figura 6 muestra que del total de encuestados el 31,5% tienen o han tenido condición de desplazamiento y el 68,5% no está o ha tenido esta condición.

6.3. ASPECTO DE SALUD

6.3.1. Condición Física.

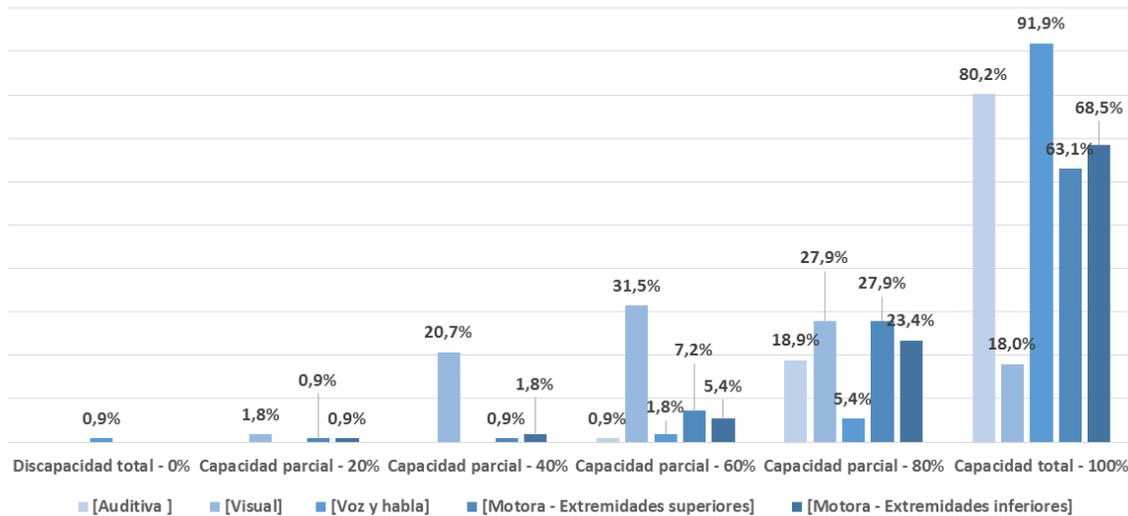
Tabla 7. Seleccione el estado de su condición física, siendo 100% si su capacidad física es total y 0% si tiene una discapacidad total.

Clasificación	Auditiva	Visual	Voz y habla	Motora - Extremidades superiores	Motora - Extremidades inferiores
Discapacidad total - 0%	0	0	1	0	0
Capacidad parcial - 20%	0	2	0	1	1
Capacidad parcial - 40%	0	23	0	1	2
Capacidad parcial - 60%	1	35	2	8	6

Clasificación	Auditiva	Visual	Voz y habla	Motora - Extremidades superiores	Motora - Extremidades inferiores
Capacidad parcial - 80%	21	31	6	31	26
Capacidad total - 100%	89	20	102	70	76
Total	111	111	111	111	111

La Tabla 7 presenta la distribución del estado físico de los encuestados en el área auditiva, visual, voz y habla, Motora - Extremidades superiores y Motora - Extremidades inferiores.

Figura 7. Distribución de la condición física de los encuestados



En la Figura 7, se observó que la mayoría de las personas en su condición física tienen una capacidad total del 100% en áreas como la auditiva, voz y habla, motoras - extremidades superiores y motoras - extremidades inferiores, las cuales obtuvieron un 80,2%, 91,9%, 63,1% y 68,5% respectivamente. Al igual, se observó que de la población encuestada, una parte presenta disminución en su capacidad física visual, siendo la capacidad parcial - 40%, capacidad parcial - 60% y la capacidad parcial - 80%, las condiciones físicas con mayor valor en esta área, con un 20,7%, 31,5% y 27,9% respectivamente.

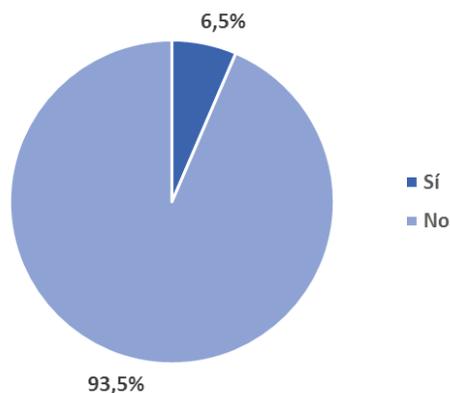
6.3.2. Requiere cuidador

Tabla 8. Si tiene algún tipo de discapacidad, total o parcial, indique si usted ¿Requiere de una o más personas para ayudar a su cuidado (cuidador)?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	2	6,5%
No	29	93,5%
Total	31	100,0%

En la Tabla 8 se observa el número de personas que requieren ayuda para su cuidado si presenta discapacidad física.

Figura 8. Distribución de las personas que requieren cuidador si presentan alguna discapacidad física



En la Figura 8 se observó que 93,5% de las personas que presentan discapacidad física manifestó no necesitar ayuda de un cuidador, el 6,5% manifestó que sí.

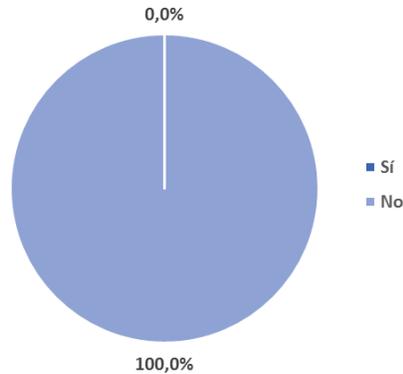
6.3.3. Seguridad alimentaria

Tabla 9. ¿Tienes problemas (económicos, por posición geográfica, por imposibilidad de acceder a centros de provisión), para garantizar el aprovisionamiento de alimentos que cubran sus necesidades nutricionales?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0,0%
No	111	100,0%
Total	111	100,0%

En la Tabla 9 se observa el número de personas que presentan problemas para garantizar el aprovisionamiento de alimentos que garanticen sus necesidades nutricionales.

Figura 9. Distribución de personas que presentan problemas para garantizar el aprovisionamiento de alimentos que garanticen sus necesidades nutricionales



En la Figura 9, se observó que del total de encuestados, ninguno presenta problemas para garantizar el aprovisionamiento de alimentos que garanticen sus necesidades nutricionales.

6.4. ASPECTOS EDUCATIVOS

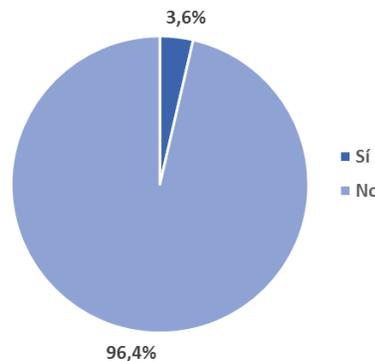
6.4.1. Actividad educativa - Actualmente, ¿es estudiante activo?

Tabla 10. Condición académica actual

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	3,6%
No	107	96,4%
Total	111	100,0%

En la Tabla 10, se observa la condición académica de los encuestados.

Figura 10. Actualmente, ¿es estudiante activo?



En la Figura 10 se observó que un 96,4% de los encuestados no se encontraban cursando estudios académicos, solo un 3,6% de los encuestados eran estudiantes activos. De la información anterior, se puede inferir que siendo una población en su gran mayoría con

edades de adulto mayor, son pocos los que optan por realizar estudios como opción de mejorar la calidad de vida.

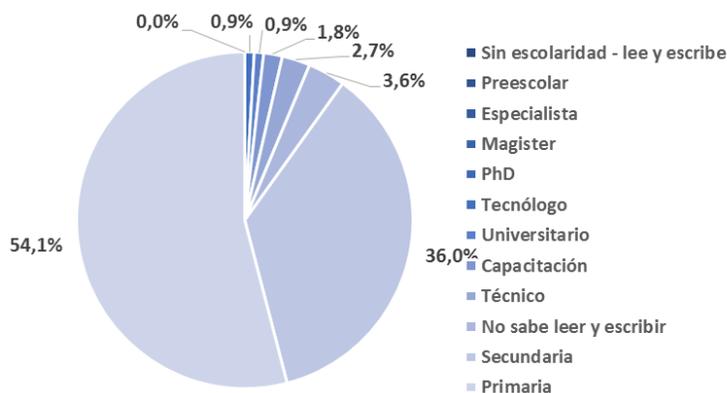
6.4.2 Nivel educativo alcanzado

Tabla 11. Indique su nivel máximo de escolaridad alcanzado.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sin escolaridad - lee y escribe	0	0,0%
No sabe leer y escribir	4	3,6%
Preescolar	0	0,0%
Primaria	60	54,1%
Capacitación	2	1,8%
Secundaria	40	36,0%
Técnico	3	2,7%
Tecnólogo	1	0,9%
Universitario	1	0,9%
Especialista	0	0,0%
Magister	0	0,0%
PhD	0	0,0%
Total	111	100,0%

En la Tabla 11 se observa el nivel académico de los encuestados en los corregimientos en que se realizó la encuesta.

Figura 11. Indique su nivel máximo de escolaridad alcanzado.



En la Figura 11 se observó que del total de encuestados, la gran mayoría cuenta con estudios de primaria y secundaria con 54,1% y 36% respectivamente. Así mismo se observó que existen menor cantidad personas con estudios técnicos, capacitación y otros no saben leer y escribir con un 1,8%, 2,7% y 3,6% respectivamente. Esta información esta correlacionada con aspectos de edad y si se encuentra realizando estudios en la actualidad, dado que al ser

una población de mayor edad en la zona rural son pocos los que optan por estudiar una carrera técnica, tecnológica o profesional.

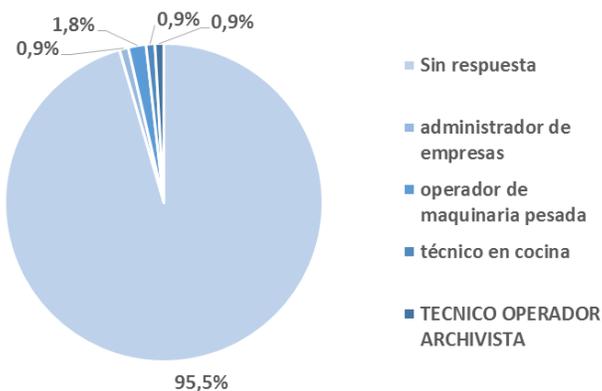
6.4.3. De tener título o certificado de capacitación, técnico, tecnólogo o universitario, especifique el programa académico que cursó

Tabla 12. Título académico obtenido

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sin respuesta	106	95,5%
administrador de empresas	1	0,9%
Técnico en operador de maquinaria pesada	2	1,8%
técnico en cocina	1	0,9%
TECNICO OPERADOR ARCHIVISTA	1	0,9%
Total	111	100,0%

En la Tabla 12 se observa los títulos académicos de los encuestados en los diferentes corregimientos.

Figura 12. Distribución de los títulos académicos obtenidos por los encuestados



En la Figura 12 se observó que el 95,5% de los encuestados no respondieron la pregunta al no contar con estudios de capacitación, técnico, tecnólogo o universitario. Así mismo se observó que el nivel de estudio con que más cuentan los habitantes de los corregimientos son los de nivel Técnico, como es el caso de Técnico operador de maquinaria pesada con un 1,8%, técnico en cocina y técnico operador archivística con un 0,9%. Solo una persona registra nivel de estudio profesional con un 0,9%.

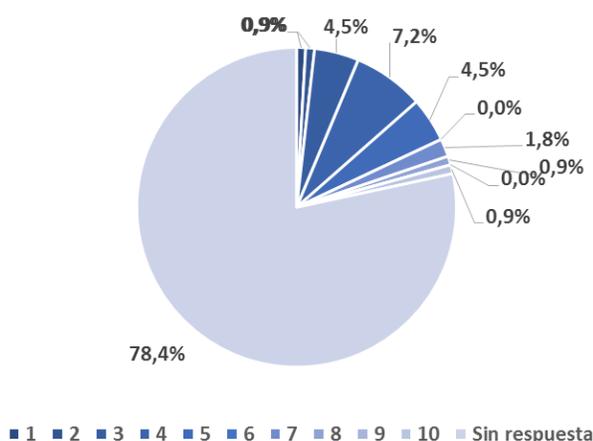
6.4.4. En caso de no tener un nivel educativo terminado, indique hasta qué grado o semestre de estudio llegó

Tabla 13. Grado educativo no concluido

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sin respuesta	87	78,4%
1	1	0,9%
2	1	0,9%
3	5	4,5%
4	8	7,2%
5	5	4,5%
6	0	0,0%
7	2	1,8%
8	1	0,9%
9	0	0,0%
10	1	0,9%
Total	111	100,0%

En la Tabla 13 se observa el número de personas según el último nivel educativo obtenido.

Figura 13. Distribución del grado educativo no concluido por los encuestados



En la Figura 13 se observó que solo el 21,6% no ha concluido sus estudios en los diferentes grados académicos distribuidos de la siguiente manera, un 7,2% quedó hasta un cuarto grado o semestre, un 4,5% quedó en 5 y 3 grado o semestre, un 1,8% quedó en 7 grado o semestre, y un 0,9% quedaron en 1, 2, 8 y 10 grado o semestre. El 78,4% restante de los encuestados contiene a los que concluyeron o nunca han estudiado.

