

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
SOCIAL
ESTADO BARINAS**

**COORDINACIÓN DE
ESTUDIOS AVANZADOS**

**GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA SECRETARIA DE
INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA
GOBERNACIÓN DE BARINAS.**

Autor: Renny J: Montilla E.

Tutor: Omar J Valero A

BARINAS; FEBRERO 2019

Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
"EZEQUIEL ZAMORA"



La Universidad que siembra

Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo
Social
Coordinación de Estudios Avanzados
Maestría en Gerencia Pública

TITULO DEL TRABAJO

**GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA SECRETARIA DE
INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE
LA GOBERNACIÓN DEL ESTADO BARINAS.**

**Requisito parcial para optar al grado de
Magister en Gerencia Pública**

Autor: Renny J: Montilla E.

Tutor: Omar J Valero A

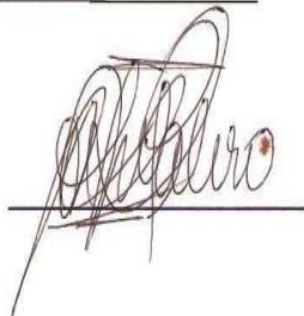
BARINAS; FEBRERO, 2019

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo Omar Javier Valero Alejo, cédula de identidad N° 12.329.797,
hago constar que he leído el Anteproyecto del Trabajo Técnico, Trabajo Especial
de Grado, Trabajo de Grado o Tesis Doctoral titulado Gobierno Electrónico en la
Secretaría de Infraestructura y Ordenamiento Territorial de la Gobernación del
Estado Barinas, presentado por el (la) ciudadano (a) Renny José Montilla
Escorcha, para optar al título de Magister en Gerencia Pública y acepto asesorar
al estudiante, en calidad de tutor, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta
su presentación y evaluación.

En la ciudad de Barinas, a los 24 días del mes de
Septiembre, del año 2018.

Nombre y Apellido: Omar J Valero A

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Omar J Valero A', written over a horizontal line.

Firma de Aprobación del tutor

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo Valero Alejo Omar Javier, cédula de identidad N° V.-12.329.797, en mi carácter de tutor del Trabajo Técnico, Trabajo Especial de Grado, Trabajo de Grado o Tesis Doctoral, titulado GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA GOBERNACIÓN DE BARINAS., presentado por el (la) ciudadano (a) Montilla E Renny José para optar al título de Magister en Gerencia Pública por medio de la presente certifico que he leído el Trabajo y considero que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Barinas, a los 18 días del mes de Febrero del año 2019.

Nombre y Apellido: Omar Valero

Firma de Aprobación del tutor 

Fecha de entrega: _____

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso, la virgen del Real, la Virgen de Coromoto y la virgen de Chiquinquirá, por ser mis guías espirituales y estar presentes en los momentos de declinación.

A mis padres, José Teodoro Montilla Saavedra e Irma del Carmen Escorcha de Montilla por su apoyo y ser un espejo de los valores de perseverancia, humildad, amistad, entre otros, los cuales me los enseñaron y refuerzan día a día.

Muy especialmente a mis hijos Renny José y Lorena José que han sido dentro mi vida una motivación, una felicidad, una alegría y la musa dentro de mi vida, espero que este logro les sirva de guía para su formación y desenvolvimiento de sus vidas.

A mi tía Elvira del Carmen Escorcha de Ojeda quien fue una segunda madre, que siempre creyó en mis capacidades, este es un nuevo logro donde su ayuda y motivación estuvieron presente y sé que en el cielo estarás viendo este nuevo triunfo.

A mis hermanos Luis Aurelio, Octavio Enrique y Mary Luz, los cuales siempre me han apoyado en todas las etapas de mi vida brindándome consejos y sabidurías para ir solventando los diferentes obstáculos de la vida.

A mis sobrinos y a todas aquellas personas e instituciones que de una u otra manera apoyaron y contribuyeron al logro de esta meta.

A la Unellez por ser la casa de estudio que me brindo sus conocimientos en pre grado para formarme como Ing. Agrónomo y ahora como Magister en Gerencia Pública.

ÍNDICE GENERAL

Lista de Tablas y Figuras,	ix
Resumen,	xiv
Introducción,	1
Capítulo I,	4
Planteamiento del Problema.	4
Objetivo General,	7
Objetivos Específicos,	7
Justificación del Problema,	8
Capítulo II,	11
Antecedentes de la investigación,	11
Bases teóricas,	16
Gobierno Electrónico,	20
Tecnologías, Información y Comunicación (TIC),	22
Definición de términos básicos,	23
Capítulo III,	25
Marco Metodológico,	25
Tipos de investigación según el nivel,	27
Tipos de investigación según el diseño,	28
Población,	29
Muestra,	30
Operacionalización de variables,	31
Instrumento de Evaluación de Datos,	35

ÍNDICE GENERAL (Continuación).

Cuestionario,	37
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos,	39
Técnicas para el Diseño de Investigación Documental,	39
Técnicas para el Diseño de Investigación de Campo,	39
Validación del Instrumento,	43
Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos,	43
Capítulo IV,	45
Análisis e Interpretación de Datos,	45
Presencia de Computadoras de mesa y Cantidad de Computadora de Mesa por departamento,	51
Presencia de Laptop por departamentos y Cantidad de Laptop por departamentos,	54
Presencia de Tablet por departamentos y Cantidad de Tablet por departamentos,	54
Presencia de Teléfono Inteligente Institucional por departamentos y Cantidad de Teléfono Inteligente Institucional por departamentos,	55
Presencia de Teléfono Inteligente Propio por departamentos y Cantidad de Teléfono Inteligente Propio por departamentos,	56
Ordenador de Almacenamiento,	59
Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa,	59
Habilidad en el manejo de Laptops por Departamento,	61
Habilidad en el manejo de Tablets,	63
Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes,	65
Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento,	68
Habilidad en el manejo de Word,	70
Habilidad en el manejo de Excel,	72
Habilidad en el manejo de Power Point,	74

ÍNDICE GENERAL (Continuación).

Habilidad en el manejo de PDF,	77
Habilidad en el manejo de Firma electrónica,	79
Habilidad en el manejo de Certificación de Datos,	81
Presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos y Cantidad de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos,	84
Acceso a Wifi,	87
Presencia de Presencia de página web y. Redes Sociales,	87
Habilidad en el manejo de internet,	89
Habilidad en el manejo de mensajería instantánea,	91
Habilidad en el manejo de Video conferencia,	93
Habilidad en el manejo del correo electrónico,	95
Habilidad en el manejo de Twitter,	98
Habilidad en el manejo de Facebook,	100
Departamento de Sala Técnica – Proyecto,	103
Departamento de Servicios Administrativos,	106
Departamento de Inspección,	108
Departamentos de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento,	111
Índice de presencia de Computadoras de mesa,	116
Índice de presencia Teléfono Inteligente Institucional por departamentos,	116
Índice de presencia Teléfono Inteligente Propio por departamentos,	116
Índice de presencia Ordenador de Almacenamiento,	117
Índice de Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa,	117

ÍNDICE GENERAL (Continuación).

Índice de Habilidad en el manejo de Laptops,	117
Índice de Habilidad en el manejo de Tablets,	118
Índice de Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes,	118
Índice de Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento,	119
Índice de Habilidad en el manejo de Word,	120
Índice de Habilidad en el manejo de Excel,	120
Índice de Habilidad en el manejo de Power Point,	121
Índice de Habilidad en el manejo de PDF,	121
Índice de Habilidad en el manejo de Firma electrónica,	122
Índice de Habilidad en el manejo de Certificación de Datos,	122
Índice de presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos,	123
Índice de presencia de Redes Sociales y Página Web,	124
Índice de Habilidad en el manejo de internet,	124
Índice de Habilidad en el manejo de mensajería instantánea,	124
Índice de Habilidad en el manejo de Video conferencia,	125
Índice de Habilidad en el manejo del correo electrónico,	125
Índice de Habilidad en el manejo de Twitter,	126
Índice de Habilidad en el manejo de Facebook,	126
Capítulo V,	129
Conclusiones y Recomendaciones,	129
Referencias Bibliográficas,	138

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

1.	Operacionalización de Variable,	32
2.	Nivel Académico de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) por departamentos,.....	47
3.	Estadísticos del Nivel Académico del SIOT,	49
4	Cantidad de Computadoras de Mesa por Departamentos del SIOT,	53
5	Cantidad de Teléfonos Inteligentes Propios por Departamentos del SIOT,	57
6	Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa por Departamentos del SIOT,	60
7	Habilidad en el manejo de Laptops por Departamentos del SIOT,.....	62
8	Habilidad en el manejo de Tablets por Departamentos del SIOT, ..	64
9	Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes por departamentos del SIOT,	67
10	Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento por Departamentos del SIOT,	69
11	Habilidad en el manejo de Word por Departamento del SIOT,	71
12	Habilidad en el manejo de Excel por Departamentos del SIOT,	73
13	Habilidad en el manejo de Power Point por Departamentos del SIOT,	76
14	Habilidad en el manejo de PDF por Departamentos del SIOT,	78
15	Habilidad en el manejo de Firma electrónica por Departamentos del SIOT,	80
16	Habilidad en el manejo de Certificación de Datos por Departamentos del SIOT,	82
17	Cantidad de Puntos fijos de acceso a internet por Departamentos del SIOT,	85
18	Directorio de Portales Web Institucionales de los Organismos Públicos del Estado Barinas,	87
19	Redes Sociales de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT),	89
20	Habilidad en el manejo de Internet por Departamentos del SIOT, ..	90
21	Habilidad en el manejo de mensajería instantánea por Departamentos del SIOT,	92

TABLAS (Continuación).

23	Habilidad en el manejo del correo electrónico del SIOT,	97
24	Habilidad en el manejo de Twitter por Departamentos del SIOT, ..	99
25	Habilidad en el manejo de Facebook por Departamento del SIOT.	101
26	Habilidades Tecnológicas del Departamento de Sala Técnica – Proyecto del SIOT,	104
27	Habilidades de Información del Departamento de Sala Técnica – Proyecto del SIOT,	104
28	Habilidades de Comunicación del Departamento de Sala Técnica – Proyecto del SIOT,	105
29	Habilidades Tecnológicas del Departamento de Servicios Administrativos del SIOT,	106
30	Habilidades de Información del Departamento de Servicios Administrativos del SIOT,	107
31	Habilidades de Comunicación del Departamento de Servicios Administrativos del SIOT,	108
32	Habilidades Tecnológicas del Departamento de Inspección del SIOT,	108
33	Habilidades de Información del Departamento de Inspección del SIOT,	109
34	Habilidades de Comunicación del Departamento de Inspección del SIOT,	110
35	Habilidades Tecnológicas de los Departamentos de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento del SIOT,	111
36	Habilidades de Información de los Departamentos de Inspección Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento del SIOT,	112
37	Habilidades de Comunicación de los Departamentos de Inspección Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento del SIOT,	113
38	Índice de Polarización de las Dimensiones de Tecnología, Información y Comunicación de los departamentos del SIOT,	114
39	Presencia de Computadoras de Mesa de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial del SIOT,	116
40	Presencia de Teléfono Inteligente Propio de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial del SIOT,	116
41	Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial del SIOT,	117
42	Habilidad en el manejo de Laptops del SIOT,	117

TABLAS (Continuación).

43	Habilidad en el manejo de Tablets del SIOT,	118
44	Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes del SIOT,	118
45	Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento del SIOT,	119
46	Índices de Tecnología del SIOT,	119
47	Habilidad en el manejo de Word del SIOT,	120
48	Habilidad en el manejo de Excel del SIOT,	120
49	Habilidad en el manejo de Power Point del SIOT,	121
50	Habilidad en el manejo de PDF del SIOT,	121
51	Habilidad en el manejo de Firma electrónica del SIOT,	122
52	Habilidad en el manejo de Certificación de Datos del SIOT,	122
53	Índices de Información del SIOT,	123
54	Presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos del SIOT,	123
55	Habilidad en el manejo de internet del SIOT,	124
56	Habilidad en el manejo de mensajería instantánea del SIOT,	124
57	Habilidad en el manejo de Video conferencia del SIOT,	125
58	Habilidad en el manejo de correo electrónico del SIOT,	125
59	Habilidad en el manejo de Twitter del SIOT,	126
60	Habilidad en el manejo de Facebook del SIOT,	126
61	Índices de comunicación del del SIOT,	127
62	Índice de las Dimensiones de Tecnología, Información y Comunicación del SIOT,	128

FIGURAS

1	Nivel Académico del SIOT,	48
2	Intervalos representativos de los Niveles académicos del SIOT, ..	49
3	Computadoras de Mesa Asignadas del SIOT,	53
4	Total de Computadoras de Mesa Asignadas del SIOT,	54
5	Presencia de teléfonos Inteligentes del SIOT,	58
6	Cantidad total de teléfonos Inteligentes del SIOT,	58
7	Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa por Departamentos del SIOT,	61
8	Habilidad en el manejo de Laptops por Departamentos del SIOT..	63
9	Habilidad en el manejo de Tablets por Departamentos del SIOT...	65
10	Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes del SIOT,	67
11	Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento por Departamentos del SIOT,	70
12	Habilidad en el manejo de Word por Departamento del SIOT,	72
13	Habilidad en el manejo de Excel por Departamentos del SIOT.....	74
14	Habilidad en el manejo de Power Point por Departamentos del SIOT,	76
15	Habilidad en el manejo de PDF por Departamentos del SIOT.....	78
16	Habilidad en el manejo de Firma electrónica por Departamentos del SIOT,	81
17	Habilidad en el manejo de Certificación de Datos por Departamentos del SIOT,	83
18	Presencia de los Puntos Fijos de Internet por Departamentos del SIOT,	86
19	Presencia total de los Puntos Fijos de Internet por Departamentos del SIOT,.....	86
20	Habilidad en el manejo de Internet por Departamentos del SIOT..	91
21	Habilidad en el manejo de mensajería instantánea por Departamentos del SIOT,	93
22	Habilidad en el manejo de Video conferencia por Departamentos del SIOT,	95

FIGURAS

23	Habilidad en el manejo del correo electrónico del SIOT,	97
24	Habilidad en el manejo de Twitter por Departamentos del SIOT...	99
25	Habilidad en el manejo de Facebook del SIOT,	101
26	Intervalos representativos de las Habilidades,	103
27	Posición de las Dimensiones de Tecnología, Información y Comunicación de los departamentos del SIOT.....	115
28	Intervalos representativos del Índice de Desempeño Electrónico del SIOT,.....	127
29	Índice de Desempeño Electrónico del SIOT,	128

**Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**

**Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Coordinación de Estudios Avanzados
Maestría en Gerencia Pública**

**GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA SECRETARIA DE
INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA
GOBERNACIÓN DEL ESTADO BARINAS.**

AUTOR: Renny J Montilla E.

TUTOR: Omar J Valero A

AÑO: 2019

RESUMEN

Los organismos públicos del gobierno local del Estado Barinas que es una región en la que aparentemente la presencia y uso de Tecnologías de Información y Comunicación, a nivel gubernamental, es muy baja o nula, siendo esta la base para la presente investigación la cual tiene como objetivos analizar las TIC, las Habilidades de su personal y estimar el índice de desempeño electrónico de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial el cual es una dependencia de la gobernación del estado Barinas y de esta forma proponer el Gobierno Electrónico en la referida dependencia, donde el Marco Metodológico pertenece al Paradigma Positivista, teniendo un Nivel de Investigación Descriptiva con Estudios de Medición de Variables Independientes, donde se plantea un Diseño de Investigación de Campo. El SIOT cuenta con un total de 220 trabajadores de los cuales 170 es personal obrero (personal de limpieza, plomeros, entre otros), el resto 50 es personal de oficina los cuales son las muestras de estudio. El instrumento de evaluación se basó en un cuestionario con preguntas de tipo cerradas de selección simple, las cuales estudiaron las variables de tipo ordinales y discretas donde la construcción de este cuestionario uso la escala de Likert con cuatro selecciones, donde la Técnica de Recolección de Datos usada es la encuesta mediante el uso de un cuestionario, la validación del instrumento se realizó mediante la apreciación de tres expertos, para procesar la información se usó el Paquete estadístico para ciencias sociales y el paquete de hoja de cálculo Excel. Las conclusiones generadas de los tres objetivos específicos planteados y basados en el análisis e interpretación de datos, dieron los suficientes argumentos para “Proponer el Gobierno Electrónico en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial de la gobernación de Barinas mediante el uso de la Tecnología, Información y Comunicación”.

Palabras Claves: Gobierno Electrónico, Tecnologías de la Información y Comunicación, Habilidades, Índice Tecnológico.

INTRODUCCIÓN.

El estado está constituido por tres elementos, como los son territorio, gobierno y sociedad, de estos tres factores, uno como lo es el gobierno se basa en políticas que buscan satisfacer las necesidades de la sociedad dentro de su territorio, las cuales a través de los tiempos ha ido evolucionando, tomando cada estado las políticas de acuerdo a sus doctrinas y enfoques, algunos regímenes han tenido más éxitos que otros, lo que ha provocado su dispersión hacia otras soberanías. Esta implementación de modelos de gobiernos de un lado a otro, donde cada uno defiende su enfoque sin tomar en cuenta que las situaciones de los estados son distintas o difieren de un sitio a otro, ha conllevado que los modelos de gestión adoctrinados en un enfoque resulten en un lugar y fracasen en otro.

Tantas disparidades de enfoques de gobiernos han dado el preámbulo para buscar la forma de crear y estudiar la manera de concertar como satisfacer las necesidades de los habitantes de una determinada región, es aquí donde entra en juego la búsqueda de una gestión pública que logre lo establecido anteriormente, por lo que se puede definir como gestión pública los procesos que realiza un gobierno para solventar y satisfacer los problemas y necesidades de sus gobernados.

Estas gestiones públicas se han visto obligadas a ir cambiando en el transcurso de los tiempos, esto se debe principalmente al desarrollo agigantado de las sociedades. Los mandatos públicos de los diferentes saberes como los capitalistas, socialistas, comunistas, entre otros, han buscado la forma de agilizar los procesos de satisfacción de las necesidades de las políticas públicas para no quedarse relegados, por esta razón los gobiernos han buscados los diferentes avances o desarrollos que se presentan, como por ejemplo la aparición de la web 2 que unió dos herramientas como lo son la tecnología e información

mediante el internet, esto conllevó a que se formaran sociedades como la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SI), que vio en la integración de estos tres elementos una herramienta para mejorar y agilizar diferentes procesos, esta adopción fue tomando auge a nivel mundial tanto en el ámbito privado como público, así se comienza a utilizar las TIC como un aparato para las diferentes faenas del sector público, es lo que hoy se conoce como Gobierno Electrónico (e-gobierno).

Los países latinoamericanos mediante la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico (2007), en búsqueda de la renovación de su compromiso con la Reforma del Estado, el fortalecimiento de sus instituciones públicas y la modernización de sus mecanismos de gestión, se celebró la “IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado”, los días 31 de mayo y 1° de junio de 2007, en Pucón, Chile, reconociendo que las TIC están desigualmente distribuidas entre los países en desarrollo y desarrollados.

Venezuela en cumplimiento de lo establecido en la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico (2007) y para darle rango legal al e-gobierno y afianzado en el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela creó la ley de infogobierno, aunque anteriormente existían leyes como la ley de mensajería de texto y firmas electrónicas, Ley Orgánica de Telecomunicaciones, Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación, (LOCTI), entre otras.

La promulgación de estas leyes han provocado la transformación de los entes públicos hacia su conformación de un e-gobierno, donde se ha observado que está siendo utilizado por las empresas públicas de carácter nacional haciendo un aporte sustancial a la madurez electrónica del país en donde Venezuela está en el puesto número 106 con un Índice de Desarrollo del e-gobierno (EGDI) de 0,5931, el cual es considerado como alto según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Naciones Unidas publicado en la Encuesta Sobre E-Gobierno 2018.

El alto Índice de Desarrollo del e-gobierno (EGDI) de Venezuela es alimentado básicamente por uno de los poderes públicos verticales como lo es el poder nacional, en donde los otros poderes verticales restantes como lo son el estatal y municipal sus aportes son escasos o estériles, esto generó las bases de realizar la presente investigación la cual tiene como objetivos analizar las TIC, las Habilidades de su personal y estimar el índice de desempeño electrónico de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), el cual es una dependencia de la gobernación del estado Barinas y de esta forma proponer el Gobierno Electrónico en la referida dependencia.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los avances tecnológicos durante las últimas décadas han implementado en la sociedad una revolución vertiginosa, debido a esto la sociedad se ha visto obligada a insertarse en esta revolución, porque si no se quedará relegada de los beneficios que estos adelantos presentan. Los avances que se están viviendo ha conllevado a formarse una nueva sociedad denominada la Sociedad de la Información (SI), según la Misión para la Sociedad de la Información de Portugal (1997) (citado por Castellanos, 2014), ofrece la siguiente definición:

La expresión “Sociedad de la Información” se refiere a un modo de desarrollo social y económico en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, valorización, transmisión, distribución y diseminación de información que conduce a la creación de conocimiento y a la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos y de las empresas, desempeñan un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza, en la definición de la calidad de vida de los ciudadanos y de sus prácticas culturales. La Sociedad de la Información corresponde, por consiguiente, a una sociedad cuyo funcionamiento recurre crecientemente a redes digitales de información. (p. 9)

La definición de la Sociedad de la Información y el conocimiento aborda dos puntos importantes que se deben tomar en cuenta para ser aplicadas en las Gestiones Públicas como lo son “satisfacer las necesidades de los ciudadanos” y “mejorar su calidad de vida”. Para poder cumplir con estos, el poder público de Venezuela, crea programas y proyectos, los cuales deben cumplirse para que su gestión sea evaluada por la sociedad como exitosa, para esto la SI propone el uso de las redes digitales como un mecanismo para lograr sus objetivos y metas.

El gobierno de la República Bolivariana de Venezuela dando cumplimiento a lo establecido en el preámbulo de la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico (2007), en donde los Ministros de Administración Pública y de la Reforma del Estado y los Jefes de Delegación de los

Gobiernos renovaron su compromiso con la Reforma del Estado, el fortalecimiento de sus instituciones públicas y la modernización de sus mecanismos de gestión y haciendo uso del Artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, N° 36.860, el cual indica:

El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía. (p. 26).

Este artículo fue el propulsor para que la Asamblea Nacional de República Bolivariana de Venezuela el 17 de septiembre de 2013 aprobara la “Ley de Infogobierno”, que tiene por objeto establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas; impulsando la transparencia del sector público; la participación y el ejercicio pleno del derecho de soberanía; así como, promover el desarrollo de las tecnologías de información libres en el Estado; garantizar la independencia tecnológica; la apropiación social del conocimiento; así como la seguridad y defensa de la Nación.

Resulta oportuno destacar que la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la ley de infogobierno y en otras leyes como la, Ley Orgánica de Telecomunicaciones, (2000), Ley de Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas, (2001), entre otras, propiciaron para que algunos entes gubernamentales introdujeran el uso de las Tecnologías Información y Comunicación (TIC) como una herramienta para el desempeño de su gestión. Se pueden mencionar algunos órganos que

están formando parte del gobierno electrónico como es el caso del Servicio Integrado de Administración Aduanera y Tributaria, (SENIAT), para la declaración y pago de impuestos, Sistema de Divisas de Tipo de Cambio Complementario Flotante de Mercado, (DICOM), para la adquisición de divisas, Servicio Autónomo de Registros y Notarías (SAREN), legalización de documentos, Consejo Nacional Electoral (CNE), entre otras. En el marco de las observaciones anteriores se evidencia que los organismos que hacen uso de las TIC forman parte del gobierno nacional, saltando a la vista que en el poder Estatal no existen, es ineficiente, entre otros el uso de las TIC. (Castellanos, 2014).

Para Castellanos (2014), la implementación del gobierno electrónico parece hacerse aún más crítica en los organismos de gobierno regional y local, enfatizando el autor que al no aplicarse el gobierno electrónico se está dejando de utilizar una vía que sirve para garantizar el principio constitucional de la provisión de información, así como la modernización del Estado y por ende un factor determinante en el desarrollo social y la democratización del acceso a la tecnología, es decir que la implementación del gobierno electrónico en las gobernaciones y alcaldías ayudará a la modernización de sus mecanismos de gestión, teniendo en cuenta que la calidad de los organismos públicos es fundamental para el desarrollo, la igualdad de oportunidades y el bienestar social. Buscando de esta manera romper el abismo tecnológico que existe en la sociedad y en el mismo Estado, tratando de que los ciudadanos utilicen estas herramientas tecnológicas como un mecanismo de gobernanza para participar en las tomas de decisiones, evaluación y control de las políticas públicas.

Castellanos (2014) plantea la necesidad de estudiar aquellos organismos públicos de gobierno local del Estado Barinas Venezuela, por ser una región en la que aparentemente la presencia y uso de Tecnologías de Información y Comunicación, a nivel gubernamental, es muy baja por no decir que casi nula.

Para solventar el problema establecido por Castellanos (2014) se debe de empezar con proponer el uso de las Tecnologías, Información y Comunicación (TIC) en las dependencias que conforman las gobernaciones para dar inicio al Gobierno Electrónico. Por lo que se debe empezar por identificar ¿Qué tipo de Tecnología, Información y Comunicación (TIC) están presentes en cada departamento?, ¿Qué habilidades posee el personal de cada departamento sobre el manejo de las TIC? ¿Qué índice de desempeño electrónico se encuentra cada dependencia?

Objetivo General

Proponer el Gobierno Electrónico en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la gobernación del estado Barinas mediante el uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC).

Objetivos Específicos

1. Analizar las Tecnología Información y Comunicación (TIC) presentes en cada departamento que componen la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT).
2. Determinar las habilidades que posee el personal de cada departamento de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) sobre el manejo de las Tecnología, Información y Comunicación (TIC).
3. Estimar el índice de desempeño electrónico que se encuentra la Secretaria de Infraestructura de Ordenamiento Territorial (SIOT).

Justificación del Problema

Las organizaciones públicas en Venezuela han visto un incremento de las demandas de los servicios por parte de los ciudadanos que conforman la sociedad, fomentando a estas organizaciones públicas a la necesidad de obtener conocimientos que lo involucren en las diferentes herramientas, técnicas y métodos necesarios para el logro de los objetivos de la organización, esto tiene concordancia con lo mencionado por Mayor, (2009), cuando establece que “En la actualidad las organizaciones están inmersas en un medio muy inestable debido, entre otros factores, al rápido desarrollo de la tecnología y la información, al cambio continuo del conocimiento, a la aparición de nuevos modelos de administración y gestión” (p.1).

Las consideraciones anteriores establecidas por Mayor (2009), indican que el rápido adelanto tecnológico trae consigo nuevos modelos de gestión y administración tanto pública como privada. Aquí se observa claramente que la introducción de la Tecnología Información y Comunicación (TIC), en los entes públicos les puede dar la viabilidad de lograr amplios beneficios operacionales, tácticos y estratégicos, mejorando la productividad y la calidad de los servicios prestados al usuario, contribuyendo a facilitar la planificación, la toma de decisiones, evaluación y control, para alcanzar los objetivos planteados en la organización.

Para lograr que las TIC entren a jugar un papel relevante en la administración pública del estado venezolano creó la Ley de Infogobierno (2013), amparada en el artículo 110 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), donde esta Ley de Infogobierno tiene por objeto:

Establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas; impulsando la transparencia del sector

público; la participación y el ejercicio pleno del derecho de soberanía; así como, promover el desarrollo de las tecnologías de información libres en el Estado; garantizar la independencia tecnológica; la apropiación social del conocimiento; así como la seguridad y defensa de la Nación. (p.1).

Con esta Ley de Infogobierno el estado venezolano establece que el uso de las TIC es una necesidad, por lo que debe ser implementada en el Poder Público, para poder optimizar la gestión, haciendo énfasis en la transparencia y la participación ciudadana. En relación a la obligatoriedad de la aplicación y usos de las TIC en la gestión pública en el Poder Público se visualiza en el Artículo 2 de la Ley de Infogobierno cuando señala que están sometidos a la aplicación de la presente Ley:

1. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público Nacional.
2. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público Estatal.
3. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público en los distritos metropolitanos.
4. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público Municipal y en las demás entidades locales previstas en la Ley Orgánica del Poder Público Municipal.
5. Los órganos y entes que ejercen el Poder Público en las dependencias federales.

Como puede observarse el artículo 2 en su numeral 2 de la Ley de Infogobierno involucra todos los órganos y entes que ejercen el Poder Público Estatal, indicando que todos los entes pertenecientes a las gobernaciones están en la obligación de implementar las TIC como parte de su gestión pública para satisfacer las necesidades de la ciudadanía y así garantizar la transparencia de su gestión, cuando las gobernaciones logren alcanzar sus políticas establecidas para satisfacer las necesidades de la sociedad se cumplirá con uno de los fines que constituye la Ley de Infogobierno en su artículo 3 numeral 2, donde menciona que se debe establecer las condiciones necesarias y oportunas que propicien la mejora continua de los servicios que el Poder Público presta a las personas,

contribuyendo así en la efectividad, eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos.

Por otro lado, los cambios en cualquier organización siempre es objeto de rechazo creando un antagonismo entre estos y el personal involucrado, este antagonismo se debe de minimizar haciendo una buena planificación estratégica involucrando las necesidades presentes y futuras del ente, tomando en cuenta los recursos financieros, materiales y humanos, estos se logran realizando un estudio de necesidades para determinar las variables y los factores de importancia para su implementación. Cabe agregar que el uso de las TIC en una organización no garantiza que los resultados se den de forma inmediata o a largo plazo, si no se toma en cuenta los factores que intervienen en su adaptación siendo el principal el recurso humano.

Siguiendo este orden de ideas y apoyado en el artículo 2 numeral 2 de la Ley de Infogobierno donde obligan a las gobernaciones a la aplicación y el uso de las TIC como parte de la Gestión Pública se tomará como objeto de estudio La Secretaría Ejecutiva de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), perteneciente a la gobernación del estado Barinas, teniendo como objetivo proponer el Gobierno Electrónico mediante el uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC).

CAPÍTULO II

Antecedentes de la investigación

Arias (2006) cita que los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones. Aquí el autor se refiere a los estudios previos: trabajos y tesis de grado, trabajos de ascenso, artículos e informes científicos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el proyecto, por lo que no deben confundirse con la historia del objeto en cuestión.

En relación con este último la investigación a realizar se tomará en consideración los trabajos de grado a nivel de maestría y doctorado de carácter internacional y nacional, donde se usarán como bases elementales de los antecedentes de la investigación los títulos que guarden relación con el tema de investigación, señalando igualmente los autores y el año en que se ejecutaron las investigaciones, los objetivos y principales hallazgos y aportes de los mismos. (Arias, 2006).

Marcelo Bieito (2015) **PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO DEPARTAMENTAL EN URUGUAY.** Universitat Oberta de Catalunya Internet Interdisciplinary Institute IN3. Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Uruguay 2015.

Bieito (2015) señala que Uruguay está posicionado en los primeros lugares en América Latina en lo referente al gobierno electrónico (e-gobierno), este avance del e-gobierno según el autor se evidencia a nivel central por lo que decide investigar si este mismo nivel se encuentra en los gobiernos departamentales (Gobernaciones), es decir que el autor buscó comparar el estatus que se encontraban el uso de las TIC del

gobierno departamental en relación con el gobierno central en cuanto a la implementación del e-gobierno.

Por otro lado las variables en estudios establecidas por Bieito (2015), fue estudiar el nivel de importancia y el tipo de tratamiento que dan los gobiernos departamentales al desarrollo de las políticas del gobierno electrónico en Uruguay, analizando el tratamiento que los mismos gobiernos departamentales le otorgan a las políticas del gobierno electrónico, explorando, entre otras cosas, la existencia de planes estratégicos y qué tanto incidirán las políticas públicas de modernización nacional e internacional en la conformación de los mismos.

La afinidad de la investigación de Bieito (2015), con la actual investigación radica que el investigador observó la necesidad de incentivar el e-gobierno en los gobiernos departamentales de Uruguay en forma general, mientras que la presente investigación busca en forma más específica proponer el Gobierno Electrónico mediante el uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC), en un departamento perteneciente a la gobernación de un estado. Por otro lado puede existir cierta analogía con una de las variables en estudio establecida por Bieito cuando se propone investigar que aporte le dan los gobiernos departamentales a las políticas del gobierno electrónico para la modernización nacional e internacional en la conformación de los e-gobiernos”, esto tiene relación con uno de los objetivos en estudio de la actual investigación el cual consiste en identificar las Tecnologías Información y Comunicación (TIC) necesarias para estimar el índice de desempeño electrónico que se encuentra la Secretaria de Infraestructura de Ordenamiento Territorial (SIOT) del estado Barinas.

La metodología de investigación usada por Bieito (2015) en su tesis fue netamente cualitativa, donde el autor se basó en lo establecido por Taylor y Bogan (Citado por Bieito, 2015), donde definen que un proceso de investigación utiliza un conjunto de técnicas para recoger datos que tiene, entre otras, las siguientes características: produce datos

descriptivos; es inductivo; en ella el investigador ve al escenario y los actores desde una perspectiva holística y no reducidos a simples variables; considera todas las perspectivas como valiosas; y da énfasis a la validez de la investigación, esto señala que Bieito (2015), se basó en entrevistas en profundidad y en un análisis sistemático de la documentación. Las entrevistas se realizaron con un grupo de especialistas principalmente en tres áreas de expertos en:

1. Política pública, reformas y modernización en el Uruguay.
2. Territorialidad, descentralización y desarrollo sub nacional.
3. Tecnologías, planificación y gobierno electrónico.

Respecto a las conclusiones de la investigación realizada por Beito (2015), destaca que a nivel departamental no existen planes estratégicos en gobierno electrónico, es decir que no poseen o son pocas las iniciativas de la implementación del gobierno electrónico, por lo que estos organismos departamentales no tienen el mismo grado que el gobierno central, caso similar ocurre en la gobernación de Barinas (Venezuela), que dio pie a la actual investigación. Así mismo se puede decir que otra de las conclusiones de Bieito (2015), señala que dentro de una de las barreras que impiden la planificación estratégica en gobierno electrónico departamental es la falta de capacidad en gestión y modernización y de capital humano en general, tiene relación con una de las variables a estudiar en la investigación planteada como lo es determinar las habilidades que posee el personal de cada departamento de la Secretaría de Infraestructura de Ordenamiento Territorial (SIOT) sobre el manejo de las Tecnología, Información y Comunicación (TIC).