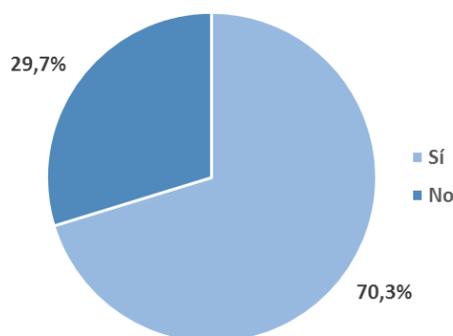
6.5.1. ¿Usted es independiente económicamente?

Tabla 14. Dependencia económica

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	78	70,3%
No	33	29,7%
Total	111	100,0%

En la Tabla 14 se observa el número de personas que presentan o no independencia económica.

Figura 14. Proporción de personas independiente económicamente



En la Figura 14 se identificó que del total de encuestados, el 70,3% de los encuestados son independiente económicamente y el 29,7% son dependientes económicamente.

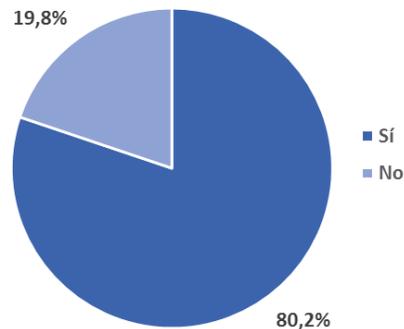
6.5.2. ¿Está usted a cargo de su grupo familiar?

Tabla 15. Está a cargo de su grupo familiar

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	89	80,2%
No	22	19,8%
Total	111	100,0%

En la Tabla 15 se observa el número de personas que tienen a cargo su grupo familiar.

Figura 15. Distribución de personas que tienen a su cargo su grupo familiar



En la Figura 15 se observó que la mayoría de las personas encuestadas un 80,2% tienen a su cargo su grupo familiar, el 19,8% manifestaron lo contrario.

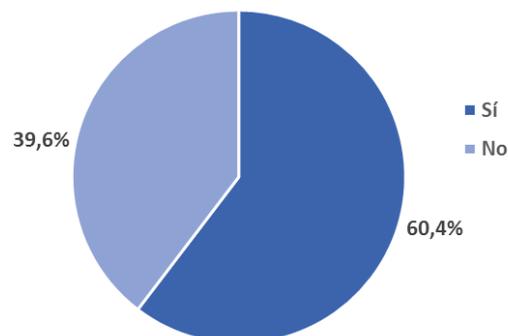
6.5.3. ¿Es cabeza de familia o aporta económicamente al sostenimiento de su familia?

Tabla 16. Número de personas según su responsabilidad en el hogar

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	67	60,4%
No	44	39,6%
Total	111	100,0%

En la tabla 16 se observa el número de personas que afirma ser o no cabeza de familia o aportan o no al sostenimiento de su familia.

Figura 16. ¿Es cabeza de familia o aporta económicamente al sostenimiento de su familia?



De la figura 16 se observó que del total de encuestados, el 60,4% son cabeza de familia o aportan económicamente al sostenimiento de su familia, el 39,6% restante manifiesta que no es cabeza de familia o no aporta económicamente.

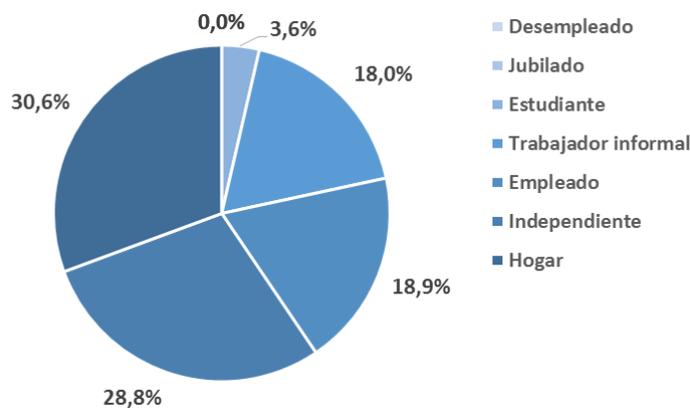
6.5.4. ¿Cuál es su ocupación principal?

Tabla 17. Ocupación principal

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	4	3,6%
Empleado	21	18,9%
Independiente	32	28,8%
Trabajador informal	20	18,0%
Desempleado	0	0,0%
Jubilado	0	0,0%
Hogar	34	30,6%
Total	111	100,0%

La tabla 17 presenta el número de personas distribuidas según su ocupación principal.

Figura 17. Distribución de personas según su ocupación principal



En la figura 17 se observó que los encuestados se encuentran distribuidos así según su ocupación principal: el 30,6% se dedican actividades del hogar, el 28,8% como trabajador independiente, el 18,9% se desempeña como empleado, un 18% es trabajador informal y solo 3,6% es estudiante. No se identificaron personas desempleadas o jubiladas.

6.6. CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA EN LA QUE HABITA

6.6.1. Indique la ubicación actual de su vivienda

Tabla 18. Departamento

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Cesar	111	100%
Total	111	100%

Tabla 19. Municipio

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Valledupar	111	100%
Total	111	100%

Figura 18. Departamento

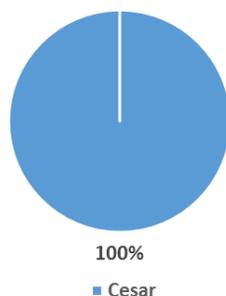
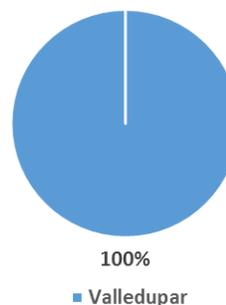


Figura 19. Municipio

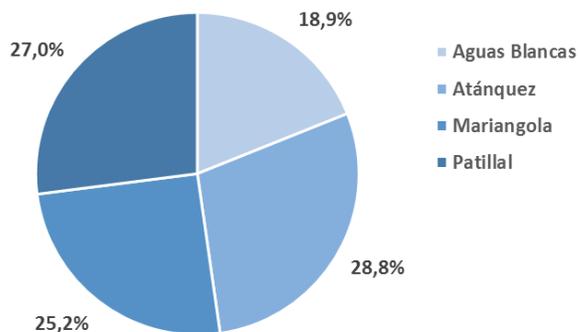


En las tablas 17 y 18 se muestra la ubicación actual de vivienda de los encuestados según el departamento y el municipio. Así mismo, en las figuras 17 y 18 se puede observar que el total de encuestados se encuentran ubicados en el municipio de Valledupar, departamento del Cesar.

Tabla 20. Corregimiento

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Aguas Blancas	21	18,9%
Atánquez	32	28,8%
Mariangola	28	25,2%
Patillal	30	27,0%
Total	111	100,0%

La tabla 20 presenta el número de personas encuestadas según el corregimiento donde residen.

Figura 20. Distribución de persona según el corregimiento donde reside

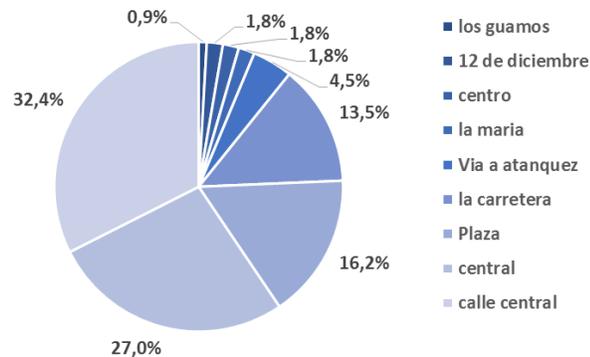
En la figura 18 se observó que el corregimiento de Atanquez presenta la mayor participación de encuestados con un 28,8%, seguido de Patillal, Mariangola y Aguas blancas con un 27%, 25,2% y un 18,9% respetivamente.

Tabla 21. Barrio

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
los guamos	1	0,9%
12 de diciembre	2	1,8%
centro	2	1,8%
la maria	2	1,8%
Via a atanquez	5	4,5%
la carretera	15	13,5%
Plaza	18	16,2%
central	30	27,0%
calle central	36	32,4%
Total	111	100,0%

En la tabla 21 se observa el número de participantes de la encuesta según los barrios donde residen.

Figura 21. Distribución de personas según el Barrio donde residen



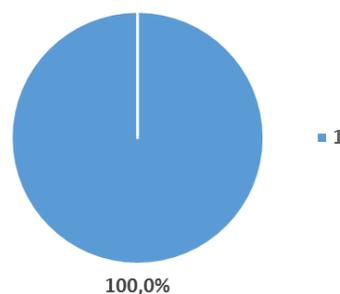
En la figura 21 se observó la distribución de los encuestados según el barrio donde reside en cada uno de los corregimientos. Como se refleja en la figura 21, la mayoría de los corregimientos presentan nombres de barrios asociados a la parte central del mismo, como calle central, central y plaza, los cuales cuentan con una participación de 32%, 27% y 16,2% respectivamente. Así mismo el barrio vía a Atanquez presenta una participación significativa con un 13,5%. El resto de barrios se encuentran registrados con participaciones menores del 5%.

Tabla 22. Estrato

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
1	111	100,0%
Total	111	100,0%

En la tabla 22 se relaciona el número de personas según el estrato socioeconómico al que pertenece.

Figura 22. Estrato



En la figura 22 se observó que el total de la población encuestada pertenece al estrato 1.

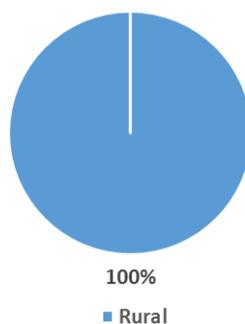
6.6.2. Indique la zona en la cual se encuentra ubicada su vivienda

Tabla 23. Ubicación de la vivienda

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Rural	111	100%
Total	111	100%

En la tabla 23 se presenta el número de personas según su ubicación urbana, rural o rural dispersa.

Figura 23. Ubicación de la vivienda



En la figura 23 se observa que el 100% de los encuestados se encuentran ubicados en la zona rural, por ser zona corregimental.

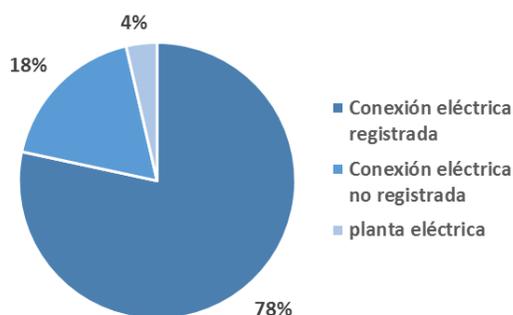
6.6.3. Servicios básicos de conexión

Tabla 24. Indique de donde procede el servicio de energía que utiliza en su vivienda

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Conexión eléctrica registrada	87	78%
Conexión eléctrica no registrada	20	18%
planta eléctrica	4	4%
Total	111	100%

En la tabla 24 se muestra el número de personas encuestadas según el tipo de servicio de energía que utiliza en su vivienda.

Figura 24. Indique de donde procede el servicio de energía que utiliza en su vivienda



En la figura 24 se observó que el 78% de los encuestados presenta conexión eléctrica registrada (con medidor), el 18% conexión eléctrica no registrada (sin medidor) y el 4% utiliza planta eléctrica.

Tabla 25. ¿Tiene servicio de teléfono fijo?

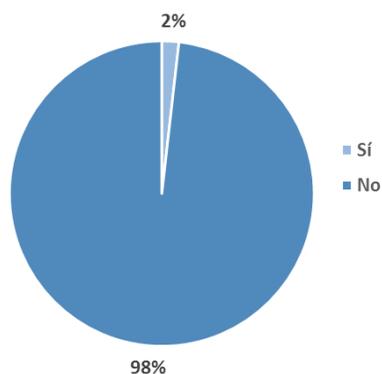
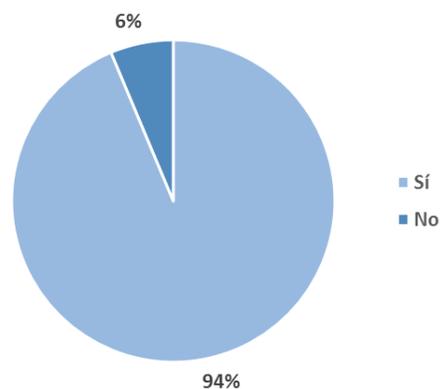
Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	2	2%
No	109	98%
Total	111	100%

En la tabla 25 se registra el número de personas que manifiesta tener servicio de teléfono fijo o en su defecto no lo tienen.

Tabla 26. ¿Tiene servicio de teléfono móvil (celular)?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	104	94%
No	7	6%
Total	111	100%

En la tabla 26 se presenta el número de personas que indicaron tener el servicio de teléfono móvil.

Figura 25. ¿Tiene servicio de teléfono fijo de teléfono**Figura 26. ¿Tiene servicio móvil (celular)?**

Del total de encuestados, se observó que el 98% no cuentan con servicio de teléfono fijo, pero en la población un 94% cuentan el servicio de teléfono móvil (Figura 25 y Figura 26). De lo anterior podemos inferir que existe servicio de telefonía en las zonas rurales encuestadas.