Luis Eliseo Castellano Azócar (2014). **TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA GESTIÓN PÚBLICA. HACIA UN MODELO DE INSERCIÓN AL GOBIERNO ELECTRÓNICO.** Universidad Fermín Toro Vice-Rectorado Académico Decanato de Investigación y Post-Grado Doctorado en Gerencia Avanzada. Barinas, Venezuela. 2014.

Castellano (2014), propuso un modelo para delimitar los aspectos a considerar para insertar el Gobierno Electrónico en los Organismos Públicos como estrategia para el acceso a la información y los servicios del ciudadano del Estado Barinas. Aquí el autor planteó crear un modelo que ayudará a detectar las diferentes herramientas de Tecnología Información y Comunicación (TIC) que están presentes en los diferentes entes que componen la gobernación del estado Barinas y que estas herramientas a su vez ayudarán a los organismos del Estado a su integración al Gobierno Electrónico (e-gobierno), para que de esta forma se pueda mejorar los servicios mediante la implementación de un mecanismo que ayude a optimizar los servicios a través de un excelente acceso, que lo conducirá a perfeccionar sus resultados al alcanzar sus objetivos y metas mediante la implementación del e-gobierno.

Lo anteriormente expuesto por Castellanos (2014), presenta cierta analogía con el objetivo de la actual investigación cuando se busca establecer las necesidades de la Tecnología Información y Comunicación (TIC) en las dependencias de un órgano de la gobernación del estado Barinas, buscando delimitar las herramientas que esta dependencia posee y así poder utilizarlas como un mecanismo de integración que apoye en agilizar y mejorar los procesos en la prestación del servicio de la dependencia, porque lo que esta optimización se verá reflejada en el desempeño del cumplimiento de sus objetivos y metas establecidas, pasando a un buen nivel de su gestión pública.

Castellano (2014), al mismo tiempo en su investigación incluyó mediante un estudio empírico la forma para determinar la situación en que se encuentran los organismos públicos del estado Barinas, respecto a la adopción de las TIC para la inserción del Estado en el Gobierno Electrónico, en ese mismo orden de ideas el objetivo plasmado por el autor, tiene semejanza con uno de los objetivos específicos de la investigación a desarrollar, el cual pretende estimar el índice de desempeño electrónico que se encuentra la Secretaria de Infraestructura

de Ordenamiento Territorial (SIOT)., es decir que existen organismos del estado que poseen algunos elementos pertenecientes a las TIC mínimos necesarios para implementar el e-gobierno, los cuales por ignorancia, falta de estímulo, por rechazo entre otros no lo aplican, lo que conlleva a dejar de utilizar una herramienta que mejorará sus procesos de gestión pública.

Castellanos (2014), utilizó un Marco metodológico basado en dos tipos de investigación: la investigación exploratoria e investigación descriptiva consiguiendo información cualitativa y cuantitativa, es decir que el instrumento de recolección de datos proporciona datos que pueden ser tabulados para su respectivo análisis e interpretación, en igual forma Castellanos resalta que el alcance de su investigación es esencialmente descriptiva.

En referencia a la investigación descriptiva establecida por Castellanos (2014) en su investigación establece un sistema de variables que le sirvieron de indicadores para la recolección de información siendo estos:

- Disponibilidad de Tecnologías
- Uso de herramientas de soporte
- Operaciones de gestión, entre otros.

Estos indicadores dan una idea clara de cómo se debe enfocar el instrumento para la recolección de información a la hora de lograr estimar el índice de desempeño electrónico que se encuentra la Secretaria de Infraestructura de Ordenamiento Territorial (SIOT), que es uno de los objetivos planteados en la investigación.

Los resultados de dicho estudio se observa una alta presencia de TIC que contrasta con un uso limitado de estas que se traduce en un muy bajo impacto en el desarrollo del gobierno electrónico a nivel de la entidad. (Castellanos, 2014). Cabe destacar que esta conclusión fue el

punto de inicio de la investigación que se desarrollará, tomándolo como un problema que tiene estancado el desarrollo del gobierno electrónico en las dependencias de gobernación del estado Barinas.

Bases teóricas.

Las bases teóricas implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado (Arias, 2006). Siguiendo el concepto establecido por Arias sobre las bases teóricas, esta investigación tomará dos conceptos que son los referentes para poder dilucidar la problemática establecida, los cuales son “Gobierno Electrónico (e-gobierno)” y las “Tecnologías Información y Conocimientos (TIC)”, empezando con el concepto de e-gobierno y terminando con el concepto de TIC. Para poder establecer los conceptos anteriormente planteados, se tomarán como referencia los conceptos establecidos por Instituciones, autores, entre otros, tomando en cuenta tanto la conceptualización, características, beneficios y otros aspectos importantes que permitan explicar en forma coherente y precisa de las concepciones que existen de e-gobierno y TIC.

Se establecerá primeramente el concepto de Gobierno Electrónico (e-gobierno), comenzando por la concepción establecida por el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), mediante la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico aprobada por la IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado en Pucón, Chile realizado del 31 de mayo al 1 de junio de 2007 donde definieron como e-gobierno:

A los efectos de la presente Carta Iberoamericana se entienden las expresiones de “Gobierno Electrónico” y de “Administración Electrónica” como sinónimas, ambas consideradas como el uso de las TIC en los órganos de la Administración para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar

sustantivamente la transparencia del sector público y la participación de los ciudadanos. (p. 7).

Esta concepción establecida por CLAD (2007), involucra los puntos álgidos que se relacionan con el problema planteado en la investigación a desarrollar, como son el uso de las TIC en los órganos de la Administración Pública lo que los conllevarían a mejorar la eficacia, la eficiencia y transparencia en su gestión.

Por otro lado este concepto de e-gobierno busca resolver uno de los problemas que han enfrentado los sistemas de gobiernos (Centralizado, Descentralizado y Socialista), que existe y han existido en las gestiones públicas en Venezuela, los cuales son Burocratismo y Clientelismo, que han propiciado una corrupción inmensurable en el país, cuando con la aplicación del e-gobierno la Gestión Pública se hace más transparentes y, por ello mismo, más controlables contribuyendo a luchar contra la corrupción y generando la confianza de los ciudadanos. (CLAD, 2007).

Siguiendo el orden de ideas expuestas en el párrafo anterior se mencionará otros enfoques planteados por el CLAD (2007), que se pudieran tomar como beneficios que representan la aplicación del e-gobierno como son los siguientes:

- Conocer, con la facilidad que implican los medios electrónicos, lo que están haciendo tales Administraciones.
- Hacerlas más transparentes y, por ello mismo, más controlables contribuyendo a luchar contra la corrupción y generando la confianza de los ciudadanos.
- Eliminar las barreras que el espacio y el tiempo ponen entre los ciudadanos y sus Administraciones y que alejan al ciudadano del interés por la cosa pública.
- Promover la inclusión y la igualdad de oportunidades de forma que todos los ciudadanos puedan acceder, cualquiera que sea su situación territorial o social a los beneficios que procura la sociedad del conocimiento.

- Participar activamente emitiendo opiniones, sugerencias y en general en el seguimiento de toma de decisiones, así como sobre el tipo de servicios que el Estado provee y el modo de suministrarlo.

Después de establecido la precepción fijada por el CLAD (2007), se continuará con el concepto de Gobierno Electrónico emitido por Carrera (2013), en el artículo publicado por la Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales que esta intitulado como “Avances en Materia de Gobierno Electrónico Implementados en Venezuela Período 2011-2012”, donde cita que:

Se entiende como Gobierno Electrónico, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para promover un gobierno más eficiente y efectivo, que los servicios gubernamentales sean más accesibles a la población, permitir que la información sea pública y transparente y en consecuencia, hacer al gobierno más responsable con los ciudadanos. (p. 20).

Este concepto establecido por Carrera (2013), tiene algunas similitudes con la conceptualización de e-gobierno del CLAD, debido a que ambos usan dentro del concepto el uso de las TIC, promover un gobierno eficiente y efectivo, entre otros, siendo su diferencia cuando Carrera en su perspectiva indica que “en consecuencia, hacer al gobierno más responsable con los ciudadanos”, aquí esta autora introduce dentro su conceptualización la promoción de un sistema de gobernanza que se basa en la participación de los ciudadanos en la conducción de la gestión pública.

Continuando con las perspectivas del Gobierno Electrónico se mencionará lo establecido por Vargas (2011), en un artículo publicado por la Revista científica Uni Pluri/Versidad., intitulado El Gobierno Electrónico o e-gobierno donde establece que:

La utilización de las TIC en las Administraciones Públicas se asocia con el concepto de e-Gobierno, aunque las acepciones y dimensiones del término varían en función de las parcelas y objetivos considerados en el área que aborda su estudio. No hay todavía una definición comúnmente aceptada, quizá por el estado

incipiente de su desarrollo y por la propia complejidad de la actividad gubernamental. (p. 3).

Para Vargas (2011) no existe un concepto de e-gobierno, por lo que realizó una tabla donde refleja cada una de las diferentes perspectivas de los autores que el autor consideró como relevantes o aportadores del concepto del Gobierno Electrónico. Después de analizar la tabla con los diferentes conceptos y autores Vargas establece que el concepto de e-gobierno engloba por lo menos los siguientes elementos:

- Está relacionado con la aplicación de las TIC e implica innovación en las relaciones internas y externas del Gobierno con otras agencias gubernamentales, con sus propios empleados, con las empresas y con el ciudadano, particularmente aplicaciones relacionadas con Internet.
- Afecta a la organización y función de Gobierno en lo relativo al acceso y a la provisión de información gubernamental y a la prestación de servicios a sus ciudadanos, así como su participación en procesos políticos.
- Busca optimizar el uso de los recursos para el logro de los objetivos gubernamentales.
- Su implementación implica el paso por una serie de procesos y procedimientos, no necesariamente consecutivos.
- Es un medio, no un fin en sí mismo.
- Señalar que todas las definiciones aluden al cambio en la forma en que se gestiona la Administración Pública, nuevos sistemas, eficiencia, eficacia, mejoras en la gestión, entre otros.

Por otro lado, se puede mencionar que Vargas (2011), indica las ventajas que tiene el Gobierno Electrónico, las cuales son las siguientes:

- Gobierno más eficaz y eficiente.
- Gobierno que ahorra tiempo y dinero.

- Mejora de los vínculos entre los ciudadanos y el Gobierno, puesto que promueve una mayor interacción entre ellos a través del intercambio de información.
- Participación ciudadana: los ciudadanos participan más activamente en el proceso de toma de decisiones y están más al tanto de las cuestiones relacionadas con la comunidad y el desarrollo social.
- Divulgación de la información: facilita la desintermediación frente a los medios de comunicación, como la prensa periódica, la radio y televisión.
- Disminución de la corrupción: como indican Dubnick y Justice (2004), puede desincentivar los comportamientos corruptos.
- Aumento de la transparencia: los Gobierno son más transparentes y responsables en divulgar información económica y financiera.

Para lograr el concepto de Gobierno Electrónico se tomarán primeramente el uso de las TIC en la gestión pública siguiendo de los alcances que presentan, vinculando las acciones que están involucradas, los posibles beneficios que se alcanzan, tomando en cuenta su aporte al desarrollo y mejoramiento de una eficaz gestión pública, por lo anteriormente expuesto se puede decir que:

Gobierno Electrónico: es un medio que utiliza la Tecnología Información y Comunicación (TIC) para que la Gestión Pública aumente su eficacia y eficiencia y sirva de evaluación y control, para proporcionar transparencia en las gestiones públicas, agilizando los procesos internos y externos disminuyendo el burocratismo, vinculando la participación ciudadana para crear un modelo de gobernanza que satisfaga las necesidades de la sociedad.

Después de terminado todo lo referente a la conceptualización del Gobierno Electrónico, corresponde establecer el concepto de Tecnología Información y Comunicación (TIC), comenzando con lo expuesto por Covi Druetta (2002), en un artículo intitulado Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza publicado en la

Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México donde establece que:

Como sabemos la mayoría de esos desarrollos tecnológicos (tanto su parte dura, hardware, como en su parte blanda o lógica, software) ... ha dado lugar a nuevos medios; nuevas formas de producir, almacenar y difundir la información; y ha modificado sustancialmente las relaciones interpersonales y los sistemas de producción, educación y entretenimiento. (p. 5).

Desde un punto de vista técnico destaca, además, la convergencia de tres sectores que venían trabajando separadamente: telecomunicaciones, informática y audiovisual o mediático, los que se integran en redes. Aunque inicialmente esta convergencia se plantea sólo en el ámbito tecnológico, trajo consecuencias de orden económico, político y cultural. (p. 6).

Sobre la base de las consideraciones anteriores Crovi Druetta (2002), establece un concepto de las TIC en formas separadas cuando primeramente cita las formas de producir, almacenar y difundir la información mediante la parte tecnológicas a través del hardware y del software y posteriormente indica que estos provocan una concentración de tres sectores (telecomunicaciones, informática y audiovisual o mediático) los cuales provocan un cambio de paradigma económico, político y cultural. Siguiendo el mismo orden de ideas lo expresado por Crovi Druetta (2002), tiene relación con el objetivo general de esta investigación cuando se busca Plantear el Gobierno Electrónico en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la gobernación del estado Barinas a través del uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC), buscando con esto determinar los softwares y los hardwares que componen cada departamento.

En este mismo orden y dirección de ideas para Martínez H; Ceceñas T. y Martínez L (2014) establecen que los “Nuevos paradigmas socio-técnicos se viven con la Revolución de la Tecnología de la Información al poder generar, procesar y transmitir la información que se desee sin limitación alguna”, aquí los autores establecen que las TIC tienen la función de poder generar, procesar y transmitir la información como

elemento básico de las Tecnologías, Información y Comunicación sin ningún tipo de barrera para su uso, los autores amplían la perspectiva de las TIC cuando indican que las telecomunicaciones son ahora solo una forma de procesar la información; las tecnologías de transmisión y enlace están al mismo tiempo cada vez más diversificadas e integradas en la misma, operada por los ordenadores, integrando más elementos que se pueden usar como herramientas para procesar las informaciones que se encuentran disponibles en los sistemas. Señalando también los autores que estas herramientas pueden elevar la productividad, la creatividad y realizar la presentación del contenido en la clase, en la oficina, taller, conferencia, entre otros.

Lo establecido por Martínez H; Ceceñas T. y Martínez L (2014), tienen analogía con los objetivos de esta investigación que señalan que se debe “Analizar las Tecnología Información y Comunicación (TIC) e Identificar las Tecnologías Información Y Comunicación (TIC) presentes en cada departamento que componen del ente perteneciente a la gobernación de Barinas.

Después de analizado los conceptos y relaciones que presentan los conceptos de Comunicación, Información y Tecnología de los autores antes mencionados, corresponde ahora conceptualizar de propia autoría la perspectiva que representa las TIC, basados en los aportes desde el ámbito Comunicacional, Informativo y Tecnológico, tomando estas premisas se puede decir que:

Tecnologías, Información y Comunicación (TIC): Son herramientas que surgen de la integración de tres sectores que trabajaban de forma aislada como lo son la Tecnología, Información y Comunicación que lograron generar, almacenar, recobrar, procesar y transmitir la información mediante el uso del internet, soportados por la conjunción de los software y hardware, formando una compleja red que proporciona una interacción inmediata entre las sociedades.

Definición de términos básicos

Consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema y en los objetivos formulados. (Arias, 2006).

Siguiendo lo expuesto por Arias (2006) se tomarán dos definiciones que están involucrados con los objetos de estudios de esta investigación, que ayudaran a plantear la implementación de un Gobierno Electrónico en los departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), organismo dependiente de la gobernación del estado Barinas. Para establecer estas definiciones se tomará la Ley de Infogobierno (2013), debido a que esta ley tiene por objeto establecer los principios, bases y lineamientos que rigen el uso de las tecnologías de información en el Poder Público y el Poder Popular, para mejorar la gestión pública y los servicios que se prestan a las personas; impulsando la transparencia del sector público mediante la implementación del Gobierno Electrónico.

Para establecer los términos básicos se tomarán las definiciones que aparecen en el artículo 5, numerales 2,4,5,6 y 7 de la Ley de Infogobierno (2013), donde cita que, para los efectos de la presente Ley, se entenderá por:

2. Acceso abierto: Característica de los documentos públicos que se refiere a su disponibilidad gratuita en la internet pública, que permite a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o añadir un enlace al texto completo de esos artículos, rastrearlos para su indización, incorporarlos como datos en un software, o utilizarlos para cualquier otro propósito que sea legal, sin barreras financieras, legales o técnicas, aparte de las que son inseparables del acceso mismo a la internet. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución, y el único papel del copyright en cuanto a los derechos patrimoniales en este

ámbito, debe ser dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

4. Conocimiento libre: Es todo aquel conocimiento que puede ser aprendido, interpretado, aplicado, enseñado y compartido libremente y sin restricciones, pudiendo ser utilizado para la resolución de problemas o como punto de partida para la generación de nuevos conocimientos.

5. Criptografía: Rama inicial de las matemáticas y en la actualidad también de la informática, que hace uso de métodos y técnicas con el objeto principal de hacer ilegible, cifrar y proteger un mensaje o archivo por medio de un algoritmo, usando una o más claves.

6. Documento electrónico: Documento digitalizado que contiene un dato, diseños o información acerca de un hecho o acto, capaz de causar efectos jurídicos.

7. Estándares abiertos: Especificaciones técnicas, publicadas y controladas por alguna organización que se encarga de su desarrollo, aceptadas por la industria de las tecnologías de información, y que están a disposición de cualquier usuario para ser implementadas.

CAPÍTULO III

Marco Metodológico

Se dice que el proyecto es el conjunto de elementos o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr los objetivos específicos, o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñados como propuesta para presentar alternativas de solución a problemas planteados en él, por lo que en el proyecto se debe diseñar la estrategia metodológica a partir de la cual consideramos que podemos obtener el nuevo conocimiento como solución al problema. (Tamayo, 2001), es decir que todo proyecto para generar conocimientos o resolver los problemas planteados en una investigación es imperante establecer una metodología que sirva de guía para resolver en forma acertada los enigmas planteadas por el o los investigadores.

Por otro lado, Arias (2006), establece al igual que Tamayo (2001), que la investigación científica es un proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen la solución o respuesta a tales interrogantes. La diferencia que marca a Arias de Tamayo, es que Arias introduce la palabra sistemático haciendo énfasis que la investigación es una serie de pasos que en forma sincronizada logran sus objetivos para resolver el problema planteado en la investigación.

Lo descrito anteriormente por Tamayo (2001) y Arias (2006), indican que el Marco Metodológico es la base medular de la investigación, señalando que la metodología usada en una investigación es la que orientará en forma acertada a obtener los conocimientos y aclarar las interrogantes de forma más enfocada y adaptada a la realidad.

Lo expresado por Arias (2006) y Tamayo (2006), nos indica que una investigación debe puntualizar en forma minuciosa y analítica la metodología que se empleará, por lo que se comenzará por determinar según los conceptos que tipos de Paradigma de Investigación está enfocada la presente investigación, en concordancia por lo establecido por Ricoy (2006) donde indica que el conocimiento de los paradigmas de investigación nos ayuda a situarnos y conocer mejor el modelo o modelos metodológicos en los que nos propongamos encuadrar un estudio empírico.

Lo establecido por Ricoy (2006) nos señala que se debe de buscar cuál de los tres paradigmas (Positivista, Naturalista y Crítico) se adapta mejor a la presente investigación teniendo en cuenta que también puede existir una combinación de los tres paradigmas existentes.

Seguidamente de mencionar los tres paradigmas de investigación (Positivista, Naturalista y Crítico), corresponde establecer a cuál de esos modelos pertenece la investigación que se está desarrollando, estableciendo que pertenece al Paradigma Positivista Cuantitativo debido a que la presente investigación presenta variables “dependientes” e “independientes”, entre las que se establecen las relaciones estadísticas, debido a que el uso de las Tecnología, Información y Comunicación (TIC) es la Variable Dependiente debido a que estas dependen de: la presencia del internet, nivel de manejo del computador, manejo de los paquetes office (Word, Excel, Power Point...), entre otros, que son las variables independientes.

Hechas las consideraciones anteriores donde se estableció que la investigación en progreso pertenece al Paradigma Positivista Cuantitativo, corresponde ahora determinar el tipo de investigación que le corresponde a la investigación debido a que cuando se va a resolver un problema en forma científica, es muy conveniente tener un conocimiento detallado de los posibles tipos de investigación que se pueden seguir. Este

conocimiento hace posible evitar equivocaciones en la elección del método adecuado para un procedimiento específico. (Tamayo, 2001).

Dadas las condiciones que anteceden coexisten numerosos modelos y clasificaciones de tipos de investigaciones por lo que se tomará los establecidos por Arias (2006), el cual los identifica:

1. Tipos de investigación según el nivel:

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. (Arias, 2006).

Según el nivel, la investigación se clasifica en:

1.1. Investigación exploratoria

La investigación exploratoria es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos.

1.2. Investigación descriptiva

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere.

La investigación descriptiva se clasifica en:

1.2.1. Estudios de medición de variables independientes:

Su misión es observar y cuantificar la modificación de una o más características en un grupo, sin establecer relaciones entre éstas. Es decir, cada característica o variable se analiza de forma autónoma o independiente. Por consiguiente, en este tipo de estudio no se formulan hipótesis, sin embargo, es obvia la presencia de variables.

1.2.2. Investigación correlacional:

Su finalidad es determinar el grado de relación o asociación (no causal) existente entre dos o más variables. En estos estudios, primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno.

1.3. Investigación explicativa

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

Las descripciones expresadas en los párrafos anteriores donde se detalla las características del nivel de la investigación, indican que esta investigación tiene un Nivel de Investigación Descriptiva con Estudios de Medición de Variables Independientes.

2. Tipos de investigación según el diseño:

El diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. (Arias, 2006).

En atención al diseño, la investigación se clasifica en:

2.1. Investigación documental.

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda

investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos.

2.2. Investigación de campo.

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

2.3. Investigación experimental.

La investigación experimental es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos, a determinadas condiciones, estímulos o tratamiento (variable independiente), para observar los efectos o reacciones que se producen (variable dependiente).

Sobre la base de las consideraciones anteriores la estrategia que se empleará en la investigación planteada es un Diseño de Investigación de Campo, es decir que la recolección de datos se realizará directamente a los sujetos investigados

Como resultado del análisis e interpretaciones realizadas a los conceptos y teorías que envuelven al Marco Metodológico que presentara la actual investigación se puede sintetizar que pertenece al Paradigma Positivista, teniendo un Nivel de Investigación Descriptiva con Estudios de Medición de Variables Independientes, donde se plantea un Diseño de Investigación de Campo.

Población.

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Arias, 2006). Siguiendo el enunciado establecido por Arias la población en

estudio de la investigación será la Gobernación de Barinas del estado Barinas.

Por otro lado, La población de la Gobernación del estado Barinas es una población finita, siendo una población finita que se le conoce como la cantidad de unidades que la integran. Además, existe un registro documental de dichas unidades. (Arias, 2006). Por lo que la población donde se centrará la investigación es la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), la cual cuenta con un total de 220 trabajadores (Fuente suministrada por el departamento de personal del SIOT) de los cuales 170 son personal obrero (personal de limpieza, plomeros, electricistas, entre otros), el resto 50 son personal de oficina.

Muestra.

La muestra en estudio serán los trabajadores que laboran en las distintas dependencias o departamentos que integran es la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), las cuales son:

1. Departamento de Servicios Administrativos.
2. Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.
3. Departamento de Costos y Contratos.
4. Departamento de Sala Técnica – Proyectos.
5. Departamento de Personal.
6. Departamento de Inspección.

De cada uno de los departamentos antes mencionados se le aplicara el cuestionario, a los trabajadores que tengan accesos a las TIC dentro de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde para Arias (2006) la muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible.

Operacionalización de variables.

Es un tecnicismo que se emplea en la investigación científica para designar al proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir, dimensiones e indicadores (Arias, 2006). En nuestra investigación la Operacionalización de las variables se presenta en la tabla N° 1

Tabla N°1:
Operacionalización de Variable.

Proponer el Gobierno Electrónico en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la gobernación del estado Barinas mediante el uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC).					
Variable en estudio	Dimensión	Indicadores	Pregunta	Variable	Tipo de Variable
Uso de las TIC en cada Departamento del SIOT	Ordenadores por Departamentos	Disponibilidad de Ordenadores	Cantidad de Computadoras de Mesa.	Cuantitativa	Discreta
			Cantidad de Laptops.	Cuantitativa	Discreta
			Cantidad de Tablets	Cuantitativa	Discreta
			Cantidad de teléfonos Inteligentes	Cuantitativa	Discreta
			Cantidad de ordenadores de Almacenamiento	Cuantitativa	Discreta
		Nivel en el Uso de Ordenadores	Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de Laptops.	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de Tablets	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento	Cualitativa	Politómica

Fuente: Montilla (2019)

Tabla N°1:
Operacionalización de Variable. (Continuación)

Proponer el Gobierno Electrónico en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la gobernación del estado Barinas mediante el uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC).					
Variable en estudio	Dimensión	Indicadores	Pregunta	Variable	Tipo de Variable
Uso de las TIC en cada departamento del SIOT	Comunicación virtual	Disponibilidad de Internet	Cantidad de puestos de trabajo por departamentos con punto fijo de acceso a internet	Cuantitativa	Discreta
			Cantidad de puestos de trabajo por departamentos con acceso a Wifi	Cuantitativa	Discreta
		Nivel de manejo de internet	Habilidad en el manejo de Internet.	Cualitativa	Politómica
		Nivel del manejo de transcripción de datos	Habilidad en el manejo de Word.	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de Excel.	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de Power Point	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de PDF	Cualitativa	Politómica
		Nivel de manejo de Comunicación Síncrona	Habilidad en el manejo de mensajería instantánea, (Messenger)	Cualitativa	Politómica
			Habilidad en el manejo de Video conferencia (Skype)	Cualitativa	Politómica

Fuente: Montilla (2019).

Tabla N°1:
Operacionalización de Variable. (Continuación).

Determinar las necesidades de la Tecnología Información Y Comunicación (TIC), en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la Gobernación De Barinas para la implementación del Gobierno Electrónico.					
Variable en estudio	Dimensión	Indicadores	Pregunta	Variable	Tipo de Variable
Uso de las TIC en cada departamento del SIOT	Comunicación virtual	Nivel de manejo de Comunicación Asíncrona	Habilidad en el manejo del correo electrónico.	Cuantitativa	Discreta
				Cuantitativa	Discreta
		Nivel de manejo de Certificación Virtual	Habilidad en el manejo de Firma electrónica	Cualitativa	Politómica
				Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.	Cualitativa

Fuente: Montilla (2019).

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE DATOS

El instrumento de evaluación de información es el que nos permitirá obtener los datos de la realidad. (Sabino, 2002). Para conseguir estos datos que nos ayudarán a visualizar la situación existente en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la gobernación del estado Barinas, en cuanto al uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC), para poder plantear un gobierno electrónico, se realizará un cuestionario con preguntas de tipo cerradas de selección simple, las cuales estudiarán las variables de tipo ordinales y discretas presentes en el cuadro de operacionalización de variables (Cuadro No 1). Este cuestionario se dividirá en dos secciones una que medirá las variables cuantitativas discretas y otra que medirá las variables cualitativas Ordinales.

La obtención de los datos que representan las variables cuantitativas discretas estará en la primera parte del cuestionario denominada "Identificación de la Dependencia". En esta sección del cuestionario estará constituida por una (1) sola selección simple politómica como es el caso del nivel académico que es una variable cualitativa de suma importancia para la aplicación del e-gobierno y el resto son dicotómicas, donde se utilizará las respuesta Si o No, por lo que si la respuesta es afirmativa debe de señalar la cantidad, lo que representará la presencia de tecnologías en cada departamento del SIOT, al igual que favorecerá a cuantificar las tecnologías presentes en cada departamento

La segunda parte del cuestionario representa las variables cualitativas ordinales, el cual recibe por nombre "Talento en el Uso y Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)", en donde la construcción de este cuestionario se basará en la escala de Likert tomando como referente cuatro escalas (4), las cuales son:

- Muy Buena.

- Buena.
- Mala.
- Muy Mala.

Esta segunda parte del cuestionario ayudará a establecer las habilidades del personal adscrito a cada dependencia del SIOT, lo cual nos indicará el índice que presenta cada departamento para plantear un gobierno electrónico.

Para Bertram (citado por Matas, 2018), las llamadas ,escalas Likert' son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional.

La alternativa intermedia es uno de los tópicos estudiados por Matas (2018), donde se destacan los estudios que analizan los argumentos a favor y en contra de incluir una opción intermedia (opción de indecisión o ambivalencia) entre las alternativas de respuesta. Estos argumentos están estrechamente vinculados a los sesgos de tendencia central y deseabilidad social, tal como se ha puesto de manifiesto en varios estudios (Baka y Figgou, 2012; Johns, 2005). Diversos estudios han puesto en evidencia que la elección de la alternativa intermedia puede darse por muy diversos motivos, al margen del posicionamiento real de la persona (Velez y Ashworth, 2007). Esta diversidad de argumentos puede generar un aumento de la frecuencia de elección de la alternativa intermedia, provocando la aparición del sesgo de tendencia central.

Por lo establecido anteriormente por Matas (2018), es una de las razones por la cual se decide utilizar cuatro alternativas, sin incluir la alternativa intermedia en la presente investigación, para que los resultados de la encuesta no tengan un sesgo de tendencia central hacia esta opción.

GOBIERNO ELECTRÓNICO EN LA SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL (SIOT) DE LA GOBERNACIÓN DEL ESTADO BARINAS.

Cuestionario

El cuestionario que va a responder a continuación tiene como propósito obtener la información necesaria para poder determinar los factores existentes en cada departamento de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), el cual tiene como objetivo general el de “Proponer el Gobierno Electrónico en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la gobernación del estado Barinas a través del uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC)”.

Las respuestas a las preguntas son de suma importancia, por lo que se le pide que responda con la mayor sinceridad posible. Haciéndole saber que la información que plasme en este cuestionario es de carácter estrictamente confidencial.

Instrucciones para responder las preguntas:

1. Lea bien las preguntas y tome el tiempo necesario para responderlas.
2. El cuestionario consta de dos partes La primera es “Identificación de La Dependencia”. Aquí escribirá el nombre de la dependencia donde labora y el cargo que ocupa en la dependencia.
3. Después de contestadas las preguntas anteriores procederá a responder el nivel académico que posee marcando con una “X”.
4. Luego de responder el nivel académico, procederá a responder las otras preguntas las cuales marcará con una “X” en la opción Si o en la opción No. Cuando su respuesta sea “Si”, por favor especifique la cantidad, de lo contrario déjela en blanco.

5. Después de culminada la primera parte del cuestionario denominada “Identificación de La Dependencia”. Pasará a la segunda parte que lleva como título “Talento en el Uso y Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)”. Las preguntas en esta sección es de selección simple la cual marcara con una “X”, al igual que las otras preguntas tome su tiempo para responderlas.

“Gracias por su Colaboración y Sinceridad”

Ing. Renny José Montilla Escorcha

IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA. (PRESENCIA DE TECNOLOGÍA).												
Nombre de la Dependencia:						Ocupación						
Nivel Académico:		Primaria		Secundaria		Bachillerato		Universitario				
Post Grado:		Dirección Web Institucional (si existe):										
Correo Electrónico Institucional (si existe):												
Twitter Institucional (si existe):												
Facebook Institucional (si existe):												
Computadora de Mesa		Si		No		Cantidad		Laptop	Si		No	
Cantidad		Tablet	Si		No		Cantidad					
Teléfono Inteligente Institucional				Si		No		Cantidad				
Teléfono Inteligente Propio				Si		No		Cantidad				
Ordenador de Almacenamiento:				Si		No		Cantidad				
Punto fijo de acceso a internet				Si		No		Cantidad				
Acceso a Wifi		Si		No								
TALENTO EN EL USO Y MANEJO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC)								Muy Buena	Buena	Mala	Muy Mala	
												Nivel en el Uso de Ordenadores
Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.												
Habilidad en el manejo de Laptops.												
Habilidad en el manejo de Tablets												
Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes												
Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento												
Nivel de manejo de internet												
Habilidad en el manejo de Internet.												
Nivel del manejo de transcripción de datos												

Habilidad en el manejo de Word.				
Habilidad en el manejo de Excel.				
Habilidad en el manejo de Power Point				
Habilidad en el manejo de PDF				
Nivel de manejo de Comunicación Síncrona				
Habilidad en el manejo de mensajería instantánea, (Messenger)				
Habilidad en el manejo de Video conferencia (Skype)				
Nivel de manejo de Comunicación Asíncrona				
Habilidad en el manejo del correo electrónico.				
Habilidad en el manejo de Twitter				
Habilidad en el manejo de Facebook				
Nivel de manejo de Certificación Virtual				
Habilidad en el manejo de Firma electrónica				
Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.				

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.

Se entenderá por técnica de recolección de datos, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información. (Arias, 2006), es decir que definir la técnica de recolección de datos es de suma importancia, debido a que nos determina la forma de tener acceso a la información que se necesita para solventar el problema planteado en la investigación.

Para Arias (2006) la Técnica de Recolección de datos depende del diseño de investigación con el que se va a desarrollar por lo que la divide según el diseño en:

Técnicas para el Diseño de Investigación Documental.

- a. Análisis documental.
- b. Análisis de contenido.

Técnicas para el Diseño de Investigación de Campo.

- a. Observación.
- b. Entrevista
- c. Encuesta.