6.7. ACCESO A INTERNET

Tabla 27 ¿Sabe que existe internet?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	107	96%
No	4	4%
Total	111	100%

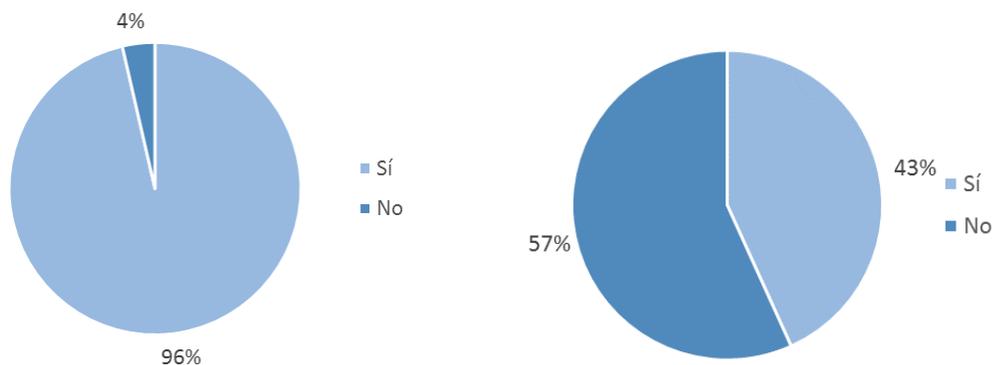
En la tabla 27 se presenta el número de personas tienen conocimiento o no de la existencia del internet.

Tabla 28. ¿Tiene acceso a utilizar internet?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	48	43%
No	63	57%
Total	111	100%

En la tabla 28 de presenta el número de personas que tiene o no acceso a utilizar internet.

Figura 27. ¿Sabe que existe internet? Figura 28. ¿Tiene acceso a utilizar internet?

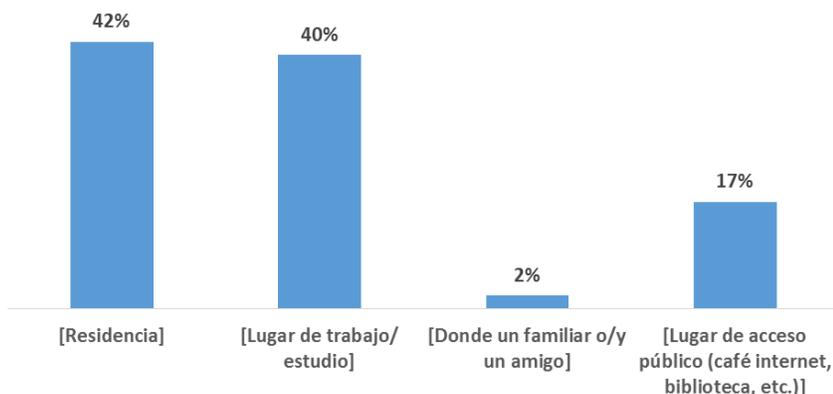


En la figura 27 y 28 se observó la distribución de personas que conocen o no la existencia de internet, así mismo quienes han tenido acceso a utilizar internet, de las cuales el 96% manifestó que si tenía conocimiento de la existencia de internet, pero solo un 57% solo 4% de los encuestados manifestó que no tenía conocimiento.

Tabla 29. Indique en qué lugar (es) accede a internet

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Residencia	20	42%
Lugar de trabajo/ estudio	19	40%
Donde un familiar o/y un amigo	1	2%
Lugar de acceso público (café internet, biblioteca, etc.)	8	17%
Total	48	100%

En la tabla 29 se presenta el número de encuestados que acceden a internet desde la residencia, lugar de trabajo, donde un familiar o/y un amigo o lugar de acceso público (café internet, biblioteca, etc.)

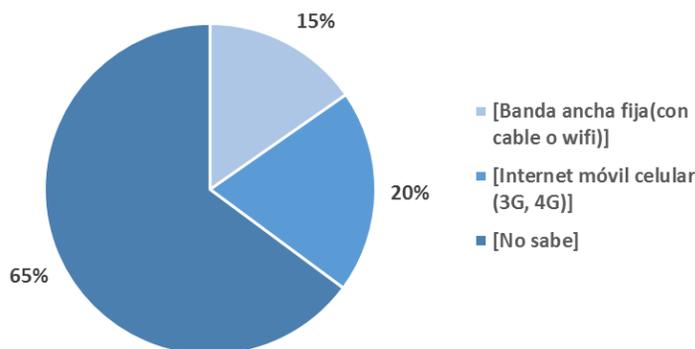
Figura 29. Indique en qué lugar (es) accede a internet

La figura 29 muestra la distribución de los encuestados según el lugar donde acceden a internet. De lo anterior, se identificó que de los que acceden a internet un 42% lo hacen desde su residencia, un 40% desde el lugar de trabajo o estudio, que un 17% lo hacen desde un lugar de acceso público y solo un 2% acceden a internet donde un familiar y/o amigo.

Tabla 30. ¿Qué tipo de conexión de internet usa?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Banda ancha fija(con cable o wifi)	17	15%
Internet móvil celular (3G, 4G)	22	20%
No sabe	72	65%
Total	111	100%

En la tabla 30 se presenta el número de personas que usa o no internet según el tipo de conexión.

Figura 30. ¿Qué tipo de conexión de internet usa?

En la figura 30 se presenta la distribución de personas que usan o no el internet según el tipo de conexión. De las personas encuestadas que usa internet, se encontró que el 20% hacen mayor uso del internet por medio de teléfono móvil, un 15% manifestaron hacerlo por medio de banda ancha o wifi, siendo este en su mayoría en lugares comerciales como papelerías que brindan el servicio de internet, Solo un 6% manifestó no saber o no responde al respecto.

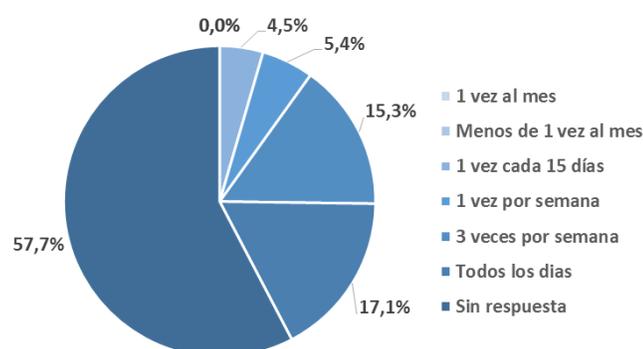
6.7.1. Frecuencia

Tabla 31. Indique cuál es la frecuencia de acceso y uso de internet

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Todos los días	19	17,1%
3 veces por semana	17	15,3%
1 vez por semana	6	5,4%
1 vez cada 15 días	5	4,5%
1 vez al mes	0	0,0%
Menos de 1 vez al mes	0	0,0%
Sin respuesta	64	57,7%
Total	111	100,0%

En la tabla 31 se muestra la frecuencia de acceso y uso de internet por parte de los encuestados.

Figura 31. Indique cuál es la frecuencia de acceso y uso de internet



En la figura 31 se observa la distribución de la frecuencia de acceso y uso de internet por parte de los encuestados. Donde el 17% dice que accede y usa todos los días internet, el

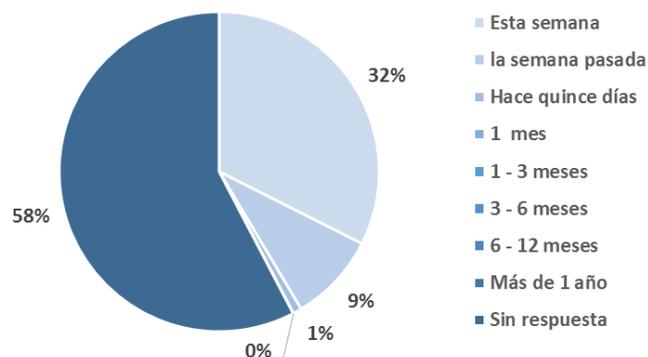
15,3% accede tres veces por semana, 5,4% accede una vez por semana, el 4,5% una vez cada 15 días, y ninguno menos de una vez al mes y una vez al mes.

Tabla 32. Indique cuál es la última vez que accedió a internet

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Esta semana	36	32%
la semana pasada	10	9%
Hace quince días	1	1%
1 mes	0	0%
1 - 3 meses	0	0%
3 - 6 meses	0	0%
6 - 12 meses	0	0%
Más de 1 año	0	0%
Sin respuesta	64	58%
Total	111	100%

En la tabla 32 se relaciona el último acceso a internet por parte de los encuestados.

Figura 32 Indique cuál es la última vez que accedió a internet



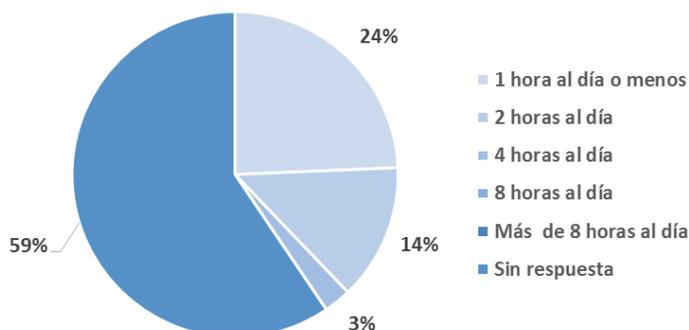
En la Figura 32 se muestra la distribución de los encuestados en relación con el último acceso a internet. Del total de encuestados se encontró que el 32% seleccionó la opción esta semana, un 9% seleccionó la opción la semana pasada, un 1% la opción 1 mes, y ninguno las otras opciones. De lo anterior se puede inferir que hay un mayor volumen de personas en la zona rural que acceden con frecuencia a internet.

Tabla 33. Indique cual es el tiempo estimado en que dura conectado a internet

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
1 hora al día o menos	27	24%
2 horas al día	15	14%
4 horas al día	3	3%
8 horas al día	0	0%
Más de 8 horas al día	0	0%
Sin respuesta	66	59%
Total	111	100%

En tabla 33 se presenta según respuesta de los encuestados, la distribución del tiempo que dura conectado a internet.

Figura 33. Indique cual es el tiempo estimado en que dura conectado a internet



En la figura 33, se puede apreciar la distribución del tiempo que hace uso de internet, del cual se obtuvo que del total de encuestados el 24% manifestó que dura una hora al día o menos conectado a internet, seguido por un 14% que manifestó que lo hace durante dos horas al día y solo un 3% considero acceder a internet por alrededor de cuatro horas al día. Cabe resaltar que ninguno manifestó acceder más de cuatro horas al día. El resto de participantes no contestó la pregunta.

6.7.2. Ayuda para acceder a Internet

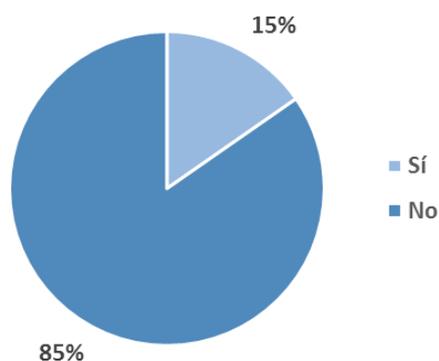
Tabla 34. ¿Requiere de la ayuda de otras personas para acceder a internet?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	17	15%

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
No	94	85%
Total	111	100%

En la tabla 34 se muestra el número de personas que manifiestan requerir o no la ayuda para acceder a internet.

Figura 34 ¿Requiere de la ayuda de otras personas para acceder a internet?



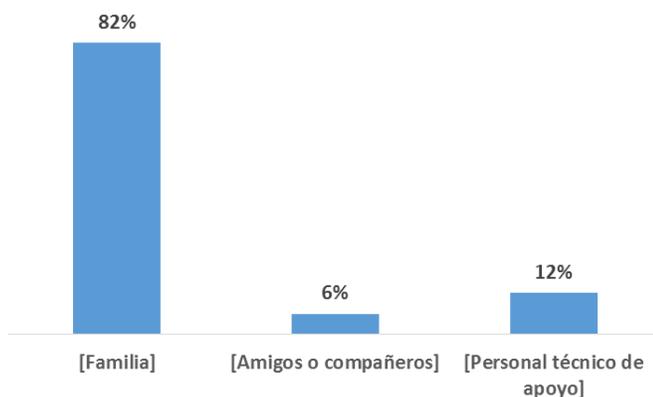
En la figura 34 se observa la distribución de las personas que requieren ayuda para acceder a internet, de los cuales se encontró que el 15% de los encuestados requieren de ayuda de otra persona para acceder a internet, el 85% restante manifestaron no necesitar ayuda de otra persona.

Tabla 35. ¿Quién (es) lo ayudan para acceder a internet?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Familia	14	82%
Amigos o compañeros	1	6%
Personal técnico de apoyo	2	12%
Total	17	100%

Del conjunto de encuestados que manifestaron necesitar ayuda de otra persona para acceder a internet, se presenta en la tabla 35 la distribución según la clasificación propuesta.

Figura 35. ¿Quién (es) lo ayudan para acceder a internet?



En la figura 35 se presenta la distribución de las personas que brindan ayuda para acceder a internet según la clasificación propuesta, entre ellos se identificó que reciben más ayuda para acceder por parte de la familia con un 82%, de personal técnico de apoyo un 12% y por parte de amigos o compañeros solo un 6%.