Dadas las condiciones que anteceden y tomando en cuenta que en el marco metodológico se dedujo que en la investigación en desarrollo es necesario un Diseño de Investigación de Campo, por lo que la técnica de recolección de datos puede ser por medio de la observación, la encuesta o la entrevista, donde se hace imperante establecer los conceptos de estas tres técnicas, para determinar cuál de ellas es la más idónea para la presente investigación.

Para cumplir con lo expuesto en el párrafo anterior se empezará primeramente con la conceptualización de lo que es observación, siendo para Sabino (2002), la observación científica como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que se necesitan para resolver un problema de investigación, en otras palabras se puede expresar que la observación se trata de una actividad para el registro de ciertos hechos mediante la utilización de instrumentos, este autor también indica que observar científicamente es percibir activamente la realidad exterior con el propósito de obtener los datos que, previamente, han sido definidos como de interés para la investigación.

Seguidamente se definirá la segunda técnica de recolección de datos la cuál es la entrevista donde Arias (2006), la define como un simple interrogatorio, también el autor indica que es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida, mientras que Sabino (2002) manifiesta que las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el investigador o entrevistador.

Por último, se definirá la encuesta donde Arias (2006) la define como una técnica que pretenden obtener información que suministra un grupo o

muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular. Cabe destacar que para Sabino (2002) la encuesta trata de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos.

Después de establecidos los conceptos de las técnicas de observación, entrevista y encuesta, se considera que la más apropiada para la presente investigación es la encuesta, debido a que en la investigación se busca recabar la información que nos ayude a constituir el concepto que poseen los miembros de un organismo del estado Barinas sobre el uso las TIC y de esa forma clarificar las condiciones que presenta esa dependencia para la implementación de un Gobierno Electrónico.

Sabiendo que la Técnica de Recolección de Datos a ser utilizada es la encuesta, es necesario establecer que existen dos tipos de encuestas las cuales son la de forma oral y la de forma escrita, para lo cual la encuesta oral se fundamenta en un interrogatorio “cara a cara” o por vía telefónica, en el cual el encuestador pregunta y el encuestado responde mientras que la escrita se realiza a través de un cuestionario auto administrado, el cual como su nombre lo indica, siempre es respondido de forma escrita por el encuestado. (Arias, 2006).

Después de determinada la Técnica de Recolección de Datos se procederá a establecer el Instrumento de Recolección de Datos que se usarán para recabar la información necesaria que permitirá resolver el problema planteado en la investigación por lo que se comenzara definiendo lo que es un instrumento de recolección de datos, en donde para Arias (2006) un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar

o almacenar información, siguiendo lo establecido por Arias y tomando en cuenta que la técnica de recolección de datos a implementar es la de una encuesta escrita se tomara como instrumento de recolección de datos el cuestionario.

Siguiendo el orden de ideas se puede decir que el cuestionario es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador. (Arias, 2006).

El cuestionario puede ser:

- a. **Cuestionario de preguntas cerradas:** son aquellas que establecen previamente las opciones de respuesta que puede elegir el encuestado. Éstas se clasifican en: dicotómicas: cuando se ofrecen sólo dos opciones de respuesta; y de selección simple, cuando se ofrecen varias opciones, pero se escoge sólo una.
- b. **Cuestionario de preguntas abiertas:** son las que no ofrecen opciones de respuestas, sino que se da la libertad de responder al encuestado, quien desarrolla su respuesta de manera independiente.
- c. **Cuestionario mixto:** es aquel cuestionario que combina preguntas abiertas, cerradas y mixtas.

Según los tipos de cuestionarios el que más se adapta a la presente investigación es la de tipo preguntas cerradas de selección simple, debido a que guardan relación con las variables determinadas en el cuadro de operacionalización de variables donde destacan las de tipo ordinal y discretas.

Por otro lado, cabe destacar que Bautista (2009), planteo que los cuestionarios cuando son de tipo cerradas de varias opciones y con escalas verbales, la construcción del cuestionario se basa en la escala de Likert, en

donde la escala tipo Likert es un instrumento de medición o recolección de datos cuantitativos utilizado dentro de la investigación. Es un tipo de escala aditiva que corresponde a un nivel de medición ordinal; consiste en una serie de ítems o juicios a modo de afirmaciones ante los cuales se solicita la reacción del sujeto. (Maldonado, 2007).

Validación del Instrumento

Para Arias (2006) la validación del Instrumento tiene como fin el de comprobar si el instrumento mide lo que se pretende medir, además de cotejar su pertinencia o correspondencia con los objetivos específicos y variables de la investigación. Este procedimiento puede ser realizado a través del juicio de expertos, esto tiene concordancia con lo expresado por Corral (2009), cuando cita que hay que considerar que, la validez de contenido no puede expresarse cuantitativamente es más bien una cuestión de juicio, se estima de manera subjetiva o intersubjetiva empleando, usualmente, el denominado Juicio de Expertos. Por lo que para esta investigación para la validación del instrumento se realizara mediante la apreciación de tres expertos con un índice de Fiabilidad igual a 0,912

Técnicas de Análisis y Procesamiento de Datos.

Para establecer las técnicas y procesamientos de datos primeramente se debe de conocer el diseño de investigación con el cual se está trabajando, en este caso la investigación que se desarrolla es un diseño de investigación de campo con perspectiva cuantitativa en donde los objetivos se medirán mediante un cuestionario de tipo cerrado por lo que Arias (2006) recomienda un análisis estadístico elemental mediante la elaboración de una tabla de distribución de frecuencias absolutas y relativas o porcentajes, para luego generar un gráfico a partir de dicha tabla.

Para procesar la información plasmada en el cuestionario se usará el Paquete estadístico para ciencias sociales (Spss) y el paquete de hoja de cálculo Exel.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Para Sabino (1992), después de finalizadas las tareas de recolección el investigador quedará en posesión de un cierto número de datos, a partir de los cuales será posible sacar las conclusiones generales que apunten a esclarecer el problema formulado en los inicios del trabajo. Aquí el autor refleja la importancia que tiene la recolección de datos, debido a que esos datos son la esencia de la información de la investigación, pero estos son como un diamante sin ser pulido el cual debe ser trabajado para convertirse en una joya, lo que nos indica que estos datos tienen que ser estudiados. Para poder lograr este objetivo de análisis de los datos deben de pasar por una fase de procesamiento como lo establece Sabino (1992), cuando cita que:

Pero esa masa de datos, por sí sola, no nos dirá en principio nada, no nos permitirá alcanzar ninguna conclusión si, previamente, no ejercemos sobre ella una serie de actividades tendientes a organizarla, a poner orden en todo ese multiforme conjunto. Estas acciones son las que integran el llamado procesamiento de los datos. (p. 136)

En la actualidad, el análisis cuantitativo de los datos se lleva a cabo por computadora u ordenador. Ya casi nadie lo hace de forma manual ni aplicando fórmulas, en especial si hay un volumen considerable de datos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Siguiendo lo expresado por los autores el análisis cuantitativo de los datos se realizarán por medio del programa SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) y el programa de Excel.

Estos datos que se procesarán provienen de los 42 encuestados de un total de 50 de los que poseen acceso a puestos de oficinas del SIOT, lo que representa un 84% de la muestra, tomando en cuenta que los 8 faltante están de comisión de servicio en otras instituciones pertenecientes a la

gobernación. Cabe destacar que ese 84% sobrepasa los 10% y 30% que establece Ary et al, (Citado por Arias, 2006), cuando dispone en uno de sus criterios, que en investigaciones descriptivas se recomienda seleccionar entre 10 y 20% de la población accesible.

Siguiendo el orden de ideas los análisis se resumirán y se presentaran en tablas gráficos (Barras, Sectores, entre otros), para que ayuden a dilucidar y extraer la información que ellos contienen en la forma más precisa posible siguiendo lo establecido por Sabino (1992) cuando indica que “El objetivo final será construir con ellos cuadros estadísticos, promedios generales y gráficos ilustrativos, de tal modo que se sinteticen sus valores y se pueda extraer, a partir de sus análisis, enunciados teóricos de alcance más general.”. (p. 137).

Primeramente, se examinará el nivel académico del personal que labora en el SIOT, por su importancia y estrecha relación con el e-gobierno como lo indica Sarmiento (2003) al decir que:

El gobierno electrónico está intrínsecamente ligado y apalancado en las TICs de las que dispone cada país como parte de su infraestructura, además de verse favorecido por condiciones globales como las capacidades o habilidades de sus recursos humanos, el nivel educativo de la población, el grado de desarrollo de la localidad medido con indicadores de producción económica, entre algunos indicadores y que, en general van a originar un ambiente más propicio para la adopción del Internet, que sin duda alguna es la nueva manera en la que el sector público se va a comunicar con la ciudadanía en general, estableciendo así un nuevo canal de servicio. (p. 67).

La tabla No 2 muestra el Nivel Académico de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) por departamentos donde se observa que el Departamento de Sala Técnica - Proyectos tiene 8 universitarios y uno con post grado. El Departamento de Personal posee 2 universitarios. El Departamento de Servicios Administrativos, tiene 9 universitarios y uno con post grado. El Departamento de Inspección alberga 2

bachilleres, 11 universitarios y uno de post grado. El Departamento de Costos y Contratos está integrado por 2 universitarios y uno con post grado. el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento está compuesto por 4 universitarios.

Tabla No 2

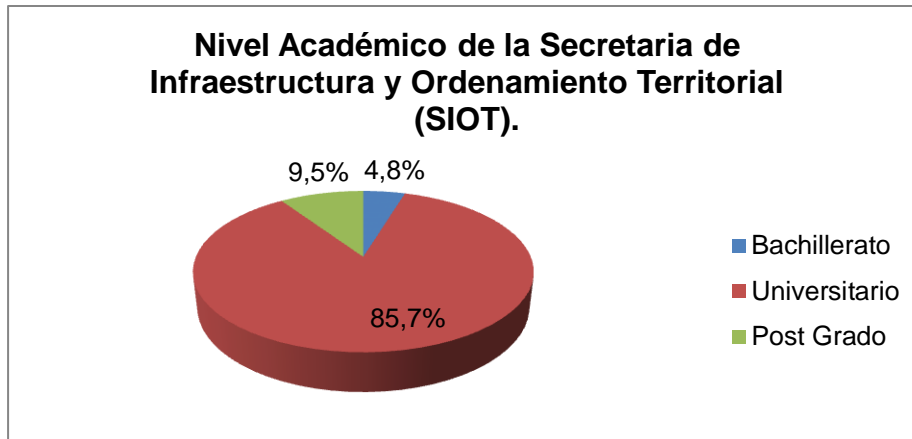
Nivel Académico de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) por departamentos.

		Nivel Académico			Total
		Bachillerato	Universitario	Post Grado	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	0	8	1	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	0	9	1	10
	Departamento de Inspección.	2	11	1	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	4	0	4
Total		2	36	4	42

Fuente: Montilla (2019)

En la Tabla No 2, nos muestra también la frecuencia de los niveles académicos del SIOT donde en primer lugar se encuentra el nivel Universitario con 36, en segundo lugar, el de Post Grado con 4 y en tercer lugar el Bachillerato con 2. También en la figura No 1, se puede observar que el nivel de académico universitario representa el 85,7 %, seguido del nivel de Post Grado con un 9,5 % y el nivel de Bachillerato con un 4,8 %.

Figura No 1
Nivel Académico del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Para el análisis estadístico del Nivel Académico del SIOT que se representa en la tabla No 2, se le dieron valores numéricos a los niveles donde se les asignó de la siguiente forma, El nivel de primaria está representado por el No 1, Secundaria No 2, Bachillerato No 3, Universitario No 4 y Post Grado No 5.

Para estudiar la media del nivel académico del SIOT se trasladará a un sistema de rango que va desde el cero (0) hasta el cinco (5), convirtiendo los niveles académicos en intervalos que nos determinaran la escala a la cual pertenecen, donde:

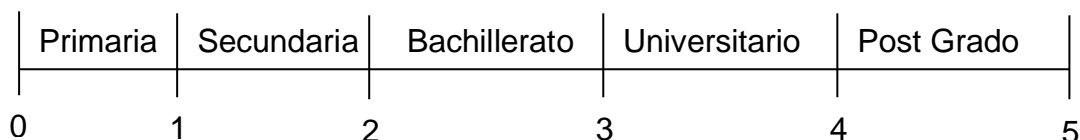
- Si la media es mayor que cero (0), pero menor e igual a uno (1) la escala es Primaria. ($0 < \text{Primaria} \leq 1$).
- Si la media es mayor que uno (1), pero menor e igual a dos (2) la escala es secundaria. ($1 < \text{Secundaria} \leq 2$).
- Si la media es mayor que dos (2), pero menor e igual a tres (3) la escala es Bachillerato. ($2 < \text{Bachillerato} \leq 3$).
- Si la media es mayor que tres (3), pero menor e igual a cuatro (4) la escala es universitario. ($3 < \text{Universitario} \leq 4$).

- Si la media es mayor que cuatro (4), pero menor e igual a cinco (5) la escala es Post Grado. ($4 < \text{Post Grado} \leq 5$).

Gráficamente esta es su representación:

Figura No 2

Intervalos representativos de los Niveles académicos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 3 nos muestra los estadísticos del nivel académico del SIOT donde se observa que la moda es 4, siendo el nivel universitario el que más se repite, la mediana posee el mismo valor que la moda y la media el cual es 4, según la gráfica No 3 la media pertenece a la escala universitario.

Tabla No 3

Estadísticos del Nivel Académico del SIOT

N	Válidos	42
	Perdidos	0
Media		4
Mediana		4
Moda		4
Desv. típ.		,379
Varianza		,144

Fuente: Montilla (2019).

En síntesis, el nivel académico del SIOT esta predominado por la categoría universitario cuando posee una frecuencia de 36 de los encuestados, con respecto al total de la muestra (42), lo que representa un 85,71 % siendo el nivel más común, como la moda es 4 al igual que la media es 4 se le asigna la escala de universitario.

Para analizar las Tecnología Información y Comunicación (TIC) presentes en cada departamento que componen la Secretaria de

Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), se separarán los parámetros que comprenden cada una de ellas.

Para la parte de la tecnología se tomarán los siguientes aspectos:

- Presencia de Computadoras de mesa.
- Cantidad de Computadora de Mesa por departamento.
- Presencia de Laptop por departamentos.
- Cantidad de Laptop por departamentos.
- Presencia de Tablet por departamentos.
- Cantidad de Tablet por departamentos.
- Presencia de Teléfono Inteligente Institucional por departamentos.
- Cantidad de Teléfono Inteligente Institucional por departamentos.
- Presencia de Teléfono Inteligente Propio por departamentos.
- Cantidad de Teléfono Inteligente Propio por departamentos.
- Presencia de Ordenador de Almacenamiento.
- Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.
- Habilidad en el manejo de Laptops.
- Habilidad en el manejo de Tablets.
- Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes.
- Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.

Para la parte de la información se tomarán los siguientes aspectos:

- Habilidad en el manejo de Word.
- Habilidad en el manejo de Excel.
- Habilidad en el manejo de Power Point.
- Habilidad en el manejo de PDF.
- Habilidad en el manejo de Firma electrónica.
- Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.

Para la parte de la comunicación se tomarán los siguientes aspectos:

- Presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos.
- Cantidad de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos.
- Acceso a Wifi.
- Presencia de Redes Sociales.
- Presencia de página web.
- Habilidad en el manejo de internet.
- Habilidad en el manejo de mensajería instantánea.
- Habilidad en el manejo de Video conferencia.
- Habilidad en el manejo del correo electrónico.
- Habilidad en el manejo de Twitter
- Habilidad en el manejo de Facebook.

Para analizar la tecnología se comenzará por estudiar mediante un cuadro de doble entrada donde reflejen los departamentos y las siguientes variables:

Presencia de Computadoras de mesa y Cantidad de Computadora de Mesa por departamento.

Antes de analizar la tabla No 4 se debe de indicar que, en la cuarta columna de la tabla, el número cero (0), representa que el encuestado no posee computadora adjudicada en su puesto de oficina, en la quinta columna el número uno (1), indica que tiene una computadora asignada en su puesto de oficina y en la sexta columna el número dos (2), señala que posee dos computadoras designada en su puesto de trabajo.

Después de establecido los valores que caracterizan la presencia o ausencia de computadoras de mesa en los puestos de trabajo se procederá a determinar los datos que la tabla No 4 nos muestra:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados todos poseen una computadora asignada.
- En el Departamento de Personal de los 2 encuestados uno tiene asignada una computadora y uno tiene dos computadoras asignadas.

- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados uno no posee computadora asignada, 7 tienen una computadora designada y 2 tienen dos computadoras.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 3 no poseen computadora asignada, 10 tienen una computadora designada y uno tiene dos computadoras.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados todos tienen una sola computadora.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados uno no posee computadora asignada, 3 tienen una computadora designada.