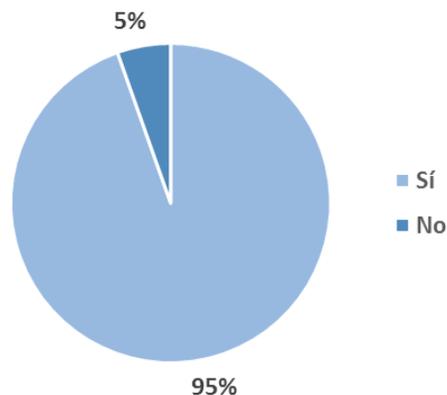
6.8. DISPOSITIVOS PARA ACCEDER A SERVICIOS EN INTERNET

Tabla 36. ¿Conoce la existencia de dispositivos para acceder a servicios/ productos en internet tales como computadores, celulares, tabletas, consolas, etc.?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	105	95%
No	6	5%
Total	111	100%

En la tabla 36 se observa la el número de personas que conocen la existencia o no de dispositivos para acceder a servicios/ productos en internet.

Figura 36. ¿Conoce la existencia de dispositivos para acceder a servicios/ productos en internet tales como computadores, celulares, tabletas, consolas, etc.?



En la figura 36 se observó que del total de encuestados, el 95% manifestó que si conocía la existencia de dispositivos para acceder a servicios/ productos en internet tales como computadores, celulares, tabletas, consolas, etc. Solo un 5% manifestó que no tenía conocimiento.

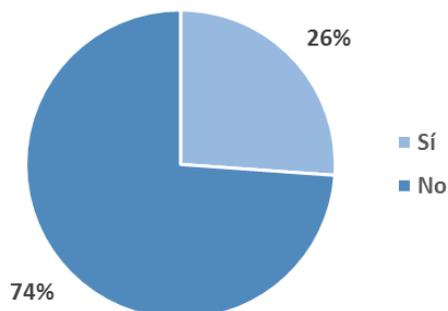
6.8.1. Computadores personales

Tabla 37. ¿Tiene acceso a utilizar computador personal (ejemplo: computador de escritorio, portátil, ultrabook, mini)?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	29	26%
No	82	74%
Total	111	100%

En la tabla 37 se presenta el número de personas que tiene acceso a utilizar computador personal.

Figura 37. ¿Tiene acceso a utilizar computador personal (ejemplo: computador de escritorio, portátil, ultrabook, mini)?



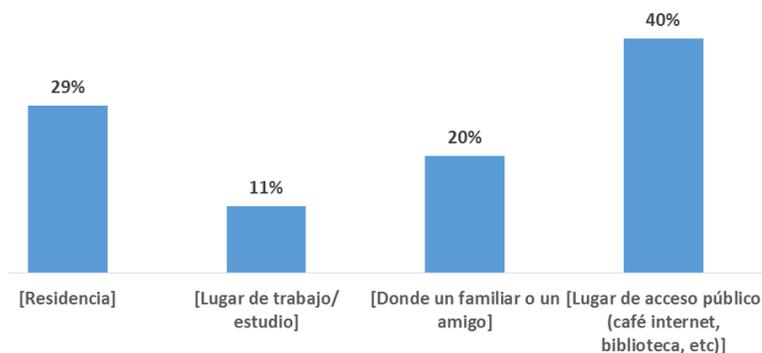
En la figura 37 se observa la distribución de personas que tienen acceso a utilizar computador personal, Siendo el 74% de los encuestados la mayoría que manifestó no tener acceso a un computador personal, el 26% restante dijo que sí.

Tabla 38. Indique el (los) lugar(es) donde usted utiliza el computador

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Residencia	10	29%
Lugar de trabajo/ estudio	4	11%
Donde un familiar o un amigo	7	20%
Lugar de acceso público (café internet, biblioteca, etc)	14	40%
Total	35	100%

En la tabla 38 se observa la distribución de personas que hacen uso de computador personal según el lugar donde utiliza el computador.

Figura 38. Indique el (los) lugar(es) donde usted utiliza el computador



En la figura 38 se observa la distribución de los lugares de acceso a computador personal, siendo los lugares de acceso público el de mayor participación con un 13%, seguido del lugar de residencia con un 9%, y donde un familiar y lugar de trabajo o estudio los de menor participación con un 6% y 4% respectivamente. Información congruente con el 26% de personas que manifestaron tener acceso a un computador personal (Figura 37).

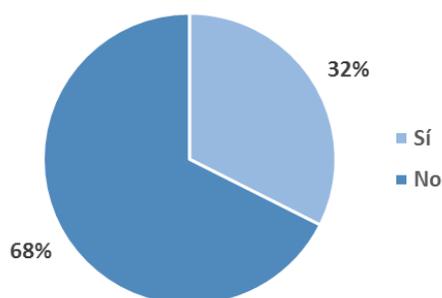
6.8.2. Dispositivos móviles

Tabla 39. ¿Usted posee dispositivos móviles que le permitan acceder a internet, tales como celulares inteligentes, tabletas, kindles?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	36	32%
No	75	68%
Total	111	100%

En la tabla 39 se observa el número de personas que poseen dispositivos móviles que permiten acceder a internet.

Figura 39. ¿Usted posee dispositivos móviles que le permitan acceder a internet, tales como celulares inteligentes, tabletas, kindles?



En la Figura 39 se observa que del total de encuestados, el 68% manifiesta con poseer dispositivos móviles para acceder a internet, como celulares inteligentes, tabletas o kindles. El 32% de los encuestados manifestaron que si contaban con algún dispositivo móvil que le permita acceder a internet.

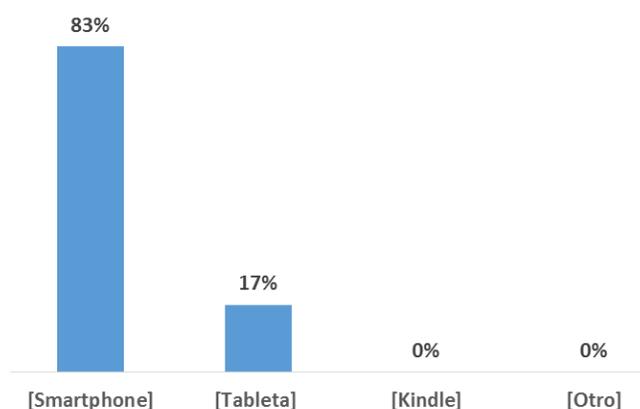
Tabla 40. Indique el tipo de dispositivo móvil que posee

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Smartphone	34	83%
Tableta	7	17%

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Kindle	0	0%
Otro	0	0%
Total	41	100%

En la tabla 40 se presenta la distribución de los dispositivos móviles que poseen los encuestados.

Figura 40. Indique el tipo de dispositivo móvil que posee



En la figura 40 se observa la distribución de los dispositivos que poseen los encuestados. Se puede inferir que la mayoría de los que manifestaron poseer dispositivo móvil, indicaron tener un Smartphone con un 83%, solo un 17% indicó poseer Tableta. Así mismo, se puede observar que el número de personas en esta pregunta es mayor que la anterior, indicándonos que varios manifestaron tener más de un dispositivo móvil.

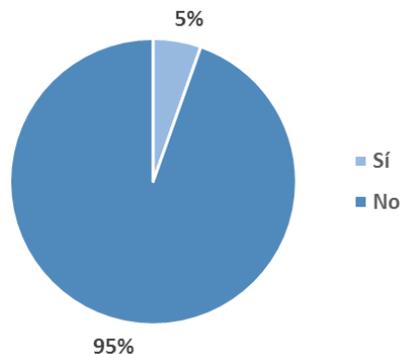
6.8.3. Tenencia de otros dispositivos

Tabla 41. ¿Usted posee otros dispositivos digitales que le permiten acceder a internet tales como consolas de video juego, televisores inteligentes, etc.?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	6	5%
No	105	95%
Total	111	100%

En la tabla 41 se aprecia el número de personas que manifiestan poseer otro tipo de dispositivo digital que le permita acceder a internet.

Figura 41. ¿Usted posee otros dispositivos digitales que le permiten acceder a internet tales como consolas de video juego, televisores inteligentes, etc.?

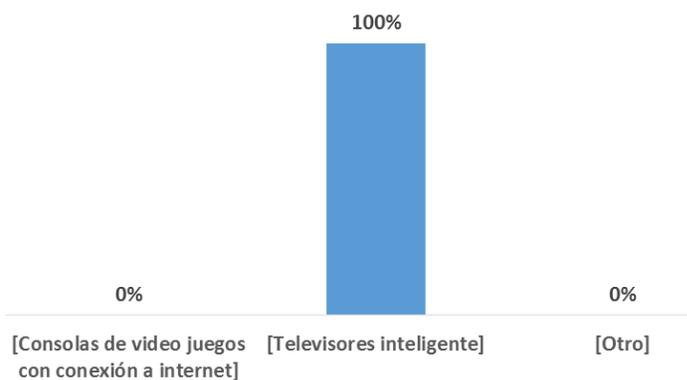


En la figura 41 se observa la distribución de las personas que manifestaron poseer o no otro dispositivo que le permite acceder a internet.

Tabla 42. Indique el tipo de dispositivo electrónico que posee

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Consolas de video juegos con conexión a internet	0	0%
Televisores inteligente	6	100%
Otro	0	0%
Total	6	100%

Figura 42. Indique el tipo de dispositivo electrónico que posee



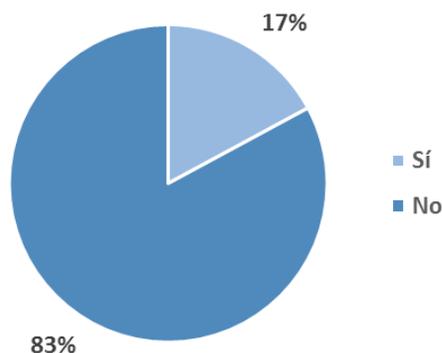
6.8.4. Requerimientos especiales

Tabla 43. ¿Conoce que en caso de tener alguna disminución parcial o total de su capacidad física (visual o auditiva o de habla, etc.) existe tecnología o programas (aplicaciones) especiales que le permiten o facilitan el uso de dispositivo electrónicos (computadores, celulares, etc.)?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	17%
No	92	83%
Total	111	100%

En la tabla 43 se presenta el número de personas que manifiestan conocer o no la existencia de tecnología o programas especiales que le permitan el uso de dispositivos electrónicos en caso de tener alguna disminución parcial o total de la capacidad física.

Figura 43. ¿Conoce que en caso de tener alguna disminución parcial o total de su capacidad física (visual o auditiva o de habla, etc.) existe tecnología o programas (aplicaciones) especiales que le permiten o facilitan el uso de dispositivo electrónicos (computadores, celulares, etc.)?



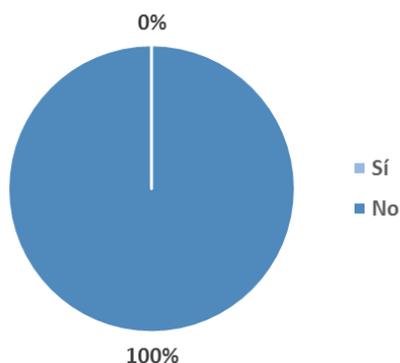
En la figura 43 se muestra que del total encuestados el 83% manifestó que no conoce la existencia de tecnología o programas especiales que le permiten o facilitan el uso de dispositivos electrónicos en caso de tener alguna disminución parcial o total de su capacidad física, el 17% manifestó que Sí.

Tabla 44. ¿Requiere de tecnología o programas (aplicaciones) especiales para usar sus dispositivos electrónicos (computadores, celulares, etc.)?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0%
No	111	100%
Total	111	100%

En la tabla 44 se puede observar el número de personas que requieren o no tecnología o programas especiales para usar sus dispositivos electrónicos.

Figura 44. ¿Requiere de tecnología o programas (aplicaciones) especiales para usar sus dispositivos electrónicos (computadores, celulares, etc.)?



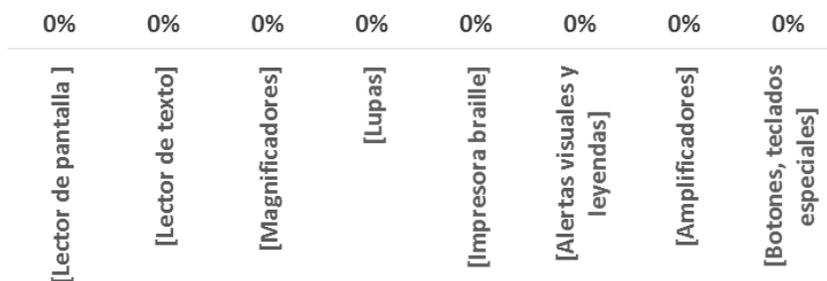
En la figura 44 se puede observar que la totalidad de los encuestados manifestaron no requerir de tecnología o programas especiales para usar sus dispositivos móviles.

Tabla 45. Indique el tipo de requerimiento técnicos que necesita

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Lector de pantalla	0	0%
Lector de texto	0	0%
Magnificadores	0	0%
Lupas	0	0%
Impresora braille	0	0%
Alertas visuales y leyendas	0	0%
Amplificadores	0	0%
Botones, teclados especiales	0	0%
Total	0	0%

En la tabla 45 se observa el número de personas según los requerimientos técnicos que necesita.