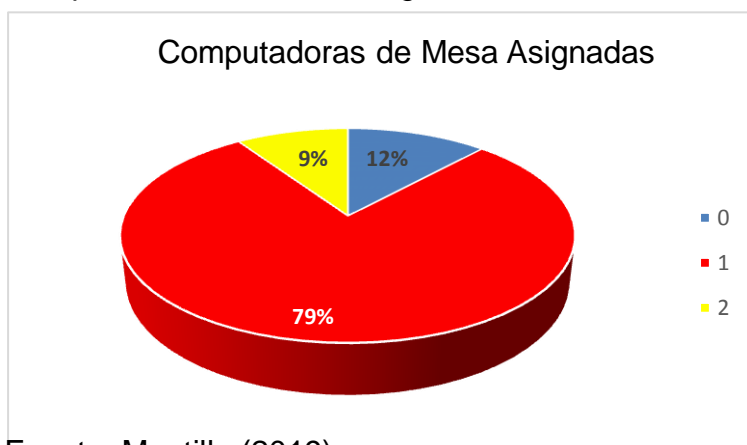
Lo descrito anteriormente nos señala que los Departamentos de Servicios Administrativos, Inspección, Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen personal sin computadoras siendo un total de 5 lo que representa un 12% (Figura No 3), también se evidencia que los Departamentos de Personal, Servicios Administrativos e Inspección, poseen 4 personas con 2 computadoras designadas lo que significa un 9% (Figura No 3), el 79% restante (Figura No 3), lo representan el personal restante de los departamentos que tienen una sola computadora asignada. Por otro lado, cabe destacar que la Figura No 4 muestra que el 88 % de los empleados tiene asignadas computadoras de mesa y el 12% no tienen designadas computadoras de mesa.

Tabla No 4.
Cantidad de Computadoras de Mesa por Departamentos del SIOT

Departamentos			Cantidad de Computadoras de Mesa.			Total
			0	1	2	
Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	Computadoras de Mesa.	Si		9		9
	Total			9		9
Departamento de Personal.	Computadoras de Mesa.	Si		1	1	2
	Total			1	1	2
Departamento de Servicios Administrativos.	Computadoras de Mesa.	Si	0	7	2	9
		No	1	0	0	1
	Total			1	7	2
Departamento de Inspección.	Computadoras de Mesa.	Si	0	10	1	11
		No	3	0	0	3
	Total			3	10	1
Departamento de Costos y Contratos.	Computadoras de Mesa.	Si		3		3
	Total			3		3
Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	Computadoras de Mesa.	Si	0	3		3
		No	1	0		1
	Total			1	3	
Total	Computadoras de Mesa.	Si	0	33	4	37
		No	5	0	0	5
	Total			5	33	4

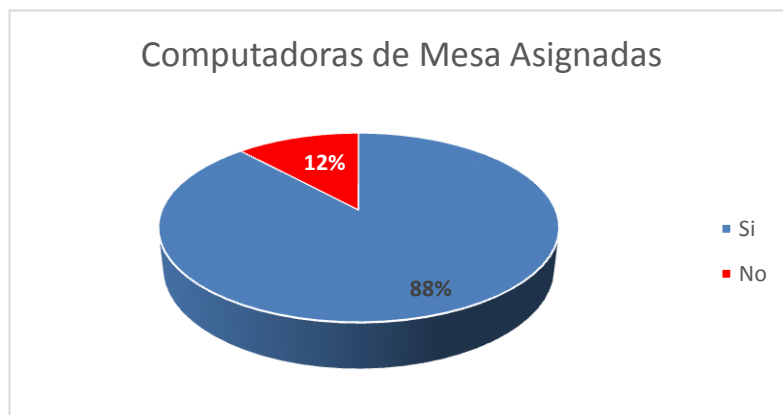
Fuente: Montilla (2019).

Figura No 3
Computadoras de Mesa Asignadas del SIOT.



Fuente: Montilla (2019)

Figura No 4
Total de Computadoras de Mesa Asignadas del SIOT.



Fuente: Montilla (2019)

Presencia de Laptop por departamentos y Cantidad de Laptop por departamentos.

Los 42 encuestados en el SIOT, manifestaron no poseer Laptop asignadas, lo que indica que la presencia de Laptop en ese departamento es nula, cabe destacar que esta no es una limitante para la implementación del e-gobierno, motivado a que la cantidad de computadoras de mesa satisfacen la necesidad de este equipo en cuanto a funcionalidad, afianzados en la información de la tabla No 4 que de los encuestados 33 poseen computadoras de mesa asignadas y 4 dos computadoras, esos nos señala que en total el SIOT tiene 51 computadoras, si se divide entre el número de encuestados da una relación de 1,21 computadoras por encuestado.

Presencia de Tablet por departamentos y Cantidad de Tablet por departamentos.

La presencia de Tablet en el SIOT tiene el mismo comportamiento analítico que el de la Laptop, es decir que la interpretación de los datos es igual.

Presencia de Teléfono Inteligente Institucional por departamentos y Cantidad de Teléfono Inteligente Institucional por departamentos.

El creciente uso de los teléfonos inteligentes entre la población ha ayudado a reducir la brecha digital y por ende es un mecanismo que se puede utilizar como un medio de comunicación en el e-gobierno como lo establece Carrera (2013), cuando cita que:

El Gobierno Electrónico se basa principalmente en la implantación de herramientas tecnológicas como portales, redes sociales o comunidades virtuales, teléfono, centros comunitarios (con autoservicios o facilitado por otros entes), dispositivos inalámbricos u otras formas de comunicaciones, que buscan mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos internos del Estado y facilitar su vinculación o conexión con la sociedad. (p. 8).

Esto también es afirmado por Castellanos (2014) cuando manifiesta que en la participación ciudadana:

Las nuevas tecnologías asociadas a la Web 2.0 permiten hacer mucho más fácil a las personas acceder a la información de gobierno que necesitan, mejorar la calidad y variedad del contenido y retroalimentar al Gobierno. Adicionalmente, facilita que la gente se involucre más en los procesos políticos de sus países. Los mecanismos de aplicación y diseminación de tal información por los mismos ciudadanos están cada vez creciendo especialmente entre la gente mayor y por el surgimiento de los teléfonos móviles cada vez más inteligentes. (p. 201).

Los autores anteriormente citados nos señalan que el uso de teléfonos inteligentes se ha convertido en un medio de enlace entre el gobierno y la ciudadanía en donde al igual que las computadoras (Cpu, Laptop, Tables, entre otros), Redes sociales, entre otras, pasaron a ser una herramienta de utilidad para el acercamiento entre la sociedad con el gobierno y de esta forma tener una idea de cómo está su gestión de gobierno.

Presencia de Teléfono Inteligente Propio por departamentos y Cantidad de Teléfono Inteligente Propio por departamentos.

Previamente del análisis de la tabla No 5 se debe de indicar que, en la cuarta columna de la tabla, el número cero (0), representa que el encuestado no posee teléfono inteligente propio, en la quinta columna el número uno (1), indica que tiene un teléfono inteligente propio y en la sexta columna el número tres (3), señala que posee tres teléfonos inteligentes propio.

Después de establecido los valores que caracterizan la presencia o ausencia de teléfonos inteligentes propio se procederá a determinar que en la tabla No 5 nos muestra lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 4 no poseen teléfono inteligente propio y 5 tienen un teléfono inteligente propio.
- En el Departamento de Personal de los 2 encuestados uno no tiene teléfono inteligente propio y el otro posee un teléfono inteligente propio.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 3 no poseen un teléfono inteligente propio y 7 tienen un teléfono inteligente propio.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 5 no poseen teléfono inteligente propio, 8 tienen un teléfono inteligente propio y uno tiene 3 teléfonos inteligentes propios.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados uno no tiene teléfono inteligente propio y 2 poseen un teléfono inteligente propio.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 2 no poseen teléfono inteligente propio y 2 tienen un teléfono inteligente propio.

La tabla No 5 nos señala que del personal encuestado del SIOT, 16 no poseen teléfono inteligente propio, lo que representa un 38% (Figura No 5), 25 tiene un teléfono inteligente propio dando un 60% (Figura No 5) y una persona tiene 3 teléfonos inteligentes proporcionando un 2%. Por otro lado,

cabe destacar que la Figura No 6 indica que el 62% tienen teléfono inteligente y el 38% no tienen teléfono inteligente.

Tabla No 5

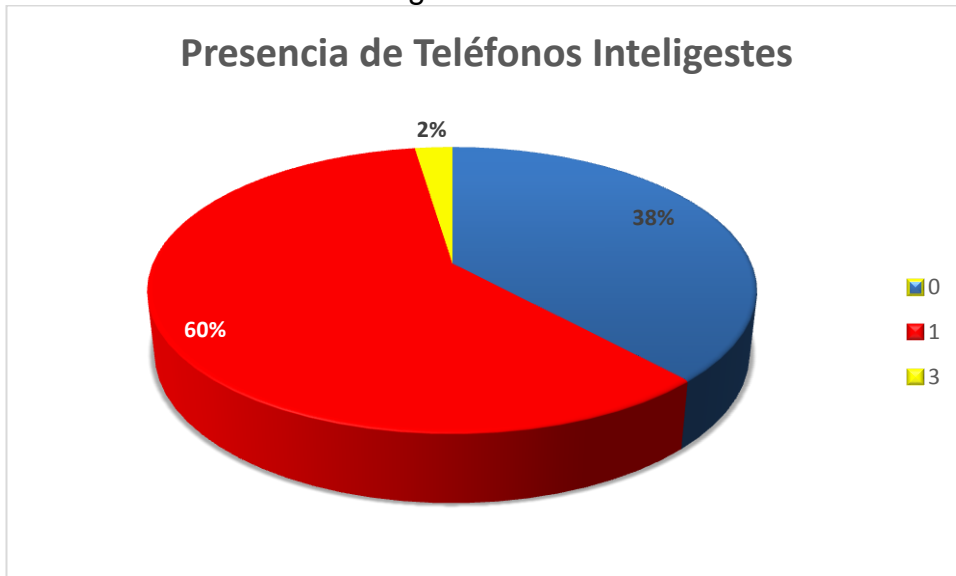
Cantidad de Teléfonos Inteligentes Propios por Departamentos del SIOT

Fuente: Montilla (2019).

Departamentos			Cantidad de Teléfonos Inteligentes Propios			Total
			0	1	3	
Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	Teléfono Inteligente Propio	Si	0	5		5
		No	4	0		4
	Total		4	5		9
Departamento de Personal.	Teléfono Inteligente Propio	Si	0	1		1
		No	1	0		1
	Total		1	1		2
Departamento de Servicios Administrativos.	Teléfono Inteligente Propio	Si	0	7		7
		No	3	0		3
	Total		3	7		10
Departamento de Inspección.	Teléfono Inteligente Propio	Si	0	8	1	9
		No	5	0	0	5
	Total		5	8	1	14
Departamento de Costos y Contratos.	Teléfono Inteligente Propio	Si	0	2		2
		No	1	0		1
	Total		1	2		3
Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	Teléfono Inteligente Propio	Si	0	2		2
		No	2	0		2
	Total		2	2		4
Total	Teléfono Inteligente Propio	Si	0	25	1	26
		No	16	0	0	16
	Total		16	25	1	42

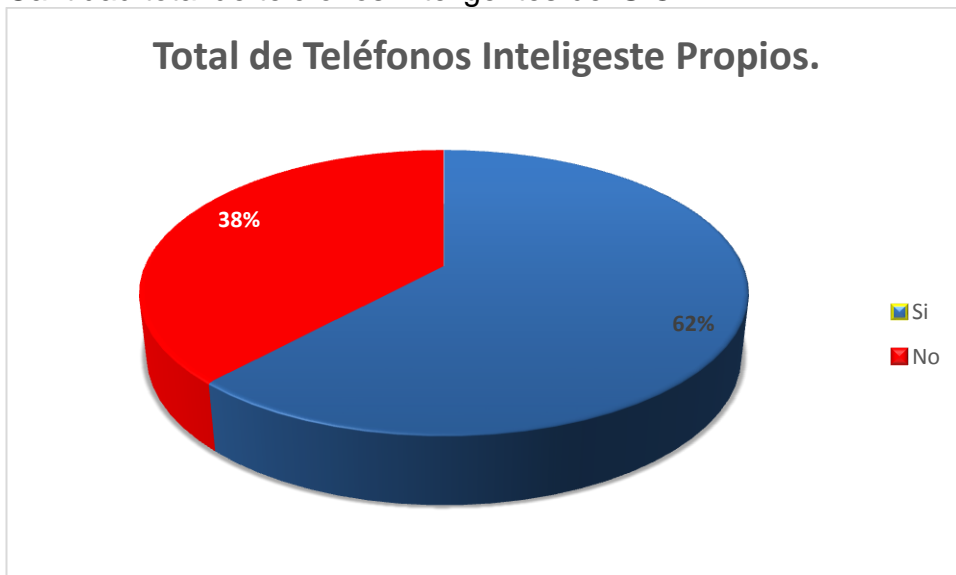
Fuente: Montilla (2019).

Figura No 5
Presencia de teléfonos Inteligentes del SIOT.



Fuente: Montilla (2019)

Figura No 6
Cantidad total de teléfonos Inteligentes del SIOT



Fuente: Montilla (2019)

Ordenador de Almacenamiento.

La Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), no posee un ordenador de almacenamiento propio, pero cabe destacar que dentro de la gobernación del estado existe una dependencia que se encarga del manejo de la parte de tecnológica y de sistema como lo es Oficina de Desarrollo Administrativo (ODA), el cual es responsable del almacenaje y resguardo de la información que se genera en algunas dependencias de la gobernación donde se incluye el SIOT, esto indica que a la hora de fomentar el e-gobierno, el SIOT puede apoyarse en esta oficina para hacer uso de su almacenaje para resguardar los datos, archivos, entre otros, que se generen en esta dependencia.

Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.

La tabla No 6 muestra la habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos muestra lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 2 seleccionaron la opción mala, 4 buena y 3 muy buena, su habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 9 seleccionaron la opción buena y uno muy buena su habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa,
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados uno seleccionó la opción mala, 11 buena y 2 muy buena, su habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados los tres manifestaron tener una buena habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.

– En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 3 seleccionaron la opción de buena y uno de muy buena la habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa respectivamente.

Lo descrito anteriormente nos señala que los Departamentos de Sala Técnica – Proyectos e Inspección tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa es mala siendo un total de 3 lo que representa un 7% (Figura No 7), también se observa que los departamentos Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección y Conservación, Servicios y Mantenimiento poseen empleados que indicaron que su habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa es muy buena, siendo un total de 7 lo que representa un 17% (Figura No 7), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa lo que representa un 76%. (Figura No 7).

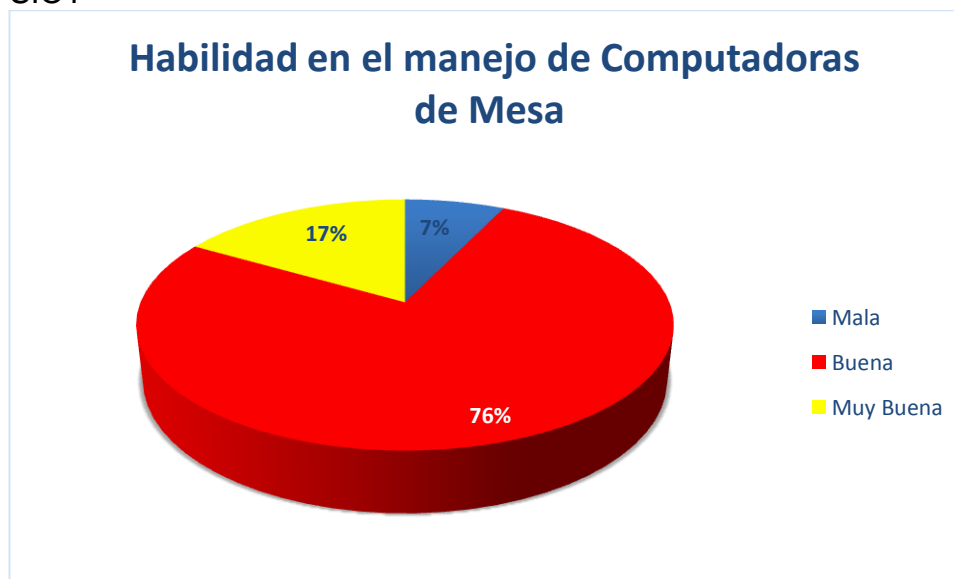
Tabla No 6

Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa por Departamentos del SIOT

		Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	2	4	3	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	0	9	1	10
	Departamento de Inspección.	1	11	2	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	3	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	3	1	4
Total		3	32	7	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 7
Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa por Departamentos del SIOT



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Laptops por Departamento.

La tabla No 7 muestra la habilidad en el manejo de Laptops por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos muestra lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 2 seleccionaron la opción mala, 4 buena y 3 muy buena, su habilidad en el manejo de Laptops respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Laptops.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 9 seleccionaron la opción buena y uno muy buena su habilidad en el manejo de Laptops.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 2 seleccionaron la opción mala, 10 buena y 2 muy buena, habilidad en el manejo de Laptops respectivamente.

- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados los tres manifestaron tener una buena habilidad en el manejo de Laptops.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 3 seleccionaron la opción de buena y uno de muy buena habilidad en el manejo de Laptops respectivamente.

Lo descrito anteriormente nos señala que los Departamentos de Sala Técnica – Proyectos e Inspección tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Laptops es mala siendo un total de 4 lo que representa un 9% (Figura No 8), también se observa que los departamentos Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección y Conservación, Servicios y Mantenimiento poseen empleados que indicaron que su habilidad en el manejo de Laptops muy buena, siendo un total de 7 lo que representa un 17% (Figura No 8), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Laptops lo que representa un 74%. (Figura No 8).

Tabla No 7.

Habilidad en el manejo de Laptops por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Laptops			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	2	4	3	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	0	9	1	10
	Departamento de Inspección.	2	10	2	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	3	0	3

	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	3	1	4
Total		4	31	7	42

Fuente; Montilla (2019)

Figura No 8
Habilidad en el manejo de Laptops por Departamentos del SIOT.



Fuente; Montilla (2019)

Habilidad en el manejo de Tablets

La tabla No 8 muestra la habilidad en el manejo de Tablets por departamentos de la Secretaría de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 2 seleccionaron la opción mala, 6 buena y 1 muy buena, su habilidad en el manejo de Tablets respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Tablets.

- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, uno seleccionó la opción mala, 9 buena y 1 muy buena, su habilidad en el manejo de Tablets respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 4 seleccionaron la opción mala, 8 buena y 2 muy buena, su habilidad en el manejo de Tablets respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados los tres manifestaron tener una buena habilidad en el manejo de Tablets.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados uno seleccionó mala y 3 seleccionaron la opción de buena en su habilidad en el manejo de Tablets respectivamente.

Lo descrito anteriormente nos señala que los Departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección, Conservación, Servicios y Mantenimiento tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Tablets es mala siendo un total de 8 lo que representa un 19% (Figura No 9), también se observa que los departamentos Sala Técnica – Proyectos e Inspección poseen empleados que indicaron que su habilidad en el manejo de Tablets es muy buena, siendo un total de 3 lo que representa un 7% (Figura No 9), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Tablets lo que representa un 74%. (Figura No 9).

Tabla No 8

Habilidad en el manejo de Tablets por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Tablets			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	2	6	1	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2

	Departamento de Servicios Administrativos.	1	9	0	10
	Departamento de Inspección.	4	8	2	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	3	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	1	3	0	4
Total		8	31	3	42

Fuente; Montilla (2019).

Figura No 9

Habilidad en el manejo de Tablets por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes.

La tabla No 9 muestra la habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 1 seleccionó la opción mala, 3 buena y 5 muy buena, su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes respectivamente.

- En el Departamento de Personal los 2 encuestados seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 2 seleccionaron la opción mala, 7 buena y 1 muy buena, su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados uno seleccionó la opción mala, 12 buena y 1 muy buena, su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados uno seleccionó mala y 2 la opción de buena su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados uno seleccionó mala y 3 seleccionaron la opción de buena en su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes.

Lo descrito anteriormente nos señala que los Departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes es mala siendo un total de 6 lo que representa un 14% (Figura No 10), también se observa que los departamentos Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos e Inspección poseen empleados que indicaron que su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes es muy buena, siendo un total de 7 lo que representa un 17% (Figura No 10), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes lo que representa un 69%. (Figura No 10).

Tabla No 9.
Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes por departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	3	5	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	2	7	1	10
	Departamento de Inspección.	1	12	1	14
	Departamento de Costos y Contratos.	1	2	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	1	3	0	4
Total		6	29	7	42

Fuente: Montilla (2019)

Figura No 10
Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.

La tabla No 10 muestra la habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 2 seleccionaron la opción mala, 5 buena y 2 muy buena, su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados uno seleccionó la opción mala y el otro buena su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, uno seleccionó la opción muy mala, 8 mala y uno buena, su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 11 seleccionaron la opción mala y 3 buena su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados 2 seleccionaron mala y uno la opción de buena su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados seleccionaron la opción mala su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Servicios Administrativos, tiene un trabajador que manifestó que su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento es muy mala lo que representa un 2% (Figura No 11), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Persona, Servicios Administrativos, Inspección, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento tienen trabajadores

que manifestaron que su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento es mala siendo un total de 28 lo que representa un 67% (Figura No 11), también se observa que el departamento de Sala Técnica – Proyectos, poseen empleados que indicaron que su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento es muy buena, siendo un total de 2 lo que representa un 5% (Figura No 11), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento lo que representa un 26%. (Figura No 13).

Tabla No 10.

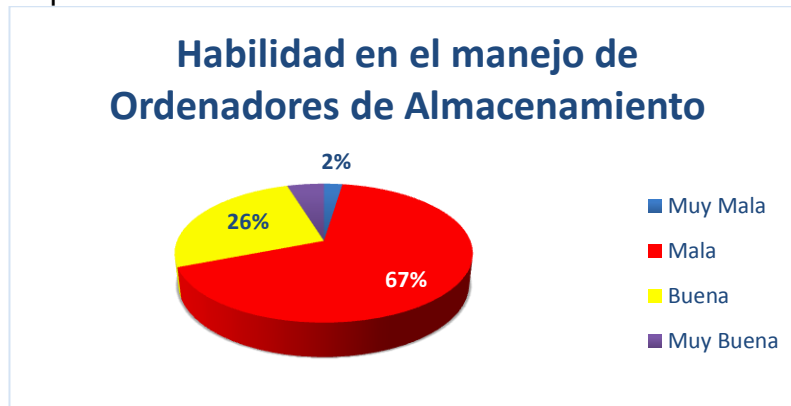
Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento				Total
		Muy Mala	Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	0	2	5	2	9
	Departamento de Personal.	0	1	1	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	1	8	1	0	10
	Departamento de Inspección.	0	11	3	0	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	4	0	0	4
Total		1	28	11	2	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 11.

Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Para analizar la información se comenzará por estudiar mediante un cuadro de doble entrada donde reflejen los departamentos y las siguientes variables:

Habilidad en el manejo de Word.

La tabla No 11 muestra la habilidad en el manejo de Word por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 1 seleccionó la opción mala, 4 buena y 4 muy buena, su habilidad en el manejo de Word respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Word.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 7 seleccionaron la opción buena y 3 muy buena, su habilidad en el manejo de Word respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados uno seleccionó la opción mala, 8 buena y 5 muy buena su habilidad en el manejo de Word respectivamente.

- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados uno seleccionó buena y 2 la opción muy buena su habilidad en el manejo de Word.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 3 seleccionaron la opción buena y uno seleccionó muy buena su habilidad en el manejo de Word.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Word es mala con un total de 2 lo que representa un 5% (Figura No 12), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección, Costos y Contratos y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Word es muy buena, siendo un total de 14 lo que representa un 33% (Figura No 12), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Word lo que representa un 62%. (Figura No 12).

Tabla No 11.

Habilidad en el manejo de Word por Departamento del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Word.			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	4	4	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	0	7	3	10
	Departamento de Inspección.	1	8	5	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	3

	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	3	1	4
Total		2	26	14	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 12
Habilidad en el manejo de Word por Departamento del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Excel.

La tabla No 12 muestra la habilidad en el manejo de Excel por departamentos de la Secretaría de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 2 seleccionaron la opción mala, 6 buena y uno muy buena, su habilidad en el manejo de Excel respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Excel.

- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, uno seleccionó la opción mala, 8 buena y uno muy buena, su habilidad en el manejo de Excel respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 3 seleccionaron la opción mala, 8 buena y 3 muy buena su habilidad en el manejo de Excel respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados 2 seleccionaron la opción buena y uno la opción muy buena su habilidad en el manejo de Excel.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 2 seleccionaron la opción buena y 2 seleccionaron muy buena su habilidad en el manejo de Excel.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Excel es mala con un total de 6 lo que representa un 14% (Figura No 13, también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección, Costos y Contratos y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Excel es muy buena, siendo un total de 8 lo que representa un 19% (Figura No 13), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Excel lo que representa un 67%. (Figura No 13).

Tabla No 12.

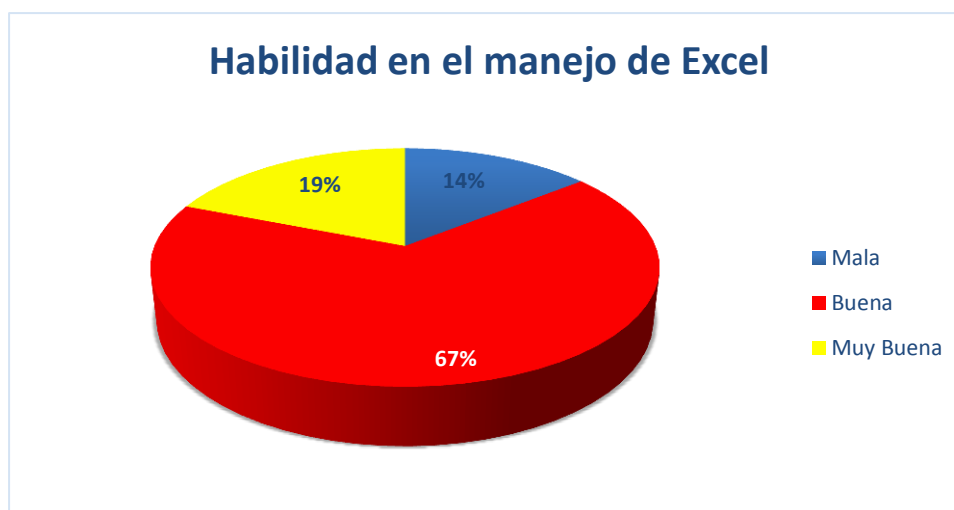
Habilidad en el manejo de Excel por Departamentos del SIOT.

Departamentos	Habilidad en el manejo de Excel.	Habilidad en el manejo de Excel.			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamento de Sala Técnica – Proyectos.		2	6	1	9

	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	1	8	1	10
	Departamento de Inspección.	3	8	3	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	2	2	4
Total		6	28	8	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 13
Habilidad en el manejo de Excel por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Power Point.

La tabla No 13 muestra la habilidad en el manejo de Power Point por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados uno seleccionó la opción muy mala, uno mala, 4 buena y 3 muy buena, su habilidad en el manejo de Power Point respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados uno seleccionó la opción mala y el otro buena su habilidad en el manejo de Power Point.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, uno seleccionó la opción muy mala, 3 mala y 6 buena, su habilidad en el manejo de Power Point respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 6 seleccionaron la opción mala y 8 buena su habilidad en el manejo de Power Point respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados uno seleccionó la opción mala y 2 la opción buena su habilidad en el manejo de Power Point.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 2 seleccionaron la opción mala y 2 seleccionaron buena su habilidad en el manejo de Power Point.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Power Point es muy mala con un total de 2 lo que representa un 5% (Figura No 14), también se observa que el departamento de Sala Técnica – Proyectos, tienen empleados que manifestaron que su habilidad en el manejo de Power Point es muy buena con un total de 3 lo que representa un 7% (Figura No 14), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Personal, Servicios Administrativos, Inspección, Costos y Contratos y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Power Point es mala, siendo un total de 14 lo que representa un 33% (Figura No 16), el resto de los encuestados manifestaron

que es buena su habilidad en el manejo de Power Point lo que representa un 55%. (Figura No 14).

Tabla No 13.

Habilidad en el manejo de Power Point por Departamentos del SIOT.

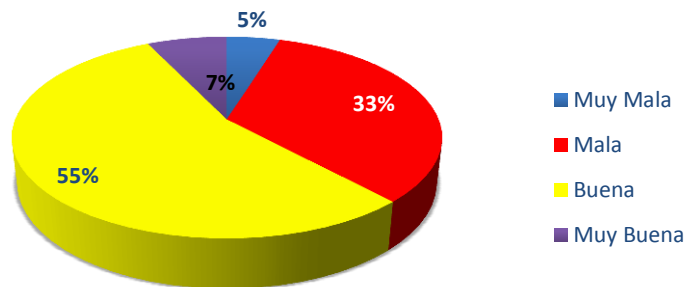
		Habilidad en el manejo de Power Point				Total
		Muy Mala	Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	1	4	3	9
	Departamento de Personal.	0	1	1	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	1	3	6	0	10
	Departamento de Inspección.	0	6	8	0	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	1	2	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	2	2	0	4
Total		2	14	23	3	42

Fuente: Montilla (2019)

Figura No 14

Habilidad en el manejo de Power Point por Departamentos del SIOT.

Habilidad en el manejo de Power Point



Fuente: Montilla (2019)

Habilidad en el manejo de PDF.

La tabla No 14 muestra la habilidad en el manejo de PDF por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados uno seleccionó la opción mala, 6 buena y 2 muy buena, su habilidad en el manejo de PDF respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados uno seleccionó la opción mala y el otro buena su habilidad en el manejo de PDF.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 2 seleccionaron la opción muy mala, 4 mala y 4 buena, su habilidad en el manejo de PDF respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 4 seleccionaron la opción mala, 7 buena y 3 muy buena su habilidad en el manejo de habilidad en el manejo de PDF respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados los 3 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de PDF.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados uno seleccionó la opción muy mala, 2 buena y uno muy buena su habilidad en el manejo de PDF.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Servicios Administrativos y Conservación, Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de PDF es muy mala con un total de 3 lo que representa un 7% (Figura No 15), también se observa que el departamento de Sala Técnica – Proyectos, Inspección y Conservación Servicios y Mantenimiento tienen empleados que manifestaron que su habilidad en el manejo de PDF es muy buena con un total de 8 lo que representa un 14% (Figura No 15), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Personal, Servicios

Administrativos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de PDF es mala, siendo un total de 10 lo que representa un 34% (Figura No 15), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de PDF lo que representa un 55%. (Figura No 15).

Tabla No 14

Habilidad en el manejo de PDF por Departamentos del SIOT.

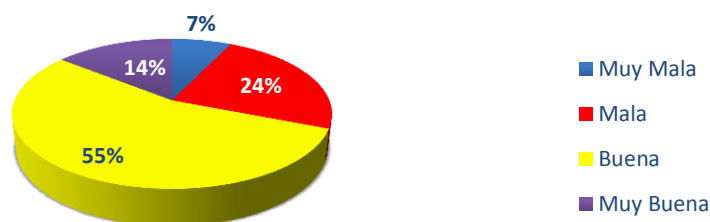
		Habilidad en el manejo de PDF				Total
		Muy Mala	Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	0	1	6	2	9
	Departamento de Personal.	0	1	1	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	2	4	4	0	10
	Departamento de Inspección.	0	4	7	3	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	0	3	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	1	0	2	1	4
Total		3	10	23	6	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 15

Habilidad en el manejo de PDF por Departamentos del SIOT.

Habilidad en el manejo de PDF



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Firma electrónica.

La tabla No 15 muestra la habilidad en el manejo de Firma electrónica por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 2 seleccionaron la opción muy mala, 4 mala y 3 buena, su habilidad en el manejo de Firma electrónica respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción mala su habilidad en el manejo de Firma electrónica.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 2 seleccionaron la opción muy mala, 4 mala y 4 buena, su habilidad en el manejo de Firma electrónica respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados, 9 seleccionaron la opción mala, 4 buena y uno muy buena su habilidad en el manejo de habilidad en el manejo de Firma electrónica respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados 2 seleccionaron la opción mala y uno buena su habilidad en el manejo de Firma electrónica.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 2 seleccionaron la opción mala y 2 buena su habilidad en el manejo de Firma electrónica.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos y Servicios Administrativos, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Firma electrónica es muy mala con un total de 4 lo que representa un 10% (Figura No 16), también se observa que el departamento de Inspección y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen empleados que manifestaron que su habilidad en el manejo de Firma electrónica es muy buena con un total de uno lo que representa un 2% (Figura No 16), también se observa que los departamentos

de Sala Técnica – Proyectos, Personal, Servicios Administrativos, Inspección y Conservación, Servicios y Mantenimiento tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Firma electrónica es mala, siendo un total de 23 lo que representa un 55% (Figura No 16), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Firma electrónica lo que representa un 33%. (Figura No 16).

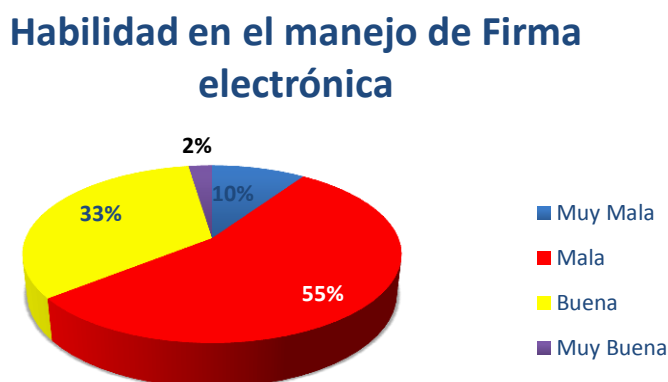
Tabla No 15.

Habilidad en el manejo de Firma electrónica por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Firma electrónica				Total
		Muy Mala	Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	2	4	3	0	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	2	4	4	0	10
	Departamento de Inspección.	0	9	4	1	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	2	2	0	4
Total		4	23	14	1	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 16.
Habilidad en el manejo de Firma electrónica por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019)

Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.