Figura 45. Indique el tipo de requerimiento técnicos que necesita



En la figura 45 se observa que del conjunto de requerimientos técnicos presentados en la encuestas, ninguno de los encuestados expreso necesitar un requerimiento técnico.

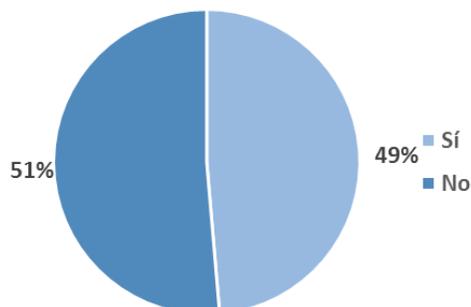
6.9. HABILIDADES DIGITALES

6.9.1. Formación digital

Tabla 46. ¿Sabe usted usar dispositivos de cómputo?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	54	49%
No	57	51%
Total	111	100%

En la tabla 46 se presenta el número de personas que sabe usar o no dispositivos de cómputo.

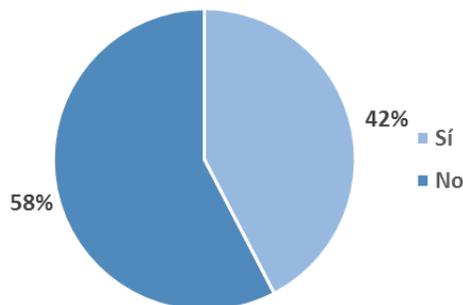
Figura 46. ¿Sabe usted usar dispositivos de cómputo?

En la figura 46 se observó que del total de encuestados el 49% manifestó tener conocimiento del uso de equipos de cómputo; respecto a los que no saben usar equipos de cómputo se observa que son la gran mayoría con un 51%. De lo anterior se puede inferir que existe una amplia población en la zona rural que no cuenta con el conocimiento y las competencias en el manejo y uso de equipos de cómputo.

Tabla 47. ¿Sabe usted usar Internet?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Sí	47	42%
No	64	58%
Total	111	100%

En la tabla 47 se observa el número de personas que saben usar o no Internet.

Figura 47. ¿Sabe usted usar Internet?

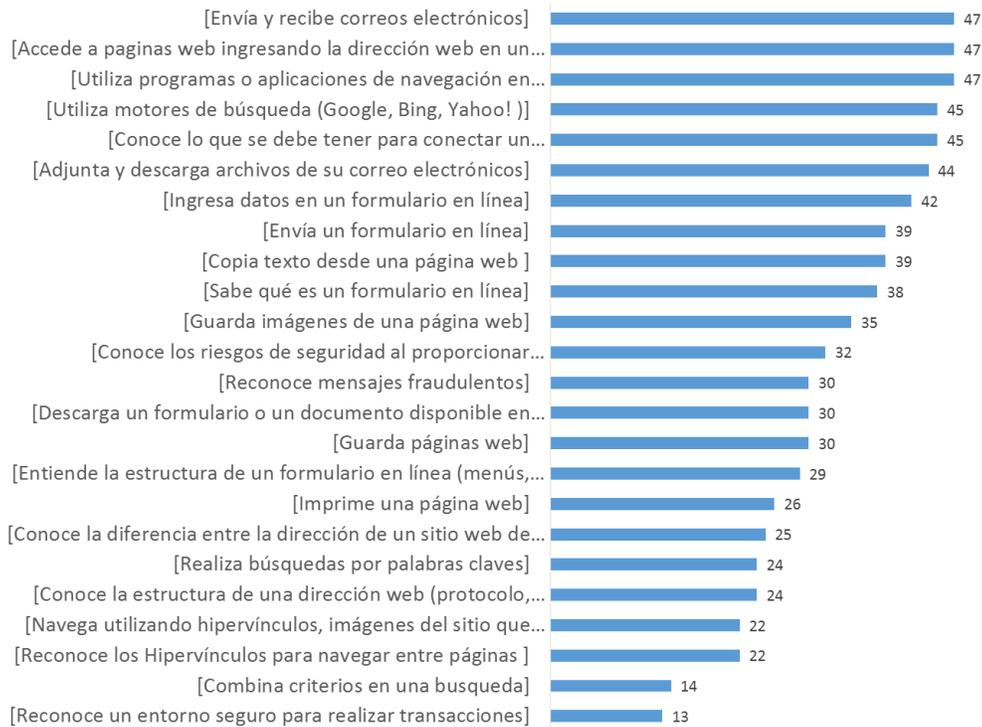
En la figura 47 se observó que del total de encuestados el 42% manifestaron que saben usar Internet, el 58% manifestó que no sabe usarlo.

Tabla 48. Listado de competencias de los encuestados.

Clasificación	Frecuencia
Conoce lo que se debe tener para conectar un computador a internet (Una empresa proveedora de internet y un modem)	45
Utiliza programas o aplicaciones de navegación en internet	47
Conoce la estructura de una dirección web (protocolo, www, dominio)	24
Conoce la diferencia entre la dirección de un sitio web de una dirección de correo electrónico	25
Accede a páginas web ingresando la dirección web en un navegador (Internet Explorer, Chrome, etc.)	47
Reconoce los Hipervínculos para navegar entre páginas	22
Envía y recibe correos electrónicos	47
Adjunta y descarga archivos de su correo electrónicos	44
Utiliza motores de búsqueda (Google, Bing, Yahoo!)	45
Realiza búsquedas por palabras claves	24
Combina criterios en una búsqueda	14
Navega utilizando hipervínculos, imágenes del sitio que está consultando	22
Copia texto desde una página web	39
Guarda imágenes de una página web	35
Guarda páginas web	30
Imprime una página web	26
Sabe qué es un formulario en línea	38
Entiende la estructura de un formulario en línea (menús, ingreso de datos, casillas de verificación, botones de adelante, atrás, envío)	29
Ingresa datos en un formulario en línea	42
Envía un formulario en línea	39
Descarga un formulario o un documento disponible en una página web	30
Conoce los riesgos de seguridad al proporcionar información personal y/o financiera	32
Reconoce mensajes fraudulentos	30
Reconoce un entorno seguro para realizar transacciones	13

La tabla 48 muestra el número de personas que tiene competencias en cada una de las afirmaciones expuestas en la encuesta.

Figura 48. Distribución de los encuestados según las competencias en el manejo de internet.



La figura 48 muestra la distribución del número de personas según las afirmaciones propuestas en la encuesta y de las cuales los encuestados manifiestan ser competentes en ellas. Se observó que de las 24 afirmaciones, 47 de los encuestados indicaron que tienen más competencias en el envío y recepción de correos electrónicos, acceder a páginas web ingresando la dirección web de la página y el uso de programas o aplicativos. Así mismo se identificó que del total de encuestados el 65% no cuentan con competencias en el manejo de internet, el 10% cuentan medianamente con competencias y solo el 25% son competente en el manejo de internet.

6.10. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

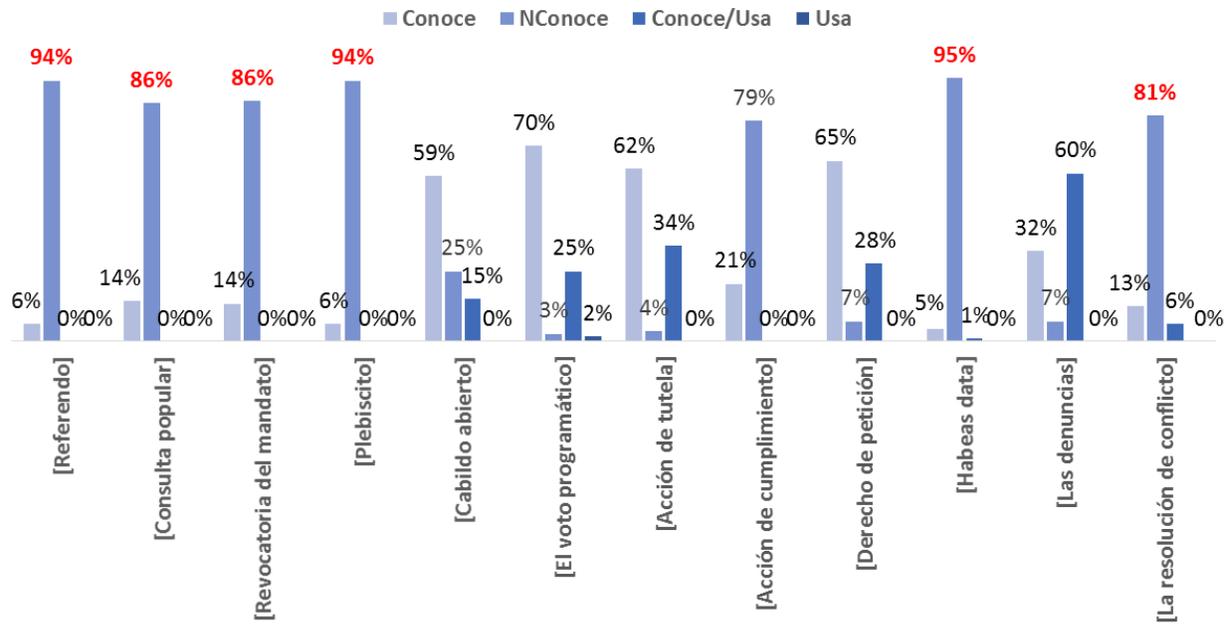
6.10.1. Mecanismos de participación ciudadana

Tabla 49. Mecanismos de Participación Ciudadana que usted conoce y/o usa

Clasificación	No conoce		Conoce		Conoce y Usa		Usa	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
Referendo	104	94%	7	6%	0	0%	0	0%
Consulta popular	95	86%	16	14%	0	0%	0	0%
Revocatoria del mandato	96	86%	15	14%	0	0%	0	0%
Plebiscito	104	94%	7	6%	0	0%	0	0%
Cabildo abierto	28	25%	66	59%	17	15%	0	0%
El voto programático	3	3%	78	70%	28	25%	2	2%
Acción de tutela	4	4%	69	62%	38	34%	0	0%
Acción de cumplimiento	88	79%	23	21%	0	0%	0	0%
Derecho de petición	8	7%	72	65%	31	28%	0	0%
Habeas data	105	95%	5	5%	1	1%	0	0%
Las denuncias	8	7%	36	32%	67	60%	0	0%
La resolución de conflicto	90	81%	14	13%	7	6%	0	0%

En la tabla 49 se puede observar la distribución de las personas que manifestaron conocer o/y usar mecanismos de participación, en su defecto los que no.

Figura 49. Mecanismos de Participación Ciudadana que usted conoce y/o usa



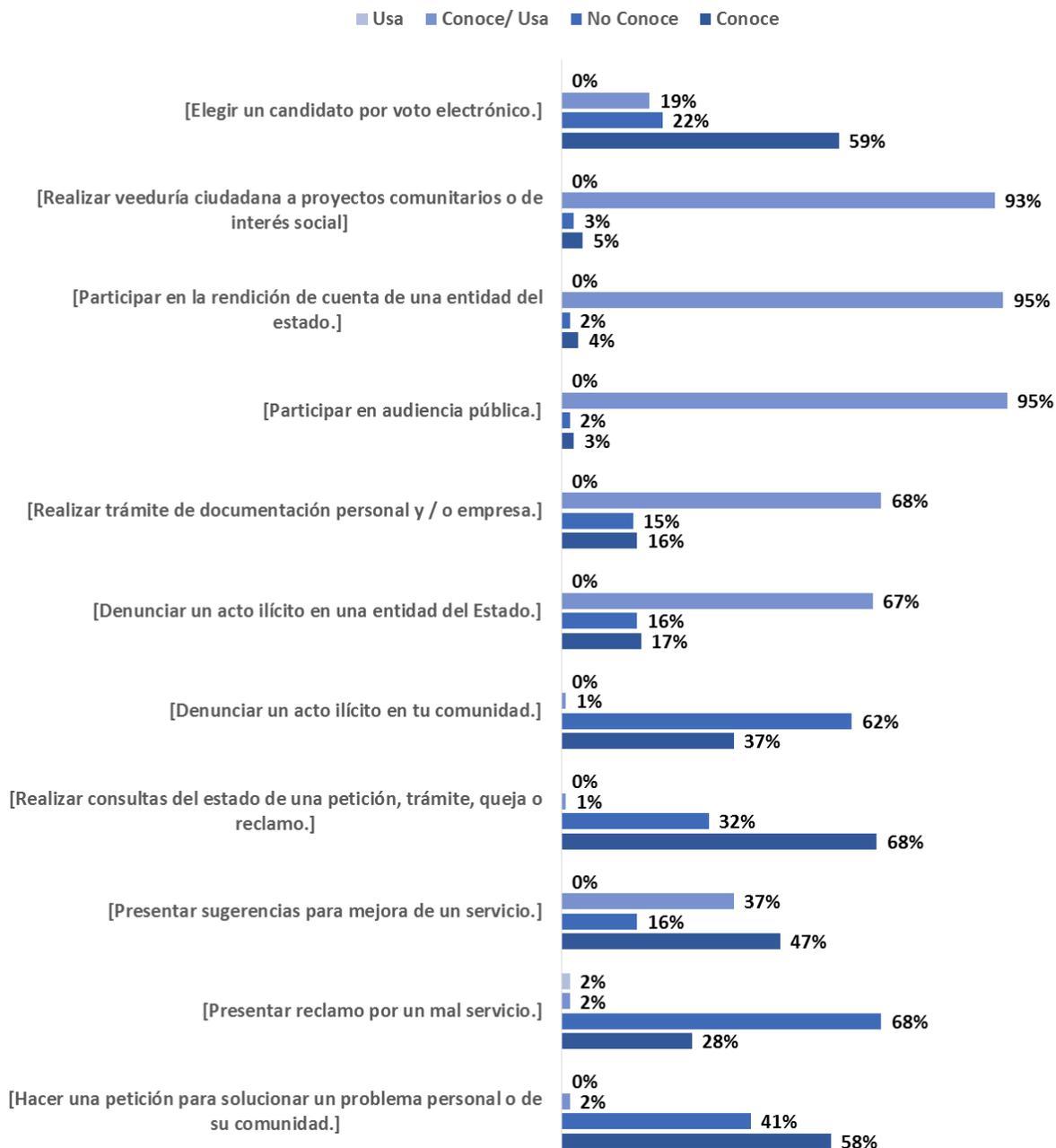
En la figura 49 se observó que del total de encuestados la mayoría no tiene conocimiento de los mecanismos de participación. Esto se comprueba al observar la proporción de los que señalaron “no conoce” con respecto a las otras opciones, con un porcentaje de 94% para el referendo, 86% consulta popular, 86% revocatoria del mandato, 94% plebiscito, 95% habeas data y 81% para la resolución de conflicto. Otro grupo de encuestados indicaron conocer algunos mecanismos de participación, cuando señalaron la opción “conoce”, tal como cabildo abierto con 59%, voto programático con un 70%, acción de tutela con 62% y derechos de petición con 65%. De todos los encuestados, se encontró que un 60% usan las denuncias, un 34% las acciones de tutela, un 25% el voto programático y solo un 15% el cabildo abierto; hay que reiterar que la zona rural está influenciada por grupos étnicos indígenas.

Tabla 50. Lista de servicios que promueven la participación ciudadana que conoce y/o usa.

Clasificación	Conoce		Conoce y Usa		No conoce		Usa	
	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc	Frec	Porc
Hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad.	64	58%	45	41%	2	2%	0	0%
Presentar reclamo por un mal servicio.	31	28%	76	68%	2	2%	2	2%
Presentar sugerencias para mejora de un servicio.	52	47%	18	16%	41	37%	0	0%
Realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo.	75	68%	35	32%	1	1%	0	0%
Denunciar un acto ilícito en tu comunidad.	41	37%	69	62%	1	1%	0	0%
Denunciar un acto ilícito en una entidad del Estado.	19	17%	18	16%	74	67%	0	0%
Realizar trámite de documentación personal y / o empresa.	18	16%	17	15%	76	68%	0	0%
Participar en audiencia pública.	3	3%	2	2%	106	95%	0	0%
Participar en la rendición de cuenta de una entidad del estado.	4	4%	2	2%	105	95%	0	0%
Realizar veeduría ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social	5	5%	3	3%	103	93%	0	0%
Elegir un candidato por voto electrónico.	66	59%	24	22%	21	19%	0	0%

En la tabla 50 se presenta la distribución de las personas que conocen/ usa servicios que promueven la participación ciudadana.

Figura 50. Lista de servicios que promueven la participación ciudadana que conoce y/o usa.



En la figura 50 se identificó que del total de encuestados, en mayor número manifestaron conocer y usar los servicios que promueven los mecanismos de participación, tal es el caso de realizar veedurías ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social con un 93%, participar en rendición de cuentas de una entidad del estado con un 95%, participar en

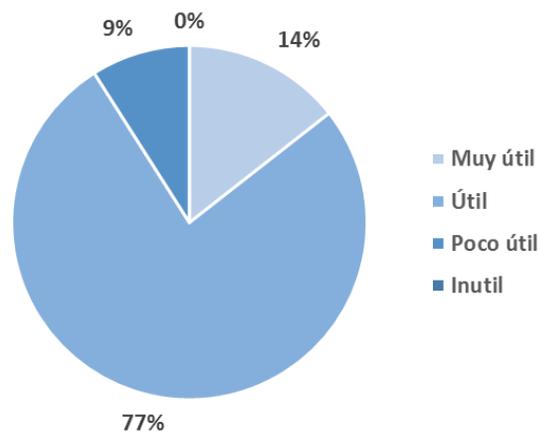
audiencia en audiencia pública con un 95%, realizar trámite de documentación personal y/o empresa con 68% y el denunciar un acto ilícito en una entidad del estado con un 67%. Así mismo, se encontró que el 62% de los encuestados manifestaron no conocer como denunciar un acto ilícito en su comunidad, un 68% no conoce como presenta un reclamo por un mal servicio. Se identificó que de los encuestados un 59% conoce como elegir un candidato por voto electrónico, realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo con un 68% y realizar una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad con un 58%.

Tabla 51. Según su criterio, ¿qué tan útil le parece hacer uso de los servicios que brindan las entidades del Estado?

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Muy útil	16	14%
Útil	85	77%
Poco útil	10	9%
Inútil	0	0%
Total	111	100%

En la tabla 51 se muestra el número de personas según el grado de utilidad al hacer uso de los servicios que brindan las entidades del estado.

Figura 51. Según su criterio, ¿qué tan útil le parece hacer uso de los servicios que brindan las entidades del Estado?



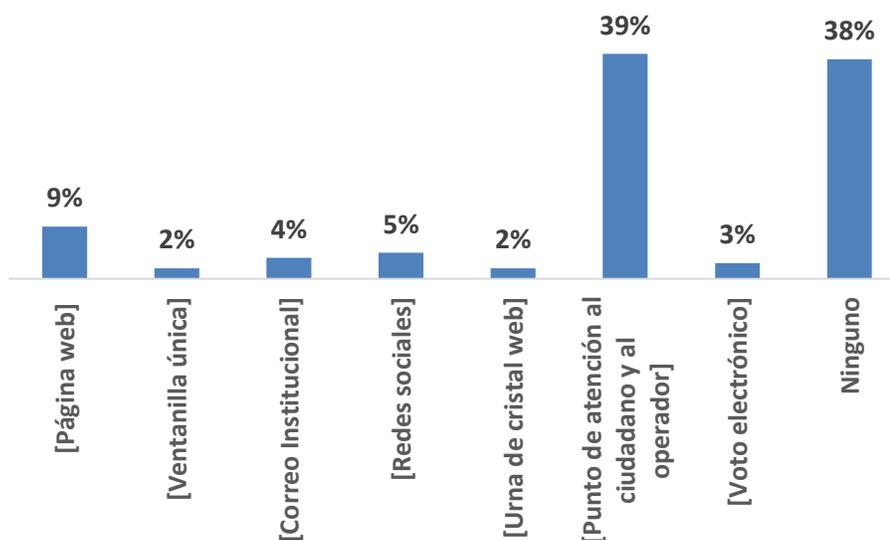
En la figura 51 se observó que el 77% de los encuestados manifestaron que le parecen útiles los servicios que brindan las entidades del estado, a un 14% indicó que les parecía Muy útil y solo un 9% lo encontró poco útil. A ninguno le pareció inútil el hacer uso de los servicios que brinda el estado.

Tabla 52. ¿Por medio de qué escenario o canal accede a los servicios que brinda el estado? - Si hace uso de varios escenarios, marque las casillas correspondientes

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Página web	10	9%
Ventanilla única	2	2%
Correo Institucional	4	4%
Redes sociales	5	5%
Urna de cristal web	2	2%
Punto de atención al ciudadano y al operador	43	39%
Voto electrónico	3	3%
Ninguno	42	38%
Total	111	100%

En la tabla 52 se observa el número de personas que accede a los servicios del estado por medio de un canal o escenario.

Figura 52. Distribución de personas que accede a los servicios que brinda el estado por medio de escenarios o canales.



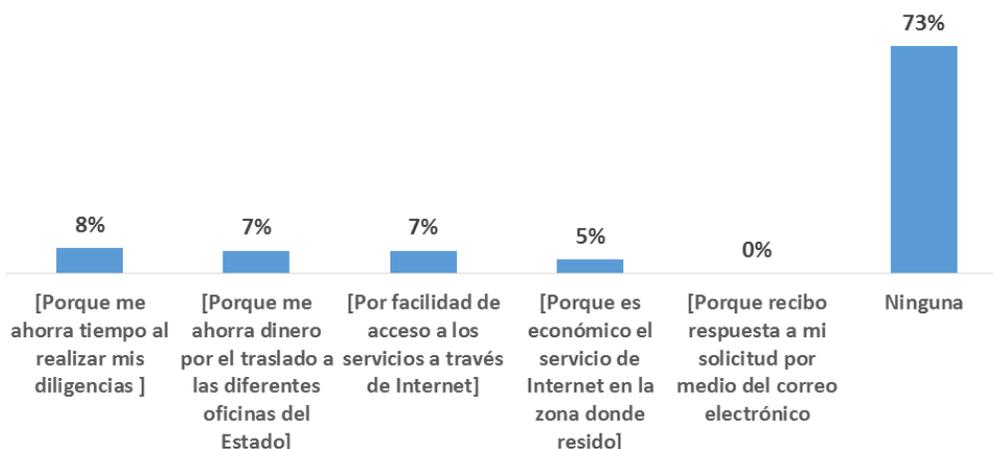
En la figura 52 se encuentran los canales o escenarios que utilizan los encuestados para acceder a los servicios que brinda el estado. Se encontró que escenario o canal más utilizado es el punto de atención al usuario y al operador con un 39%, muy pocos hacen uso de canales como las páginas web que tienen solo un 9% y los de más canales se ubican por debajo de este. Pero si se encontró que aunque les parece útil los servicios que brinda el estado un 8% no hacen uso de ninguno de ellos.

Tabla 53. Cuál o cuáles motivos influyen en que usted use los servicios en internet que brinda las entidades del Estado

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Porque me ahorra tiempo al realizar mis diligencias	9	8%
Porque me ahorra dinero por el traslado a las diferentes oficinas del Estado	8	7%
Por facilidad de acceso a los servicios a través de Internet	8	7%
Porque es económico el servicio de Internet en la zona donde resido	5	5%
Porque recibo respuesta a mi solicitud por medio del correo electrónico	0	0%
Ninguna	81	73%
Total	111	100%

En la tabla 53 se observa el número de encuestados según los motivos que influyen en el uso de los servicios que brindan las entidades del estado.

Figura 53. Distribución de encuestados según los motivos que le influyen para usar los servicios en internet que brindan las entidades del estado



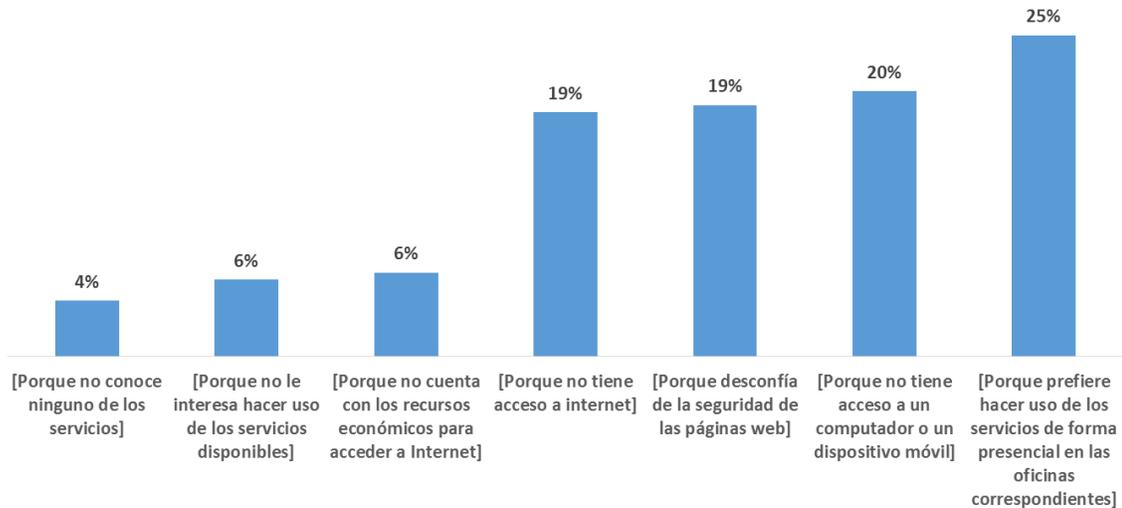
En la figura 53 se observó que de los encuestados que manifestaron acceder a los servicios en internet que brindan las entidades del estado, existe una baja demanda del uso de los servicios, ratificando los resultados de la pregunta anterior. Así mismo se identificó que de los participantes en esta pregunta, un 8% manifestaron hacen uso de los servicios porque les ahorra tiempo al realizar sus diligencias. Otro grupo con un 7% manifestó que los usan porque les ahorra dinero en el traslado a las oficinas, y que les representa facilidad al acceder por medio de internet, solo un 5% manifestó hacer uso porque le parece económico el servicio de internet en el lugar donde reside.

Tabla 54. Motivos por el cual no hace uso de los servicios en internet que brindan las entidades del estado.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Porque no tiene acceso a un computador o un dispositivo móvil	38	20%
Porque no tiene acceso a internet	35	19%
Porque no conoce ninguno de los servicios	8	4%
Porque no cuenta con los recursos económicos para acceder a Internet	12	6%
Porque no le interesa hacer uso de los servicios disponibles	11	6%
Porque desconfía de la seguridad de las páginas web	36	19%
Porque prefiere hacer uso de los servicios de forma presencial en las oficinas correspondientes	46	25%
Total	186	100%

En la tabla 54 se presenta el número de personas que según el motivo no hacen uso de los servicios en internet que brindan las entidades del estado.

Figura 54. Motivos por el cual no hace uso de los servicios en internet que brindan las entidades del estado.



De los motivos expresados por los encuestados para no hacer uso de los servicios de internet que brindan las entidades del estado, la figura 54 muestra una preferencia por hacer uso de los servicios de forma presencial con un 25%, un 20% aducen no tener acceso a un computador o un dispositivo móvil, el 19% indicaron que no tienen acceso a internet y porque desconfían de la seguridad de las páginas web. El 6% de los encuestados indicó que no cuentan con los recursos económicos y no les interesa hacer uso de los servicios. Solo un 4% no conoce ninguno de los servicios.

7.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La implementación de esta metodología en los habitantes de los corregimientos (Zona rural) del municipio de Valledupar, Cesar, permitió conocer los factores determinantes en el acceso, uso, beneficio y utilidad de las TIC a través de los diferentes servicios que brinda el Estado en sus diferentes entidades. Si bien es cierto que los resultados obtenidos no se pueden extrapolar a toda la población rural del municipio de Valledupar, de la implementación se logró obtener las siguientes conclusiones:

- **Datos generales**

- Que existe una significativa población adulta joven, la cual en su mayoría se encuentra casada.
- Que la zona rural objetivo de Valledupar está poblada en su mayoría por mestizos e indígenas, y cierta parte de ellos están o han estado en condición de desplazamiento.
- Que en los corregimientos donde se aplicó el instrumento de medición, se encontró una población que no presenta afectación en su condición física dado que muestran un 80% de su capacidad física en adelante. Por ende es baja la población que requiere apoyo de un cuidador.
- Que aun cuando su población no se encuentra desarrollando estudios, existe una cantidad significativa que ha alcanzado estudios secundarios y algunos de nivel técnico, tecnológico y profesional.
- Que existe una tasa alta de pobladores que tienen una independencia económica, en su gran mayoría con grupo familiar a su cargo, como cabeza de familia o aportante en gran medida al sostenimiento de su familia.
- Que la población en su mayoría cuenta con servicios básicos como la conexión eléctrica y servicio de teléfono móvil.

- **Factores habilitadores**

- Que del total de encuestados se observa que la mayoría tiene conocimiento de la existencia de internet, pero solo la mitad de la población tiene acceso a utilizar internet.
- Se identificó que aunque no todos cuentan con el servicio de internet, los que acceden, lo hacen desde un lugar de trabajo o estudio o en su lugar de residencia.
- Que gran parte de los que acceden a internet, lo hacen a diario por lo menos una hora al día o menos.
- De los que acceden a internet, una pequeña población necesita de la ayuda de un tercero, que en su mayoría de veces es realizada por un familiar.
- Se identificó que la comunidad en su mayoría tiene conocimiento de los dispositivos con que puede acceder a internet, pero no todos tienen acceso a utilizar dispositivos como computadores. De los que tienen acceso a

equipos de cómputo, lo hacen desde su lugar de residencia o un lugar de acceso público.

- Para el caso de los que tienen acceso a dispositivos móviles, en la población se encontró que no todos tienen acceso a dispositivos móviles que les permita acceder a internet. Que de los que tienen acceso a dispositivos móviles, la mayor parte cuentan con Smartphone y una cierta parte con televisores inteligentes.
- Dentro de los encuestados la mitad de la población sabe hacer uso de los dispositivos de cómputo.
- En el manejo de internet, no todos los encuestados tienen competencias en las diferentes acciones que se pueden realizar en el uso del internet. Solo el 25% de la población que sabe manejar internet tienen competencia en el uso o manejo de internet.

- **Factores de participación**

- Se observó que en las comunidades donde se aplicó el instrumento, la mayoría no tiene conocimiento de los mecanismos de participación.
- Aun cuando no se tiene conocimiento pleno de los mecanismos de participación, se observó que al indagar puntualmente por cada uno de ellos, indicaron conocer o/y usar algunos de ellos. Tal es el caso cuando se les pregunto por mecanismos de participación como: realizar la denuncia de un acto ilícito ante una entidad del estado, la consulta de un trámite, petición, queja o reclamo, la reclamación por la mala prestación de un servicio o simplemente por elección de un candidato por voto electrónico.
- Para la mayoría de los encuestados, los mecanismos de participación son de gran utilidad.
- Así mismo se identificó que, aun cuando es útil el uso de los mecanismos de participación, se hace uso de ellos de forma presencial, siendo poca la población la que accede por medio de canales dispuesto por las entidades en sus portales web, o por medio de un correo electrónico.
- De la poca población que hace uso de servicios en línea de las diferentes entidades del estado, una parte manifiesta hacerlo porque le ahorra tiempo

a la hora de realizar sus diligencias, por ahorro de dinero o por la misma facilidad en el uso de los servicios de internet.

De forma general se denota que hace falta una mayor participación del estado en aplicar políticas públicas en materia de inclusión digital a zonas geográficamente apartadas, creando una situación de desventaja o vulnerabilidad con respecto al resto de la población, toda vez que no se ha extendido las herramientas para la enseñanza, el acceso, uso y participación en los diferentes servicios que brinda el estado en sus diferentes dependencias a nivel nacional.

La evaluación de la inclusión digital por medio de los servicios que brinda el gobierno electrónico en la zona rural de Valledupar, es de mucha utilidad para las autoridades gubernamentales, debido a que provee una radiografía clara de la aplicación de las diferentes políticas públicas en materia de inclusión digital en su población rural. Así mismo les permitiría hacer seguimientos a dichas políticas y el desarrollo de sus comunidades.

Se recomienda la aplicación de este sistema de evaluación en corregimientos más alejados de la zona urbana, como así mismo en otros municipios cuya zonas rurales sean muy amplias.

E. Anexo 5: Cuestionario ajustado

1. Generales

¿Sabe que existe internet? ¿Si - no?

¿Conoce de la existencia de dispositivos para acceder a servicios/productos en Internet tales como computadores personales, dispositivos móviles, consolas, etc.? ¿Si - no?

2. Conocimiento existencia tecnología inclusiva

¿Conoce de la existencia de tecnología inclusiva? ¿Si - no?

3. Acceso a dispositivos

¿Tiene acceso a utilizar computador? ¿Si - no?

¿Tiene teléfono móvil tipo inteligente? ¿Si - no?

¿Tiene otros dispositivos electrónicos móviles tales como tabletas, Kindle, etc.? ¿Si - no?

¿Tiene otros dispositivos electrónicos tales como consolas de video juegos con conexión a Internet, TV Inteligentes, etc.? ¿Si - no?

4. Acceso a usar tecnología inclusiva

¿Tiene acceso a de tecnología inclusiva? ¿Si - no?

5. Lugar de acceso a Internet

¿Tiene acceso a utilizar Internet? ¿Si -no?

Indique en qué lugar (es) accede a Internet – En caso de acceder en varios lugares señale las casillas correspondientes:

-Residencia

-Donde un familiar y/o un amigo

-Lugar de trabajo

- Lugar de acceso público

6. Tipo de conexión

¿Qué tipo de conexión de Internet usa?

- Banda ancha fija (cableada o wifi)
- Internet móvil
- No sabe

7. Frecuencia de acceso a Internet

Indique cuál es la frecuencia de acceso y uso de Internet:

- Todos los días
- 3 veces por semana
- 1 vez por semana
- 1 vez cada 15 días
- 1 vez al mes
- menos de una vez al mes

8. Último acceso

Indique cuál es la última vez que accedió a Internet:

- Esta semana
- La semana pasada
- Hace quince días
- Hace 1 mes
- De 1 a 3 meses
- De 3 a 6 meses
- De 6 a 12 meses
- Más de 1 año

9. Tiempo conexión a Internet

Indique cuál es el tiempo estimado en que está conectado a Internet:

- 1 hora al día o menos
- 2 horas al día
- 4 horas al día
- 8 horas al día
- Más de 8 horas al día

10. Requiere ayuda para acceder a Internet

¿Requiere de la ayuda de otra persona para acceder a Internet? ¿Si - no?

¿Quién (es) lo ayudan para acceder a Internet?

- Familia
- Amigos o compañeros
- Personal técnico o de apoyo

11. Habilidades digitales, por competencia:

¿Sabe usted usar dispositivos de cómputo? ¿Si - no?

¿Sabe usted usar Internet? ¿Si - no?

Conoce lo que se debe tener para conectar un computador a Internet

Utiliza programas o aplicaciones de navegación en Internet

Conoce la estructura de una dirección web

Conoce la diferencia entre una dirección de un sitio web de una dirección de correo electrónico

Accede a páginas web ingresando la dirección web en un navegador (Explorer, Chrome, opera, etc.)

Reconoce los hipervínculos para navegar entre páginas

Envía y recibe correos electrónicos

Adjunta y descarga archivos de su correo electrónico

Utiliza motores de búsqueda

Realiza búsquedas por palabras clave

Combina criterios en una búsqueda

Navega utilizando hipervínculos, imágenes del sitio que está consultando

Copia texto desde una página web

Guarda imágenes de una página web

Guarda páginas web

Imprime una página web

Sabe qué es un formulario en línea

Entiende la estructura de un formulario en línea (menús, ingreso de datos, casillas de verificación, botones de adelante, atrás, envío)

Ingresa datos en un formulario en línea

Envía un formulario en línea

Descarga un formulario o un documento disponible en una página web

Conoce los riesgos de seguridad al proporcionar información personal y/o financiera

Reconoce mensajes fraudulentos

Reconoce un entorno seguro para realizar transacciones

12. Mecanismos de Participación Ciudadana

¿Sabe que existen Mecanismos de Participación Ciudadana? (Sí - no)

Si sabe que existen, indique cuál de los siguientes Mecanismos de Participación Ciudadana conoce:

- Iniciativa popular legislativa y normativa
- Referendo
- Consulta popular
- Revocatoria del mandato
- Plebiscito
- Cabildo abierto
- El voto programático
- Acción de tutela
- Derecho de petición
- Acción de cumplimiento
- Habeas data
- Las denuncias
- La resolución de conflicto

¿Sabe que existen servicios que brinda el Estado que promueven la participación ciudadana? (Sí - no)

Si sabe que existen servicios que promueven la participación ciudadana, indique cuál de los siguientes conoce:

- Hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad.
- Presentar reclamo por un mal servicio.
- Presentar sugerencias para mejora de un servicio.
- Realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo.
- Denunciar un acto ilícito en tu comunidad.

13. Acceso a servicios según los escenarios

Por medio de qué escenario o canal accede a los servicios que brinda el estado:

- Página web
- Ventanilla única
- Correo institucional
- Redes sociales
- Urna de cristal web
- Punto de atención al Ciudadano y al Operador
- Voto electrónico

De la siguiente lista de servicios, ¿Cuál o cuáles ha accedido por medio de internet?

- Hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad.
- Presentar reclamo por un mal servicio.

- Presentar sugerencias para mejora de un servicio.
- Realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo.
- Denunciar un acto ilícito en tu comunidad.
- Denunciar un acto ilícito en una entidad del Estado.
- Realizar tramite de documentación personal y / o empresa.
- Participar en audiencia pública.
- Participar en la rendición de cuenta de una entidad del estado.
- Realizar veeduría ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social
- Elegir un candidato por voto electrónico.

¿Considera útil el uso de servicios que brindan las entidades del Estado? (Sí - no)

¿Cuál de los siguientes motivos influyen en que usted use o no los servicios en internet que brinda las entidades del Estado?

- Porque no tiene acceso a un computador o un dispositivo móvil,
- Porque no tiene acceso a internet,
- Porque no conoce ninguno de los servicios,
- Porque no le interesa hacer uso de los servicios disponibles,
- Porque desconfía de la seguridad de las páginas web,
- Porque prefiere hacer uso de los servicios de forma presencial en las oficinas correspondientes

F. Anexo 6: Cuestionario final



Evaluación de la E-inclusión a través de los servicios de E-government en las zonas rurales

Nº Formulario		FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
1. DATOS GENERALES						
1.1 Datos de identificación						
Edad	Sexo	Tipo de documento				
	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>	CRV <input type="checkbox"/>	RG <input type="checkbox"/>	TI <input type="checkbox"/>	C.C. <input type="checkbox"/>	Sin ID <input type="checkbox"/>
Estado civil						
Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Separado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input type="checkbox"/> Unión Libre <input type="checkbox"/>						
1.2 Grupo étnico						
Mestizo <input type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Afrocolombiano <input type="checkbox"/> Palenquero <input type="checkbox"/> Raizal <input type="checkbox"/> ROM(gitano) <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/>						
2. CONDICIÓN DE DESPLAZAMIENTO						
2.1 ¿Está o ha estado en condición de desplazamiento?						
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>						
3. ASPECTOS DE SALUD						
3.1 Condición Física						
Seleccione el estado de su condición física, siendo 100% si su capacidad física es total y 0% si tiene una discapacidad total						
Capacidad Física	Discapacidad Total	Capacidad parcial				Capacidad total
	0%	20%	40%	60%	80%	100%
Auditiva						
Visual						
Voz y habla						
Motora - Extremidades superiores						
Motora - Extremidades inferiores						

3.2 Requerimiento de cuidador				
Si tiene algún tipo de discapacidad, total o parcial, indique si usted ¿Requiere de una o mas personas para ayudar a su cuidado (cuidador)?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
3.3 Seguridad alimentaria				
¿Tienes problemas (económicos, por posición geográfica, por imposibilidad de acceder a centros de provisión), para garantizar el aprovisionamiento de alimentos que cubran sus necesidades nutricionales?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
4. ASPECTOS EDUCATIVOS				
4.1 Actividad educativa				
Actualmente, ¿es estudiante activo? - Si su respuesta en negativa (No), continúe con el numeral 4.2				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Si es estudiante activo, indique el programa académico que cursa y el periodo (año o semestre) que esta realizando				
Programa		/Año - Semestre		
4.2 Nivel educativo Alcanzado				
Indique su nivel máximo de escolaridad alcanzado. Si NO lo ha culminado, continúe con el numeral 4.3				
Preescolar <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Especialista <input type="checkbox"/> Magister <input type="checkbox"/>				
PhD <input type="checkbox"/>				
De tener título o certificado de capacitación, técnico, tecnólogo o universitario, especifique el programa académico que cursó				
5. ASPECTOS ECONÓMICOS				
5.1 Dependencia económica				
¿Usted es independiente económicamente?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
¿Esta usted a cargo de su grupo familiar?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
¿Es cabeza de familia o aporta económicamente al sostenimiento de su familia?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
5.2 Ocupación				
¿Cuál es su ocupación principal? - Seleccione sólo su ocupación principal o su estado actual (única opción)				
Estudiante <input type="checkbox"/> Empleado <input type="checkbox"/> Independiente <input type="checkbox"/> Trabajador informal <input type="checkbox"/> Desempleado <input type="checkbox"/> Jubilado <input type="checkbox"/> Hogar <input type="checkbox"/>				
6. CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA EN LA QUE HABITA				
6.1 Indique la ubicación actual de su vivienda				
Departamento	Municipio	Corregimiento	Barrio	Estrato
Indique la zona en la cual se encuentra ubicada su vivienda -Se entiende por "Zona Urbana marginal" las áreas que se encuentran a las afueras de las ciudades donde la gente vive en extrema pobreza. Por zona "Rural dispersa" se entiende los pequeños núcleos poblados discontinuos en las áreas rurales				
Urbana <input type="checkbox"/> Urbana Marginal <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Rural Dispersa <input type="checkbox"/>				
6.2 Servicios básicos de conexión				
Indique de donde procede el servicio de energía que utiliza en su vivienda				
Conexión eléctrica registrada <input type="checkbox"/> Conexión eléctrica no registrada <input type="checkbox"/> Planta eléctrica <input type="checkbox"/> No tiene <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>				
Cual? _____				
¿Tiene servicio de teléfono fijo?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
¿Tiene servicio de teléfono móvil?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
7. ACCESO A INTERNET				
¿Sabe que existe internet?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es negativa, continúa con el numeral 10				
¿Tiene acceso a utilizar internet?				
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es negativa, continúa con el numeral 9				
Indique en qué lugar (es) accede a internet - En caso de acceder en varios lugares, marque las casillas correspondientes				
Residencia <input type="checkbox"/> Lugar de trabajo / estudio <input type="checkbox"/> Donde un familiar o/ y un amigo <input type="checkbox"/>				
Lugar de acceso público (café internet, biblioteca, etc.) <input type="checkbox"/>				
¿Qué tipo de conexión de Internet usa?				
Banda ancha fija (con cable o wifi) <input type="checkbox"/> Internet móvil celular (3G, 4G) <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/>				

Indique cuál es la frecuencia de acceso y uso de internet	
Todos los días <input type="checkbox"/> 3 veces por semana <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 1 vez cada 15 días <input type="checkbox"/> 1 vez al mes <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez al mes <input type="checkbox"/>	
Indique cuál es la última vez accedió a internet	
Esta semana <input type="checkbox"/> la semana pasada <input type="checkbox"/> Hace quince días <input type="checkbox"/> 1 mes <input type="checkbox"/> 1 - 3 meses <input type="checkbox"/> 3 - 6 meses <input type="checkbox"/>	
6 - 12 meses <input type="checkbox"/> Más de 1 año <input type="checkbox"/>	
Indique cuál es el tiempo estimado en que está conectado a internet	
1 hora al día o menos <input type="checkbox"/> 2 horas al día <input type="checkbox"/> 4 horas al día <input type="checkbox"/> 8 horas al día <input type="checkbox"/> Más de 8 horas al día <input type="checkbox"/>	
7.2 Ayuda para acceder a Internet	
¿Requiere de la ayuda de otra persona para acceder a internet?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es afirmativa, responda la siguiente pregunta, si es negativa pase al numeral 9	
¿Quién (es) le ayudan para acceder a internet?	
Familia <input type="checkbox"/> Amigos o compañeros <input type="checkbox"/> Personal técnico de apoyo <input type="checkbox"/>	
8. DISPOSITIVOS PARA ACCEDER A SERVICIOS EN INTERNET	
¿Conoce de la existencia de dispositivos para acceder a servicios/ productos en internet como computadores, celulares, tabletas, consolas, etc.?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es negativa, continúa con el numeral 9	
8.1 Computadores personales	
¿Tiene acceso a utilizar computador personal (ejemplo: computador de escritorio, portátil, ultrabook, mini)?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es negativa, continúa con el numeral 8.2	
Indique el (los) lugar (es) donde usted utiliza computador -En caso de utilizar el computador en varios lugares marque varias casillas	
Residencia <input type="checkbox"/> Lugar de trabajo/ estudio <input type="checkbox"/> Donde un familiar o/ y un amigo <input type="checkbox"/>	
Lugar de acceso público (café internet, bibliotecas) <input type="checkbox"/>	
8.2 Dispositivos móviles	
¿Usted posee otros dispositivos móviles que le permita acceder a internet, tales como celulares inteligente, tabletas, kindles?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es negativa, continúa con el numeral 8.3	
Indique el tipo de dispositivos móviles que posee - En caso de tener varios dispositivos marque las casillas correspondientes	
Teléfono Inteligente (Smartphone) <input type="checkbox"/> Tableta <input type="checkbox"/> Kindle <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> ¿Cuál? _____	
8.3 Tenencia de otros dispositivos	
¿Usted posee otros dispositivos digitales que le permitan acceder a internet tales como consolas de video juego, televisores inteligentes, etc.?	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es negativa, continúa con el numeral 9	

Indique el tipo de dispositivo electrónico digital que posee - En caso de tener varios dispositivos marque las casillas correspondientes		
Consola de video juegos con conexión a internet	<input type="checkbox"/>	Televisores inteligentes <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	¿Cuál? _____	
8.4 Requerimientos especiales		
¿Conoce que en caso de tener alguna disminución parcial o total de su capacidad física (visual o auditiva o de habla, etc.) existe tecnología o programas (aplicaciones) especiales que le permiten o facilitan el uso de dispositivos electrónicos (computadores, celulares, etc.)?		
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Requiere de tecnología o programas (aplicaciones) para usar sus dispositivos electrónicos (computadores, celulares, etc.)?		
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si la respuesta es negativa, continúa con el numeral 9		
Indique el tipo de requerimiento técnico que necesita - En caso de necesitar de varios requerimientos técnicos marque las casillas correspondientes		
Lector de pantalla <input type="checkbox"/>	Magnificadores <input type="checkbox"/>	Impresora braille <input type="checkbox"/>
Lector de texto <input type="checkbox"/>	Lupas <input type="checkbox"/>	Alertas visuales y leyendas <input type="checkbox"/>
		Amplificadores <input type="checkbox"/>
		Botones, teclados especiales <input type="checkbox"/>
9. HABILIDADES DIGITALES		
9.1 Formación digital		
¿Sabe usted usar dispositivos de cómputo?		
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Sabe usted usar internet?		
Sí	<input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
En caso de que las respuestas sean Negativas, pase al numeral 10.		
De las siguientes expresiones marque con una "X" aquellas en las que se considere que maneja o domina	Sí	No
Conoce lo que se debe tener para conectar un computador a internet (Una empresa proveedora de internet y un modem)	Sí	No
Utiliza programas o aplicaciones de navegación en internet	Sí	No
Conoce la estructura de una dirección web (protocolo, www, dominio)	Sí	No
Conoce la diferencia entre una dirección web de una dirección de correo electrónico	Sí	No
Accede a páginas web ingresando la dirección web en un navegador (Internet Explorer, Chrome, etc.)	Sí	No
Reconoce los hipervínculos para navegar entre páginas	Sí	No
Envía y recibe correos electrónicos	Sí	No
Adjunta y descarga archivos de su correo electrónico	Sí	No
Utiliza motores de búsqueda (Google, Bing, Yahoo!)	Sí	No
Realiza búsquedas por palabras claves	Sí	No
Combina criterios en una búsqueda	Sí	No
Navega utilizando hipervínculos, imágenes del sitios que esta consultando	Sí	No
Copia texto desde una página web	Sí	No
Guarda imágenes de una página web	Sí	No
Guarda páginas web	Sí	No
Imprime una página web	Sí	No
Sabe qué es un formulario en línea	Sí	No
Entiende la estructura de un formulario en línea (menús, ingreso de datos, casillas de verificación, botones de adelante, atrás , envío)	Sí	No
Ingresa datos en un formulario en línea	Sí	No
Envía un formulario en línea	Sí	No
Descarga un formulario o un documento disponible en una página web	Sí	No
Conoce los riesgos de seguridad al proporcionar información personal y / o financiera	Sí	No
Reconoce mensajes fraudulentos	Sí	No
Reconoce un entorno seguro para realizar transacciones	Sí	No

10. PARTICIPACIÓN CIUDADANA		
10.1 Mecanismos de participación ciudadana		
Marque con una "X" él o los Mecanismos de Participación Ciudadana que usted conoce o usa	Conoce	Usa
Iniciativa popular legislativa y normativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Referendo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consulta popular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revocatoria del mandato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plebiscito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cabildo abierto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El voto programático	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acción de tutela	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acción de cumplimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derecho de petición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habeas data	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las denuncias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La resolución de conflicto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.2 Servicios de participación ciudadana		
De la siguiente lista de servicios que promueven la participación ciudadana, marque con una "X" él o los que usted conoce	Conoce	Usa
Hacer una petición para solucionar un problema personal o de su comunidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentar reclamo por un mal servicio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presentar sugerencias para mejora de un servicio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar consultas del estado de una petición, trámite, queja o reclamo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denunciar un acto ilícito en tu comunidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denunciar un acto ilícito en una entidad del Estado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar trámite de documentación personal y / o empresa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en audiencia pública.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en la rendición de cuenta de una entidad del estado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar veeduría ciudadana a proyectos comunitarios o de interés social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elegir un candidato por voto electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Considera útil el uso de servicios que brindan las entidades del Estado?		
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
¿Por medio de qué escenario o canal accede a los servicios que brinda el estado? - Si hace uso de varios escenarios, marque las casillas correspondientes		
Página web <input type="checkbox"/> Ventanilla única <input type="checkbox"/> Correo Institucional <input type="checkbox"/> Redes sociales <input type="checkbox"/> Urna de cristal web <input type="checkbox"/>		
Punto de atención al ciudadano y al operador <input type="checkbox"/> Voto electrónico <input type="checkbox"/>		
10.3 Motivo de uso de los servicios que promueven la participación ciudadana		
Marque con una "X" indicando cuál o cuales motivos influyen en que usted use los servicios en internet que brinda las entidades del Estado		
Porque me ahorra tiempo al realizar mis diligencias	<input type="checkbox"/>	
Porque me ahorra dinero por el traslado a las diferentes oficinas del Estado	<input type="checkbox"/>	
Por facilidad de acceso a los servicios a través de Internet	<input type="checkbox"/>	
Porque es económico el servicio de Internet en la zona donde resido	<input type="checkbox"/>	
Porque recibo respuesta a mi solicitud por medio del correo electrónico	<input type="checkbox"/>	
Si no hace uso de los servicios en internet que brindan las entidades del Estado, marque con una "X" el motivo por el cual no lo hace		
Porque no tiene acceso a un computador o un dispositivo móvil	<input type="checkbox"/>	
Porque no tiene acceso a internet	<input type="checkbox"/>	
Porque no conoce ninguno de los servicios	<input type="checkbox"/>	
Porque no cuenta con los recursos económicos para acceder a internet	<input type="checkbox"/>	
Porque no le interesa hacer uso de los servicios disponibles	<input type="checkbox"/>	
Porque desconfía de la seguridad de las páginas web	<input type="checkbox"/>	
Porque prefiere hacer uso de los servicios de forma presencial en las oficinas correspondientes	<input type="checkbox"/>	
Si tiene otros motivo para Utilizar los servicios de que promueven la participación ciudadana, lístelas a continuación		

Toda la información que suministro será utilizada con fines académicos. La datos personales serán mantenidos en reserva y no serán divulgados

Firma del encuestador