La tabla No 16 muestra la habilidad en el manejo de Certificación de Datos por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 3 seleccionaron la opción muy mala, 3 mala y 3 buena, su habilidad en el manejo de Certificación de Datos respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción mala su habilidad en el manejo de Certificación de Datos.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 2 seleccionaron la opción muy mala, 4 mala y 4 buena, su habilidad en el manejo de Certificación de Datos respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados, 8 seleccionaron la opción mala, 4 buena y 2 muy buena su habilidad en el manejo de Certificación de Datos respectivamente.

- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados, 2 seleccionaron la opción mala y uno buena su habilidad en el manejo de Certificación de Datos.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 2 seleccionaron la opción mala y 2 buena su habilidad en el manejo de Certificación de Datos.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos y Servicios Administrativos, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Certificación de Datos es muy mala con un total de 5 lo que representa un 12% (Figura No 17), también se observa que el departamento de Inspección, tienen empleados que manifestaron que su habilidad en el manejo de Certificación de Datos es muy buena con un total de 2, lo que representa un 5% (Figura No 17), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Personal, Servicios Administrativos, Inspección y Conservación, Servicios y Mantenimiento tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Certificación de Datos es mala, siendo un total de 21 lo que representa un 50% (Figura No 17), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Certificación de Datos lo que representa un 33%. (Figura No 17).

Tabla No 16.

Habilidad en el manejo de Certificación de Datos por Departamentos del SIOT.

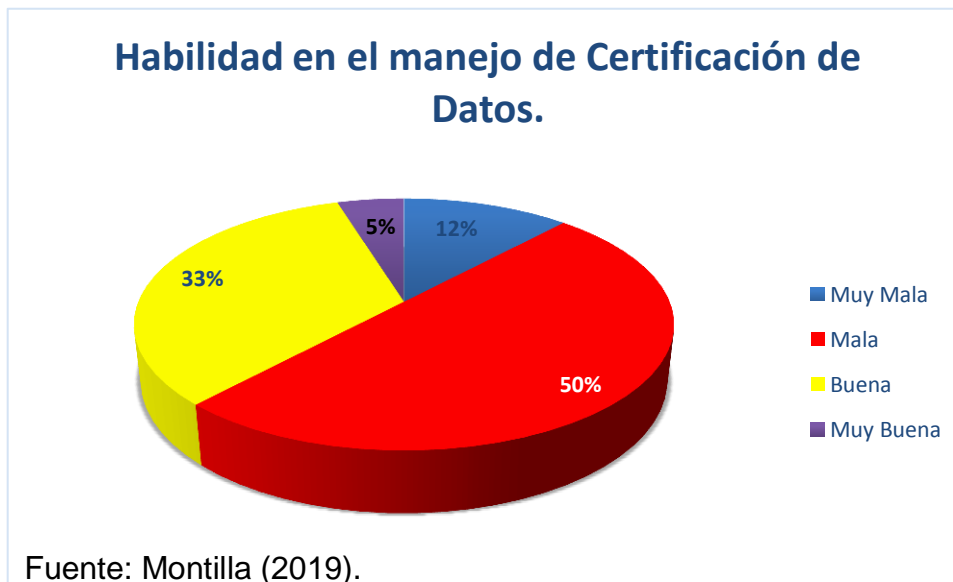
		Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.				Total
		Muy Mala	Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	3	3	3	0	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	0	2

Departamento de Servicios Administrativos.	de	2	4	4	0	10
Departamento de Inspección.	de	0	8	4	2	14
Departamento de Costos y Contratos.	de	0	2	1	0	3
Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	y	0	2	2	0	4
Total		5	21	14	2	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 17.

Habilidad en el manejo de Certificación de Datos por Departamentos del SIOT.



Para analizar la comunicación se comenzará por estudiar mediante un cuadro de doble entrada donde reflejen los departamentos y las siguientes variables:

Presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos y Cantidad de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos.

Preliminarmente del análisis de la tabla No 17 se debe mostrar que, en la cuarta columna de la tabla, el número cero (0), representa que el encuestado no posee Punto fijo de acceso a internet, en la quinta columna el número uno (1), plasma que tiene un Punto fijo de acceso a internet y en la sexta columna el número dos (2), señala que posee dos Punto fijo de acceso a internet.

Después de establecido los valores que caracterizan la carencia o presencia de Punto fijo de acceso a internet, se procederá a determinar que en la tabla No 17 nos muestra lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 2 no poseen Punto fijo de acceso a internet y 7 tienen un Punto fijo de acceso a internet.
- En el Departamento de Personal de los 2 encuestados los dos poseen un Punto fijo de acceso a internet.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 8 tienen un Punto fijo de acceso a internet y 2 tienen dos Punto fijo de acceso a internet.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados 7 no poseen Punto fijo de acceso a internet y 8 tienen Punto fijo de acceso a internet.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados, los tres poseen un Punto fijo de acceso a internet.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados los 4 no poseen Punto fijo de acceso a internet.

Lo descrito anteriormente nos señala que los Departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Inspección y Conservación, Servicios y Mantenimiento, existen puestos de oficina que no tiene punto fijo de acceso a internet, siendo más marcado en el departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento donde no cuenta con Internet, siendo un total de 13 lo que representa el 31%, (Figura No 18) también se visualiza que los

departamentos de Servicios Administrativos, es el único departamento en un puesto de trabajo se presencian dos puntos fijo de acceso a internet, representando un 5% (Figura No 20), el 64% restante (Figura No 18), lo representan el personal restante de los departamentos que tienen un solo punto fijo de acceso a internet.

Por otro lado, cabe destacar que la Figura No 19, muestra que el 69 % de los empleados tiene punto fijo de acceso a internet y el 31% no tienen punto fijo de acceso a internet.

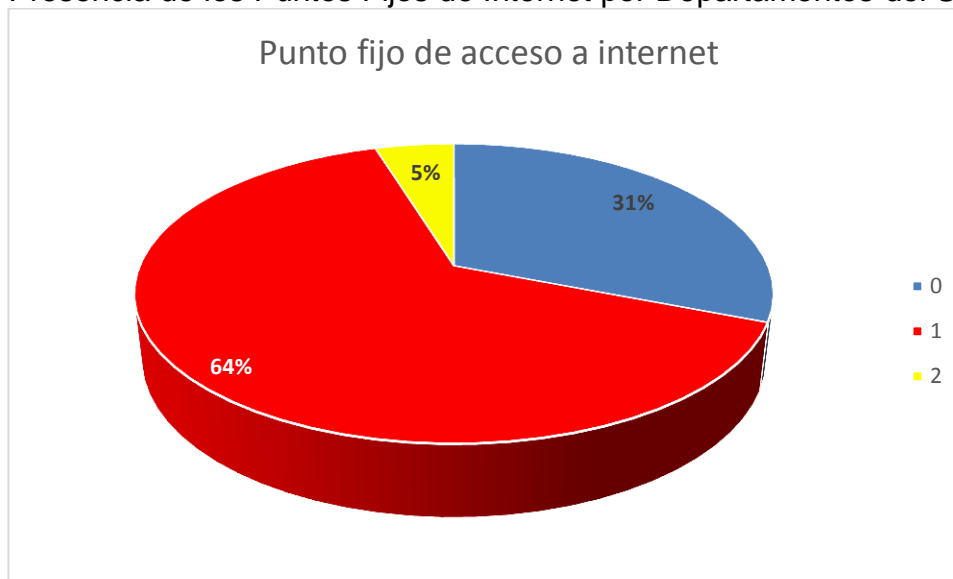
Tabla No 17

Cantidad de Puntos fijos de acceso a internet por Departamentos del SIOT.

Departamentos			Cantidad de Puntos fijos de acceso a internet.			Total
			0	1	2	
Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	Punto fijo de acceso a internet.	Si	0	7		7
		No	2	0		2
	Total		2	7		9
Departamento de Personal.	Punto fijo de acceso a internet.	Si		2		2
		Total		2		2
Departamento de Servicios Administrativos.	Punto fijo de acceso a internet.	Si		8	2	10
		Total		8	2	10
Departamento de Inspección.	Punto fijo de acceso a internet.	Si	0	7		7
		No	7	0		7
	Total		7	7		14
Departamento de Costos y Contratos.	Punto fijo de acceso a internet.	Si		3		3
		Total		3		3
Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	Punto fijo de acceso a internet.	No	4			4
		Total	4			4
Total	Punto fijo de acceso a internet.	Si	0	27	2	29
		No	13	0	0	13
	Total		13	27	2	42

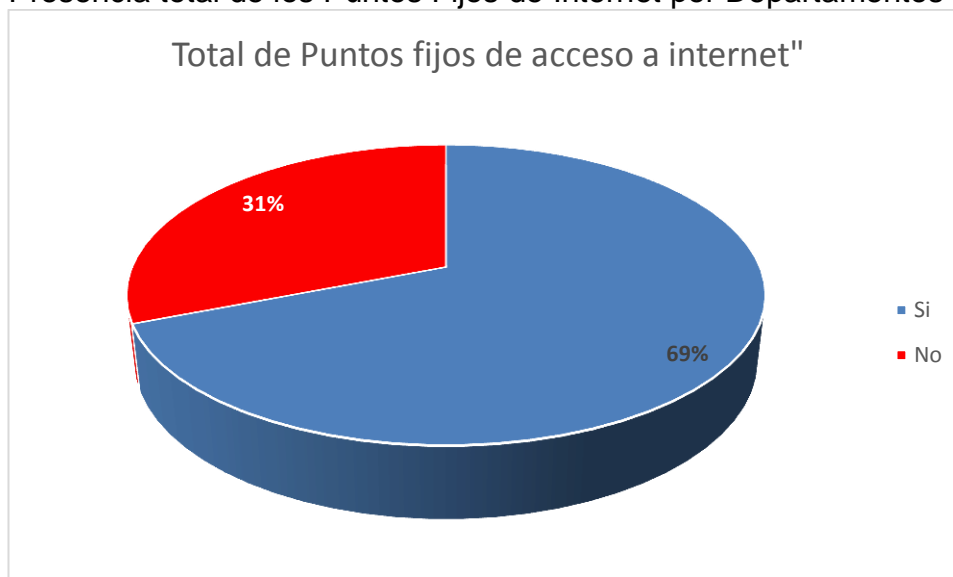
Fuente: Montilla (2019).

Figura No 18
Presencia de los Puntos Fijos de Internet por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Figura No 19
Presencia total de los Puntos Fijos de Internet por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019)

Acceso a Wifi.

En la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), no tiene acceso a internet mediante Wifi, pero esto no representa una limitante para la implementación del e-gobierno, motivado a que el acceso a internet se realiza mediante puntos fijos.

Presencia de Presencia de página web y. Redes Sociales.

Siguiendo con el análisis de otro de los aspectos informativos que se recolectaron en el instrumento de recolección de datos como es la presencia del portal Web de la institución el cual según Carrera (2013), “es uno de los aspectos más importantes del Gobierno Electrónico, es la transparencia, porque los ciudadanos disponen de la información de los entes y organismos públicos a través de sus páginas Web”. (p. 8). Con respecto a este Ítem el SIOT no posee un página web propia, indicando de esta forma que no utiliza este medio para realizar una comunicación directa con los ciudadanos que poseen la necesidad de utilizarla, pero esto no indica que representa un problema para su implementación, debido a que en una de las conclusiones de Castellanos (2014), indica que apenas un 20% tiene portal web institucional en la gobernación del Estado Barinas, mostrando que algunas dependencias ya implementaron el portal Web como un mecanismo de comunicación con el ciudadano, esto se puede evidenciar en la tabla No 18.

Tabla No 18.

Directorio de Portales Web Institucionales de los Organismos Públicos del Estado Barinas.

Nombre del Organismo Dirección	Portal Web
Consejo Legislativo del Estado Barinas.	www.clebarinas.gob.ve . (fuera de línea)
Contraloría del Estado Barinas.	www.contraloriaestadobarinas.gob.ve .
Secretaría Ejecutiva del Despacho de la Gobernación del Estado Barinas	www.gobarinas.gob.ve .
Secretaría Ejecutiva de Recursos Humanos del Estado Barinas.	www.gobarinas.gob.ve/GDSBARINAS/ .
Secretaría Ejecutiva de Educación	www.see-barinas.gob.ve .

del Estado Barinas.	
Oficina Estatal Antidrogas	www.ona.gob.ve . (portal nacional)
Instituto Autónomo de la Vivienda y Equipamiento de Barrios (IAVEB).	iaveb.gob.ve .

Fuente: Castellanos (2014).

Otro aspecto a considerar es la presencia del correo electrónico tomando en cuenta que para Carrera (2013), el correo electrónico es una herramienta fundamental a través de la cual la comunidad puede establecer comunicación con los entes del Estado y explicar o detallar su denuncia, queja, sugerencia, reclamo o petición, esto establece que al igual que página web este medio de comunicación es de suma importancia ya que aquí se pueden plasmar las necesidades de la sociedad estableciéndose una interacción directa entre las comunidades y el SIOT.

El SIOT posee un correo electrónico el cual es sala.infraestructura@gmail.com, lo que nos muestra que este organismo forma parte del más de un 65% que determinó Castellanos (2014) donde establece que las instituciones del estado dicen usar correo electrónico institucional para apoyar sus actividades de gestión y comunicación.

Seguidamente, se considerará las redes sociales que maneja el SIOT como un medio de comunicación con la colectividad como lo testifica Carrera (2013).

En esta investigación se toma en cuenta esta herramienta de Internet debido a la facilidad de su uso y aplicación. Por ejemplo, a través del twitter un ciudadano se puede comunicar con un alcalde o gobernante, enviando información sobre una situación específica de la ciudad o comunidad, como una alcantarilla en mal estado o un problema en la vialidad. Antes era impensable tener comunicación de este tipo con una persona de poder político y hoy día es tan común escuchar que los ciudadanos enviaron un mensaje de twitter al alcalde manifestando su inconformidad por una situación determinada de su comunidad, para hacer una petición o para felicitarlo por un hecho que lo amerite. (p. 30).

Aquí se demuestra la multifuncionalidad que poseen las redes sociales, en este aspecto el SIOT posee tres (3) redes sociales las cuales se señalan en la tabla No 19.

Tabla No 19.
Redes Sociales de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT).

	Redes Sociales
Twitter.	@siot_barinas.
Facebook.	SIOTBarinas.
Instagram.	@siot.barinas.

Fuente: SIOT (2019).

Habilidad en el manejo de internet.

La tabla No 20 muestra la habilidad en el manejo de internet por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados uno seleccionó la opción mala, 3 buena y 5 muy buena, su habilidad en el manejo de internet respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de internet.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, todos seleccionaron la opción buena, su habilidad en el manejo de internet respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados uno seleccionó la opción mala, 9 buena y 4 muy buena su habilidad en el manejo de internet respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados todos seleccionaron buena su habilidad en el manejo de internet.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 3 seleccionaron la opción buena y uno seleccionó muy buena su habilidad en el manejo de internet.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de internet es mala con un total de 2 lo que representa un 5% (Figura No 20), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de internet es muy buena, siendo un total de 10 lo que representa un 24% (Figura No 20), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de internet lo que representa un 71%. (Figura No 20).

Tabla No 20

Habilidad en el manejo de Internet por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Internet.			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	3	5	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	0	10	0	10
	Departamento de Inspección.	1	9	4	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	3	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	3	1	4
Total		2	30	10	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 20
Habilidad en el manejo de Internet por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de mensajería instantánea.

La tabla No 21 muestra la habilidad en el manejo de mensajería instantánea por departamentos de la Secretaría de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados uno seleccionó la opción mala, 3 buena y 5 muy buena, su habilidad en el manejo de mensajería instantánea respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de mensajería instantánea.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, todos seleccionaron la opción buena, su habilidad en el manejo de mensajería instantánea respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados, uno seleccionó la opción mala, 11 buena y 2 muy buena su habilidad en el manejo de mensajería instantánea respectivamente.

- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados todos seleccionaron buena su habilidad en el manejo de mensajería instantánea.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 3 seleccionaron la opción buena y uno seleccionó muy buena su habilidad en el manejo de mensajería instantánea.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de mensajería instantánea es mala con un total de 2 lo que representa un 5% (Figura No 21), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Inspección y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de mensajería instantánea es muy buena, siendo un total de 8 lo que representa un 24% (Figura No 21), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de mensajería instantánea lo que representa un 71%. (Figura No 21).

Tabla No 21.

Habilidad en el manejo de mensajería instantánea por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de mensajería instantánea.			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	3	5	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	0	10	0	10
	Departamento de Inspección.	1	11	2	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	3	0	3

	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	3	1	4
Total		2	32	8	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 21

Habilidad en el manejo de mensajería instantánea por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Video conferencia.

La tabla No 22 muestra la habilidad en el manejo de Video conferencia por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados 4 seleccionaron la opción mala y 5 buena, su habilidad en el manejo de Video conferencia respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados uno seleccionó la opción mala y el otro buena su habilidad en el manejo de Video conferencia.

- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, 2 seleccionaron la opción muy mala, 4 mala y 4 buena, su habilidad en el manejo de Video conferencia respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados, 9 seleccionaron la opción mala y 5 buena su habilidad en el manejo de Video conferencia respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados 2 seleccionaron la opción mala y uno buena su habilidad en el manejo de Video conferencia.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados uno seleccionó la opción muy mala, uno mala y 2 buena su habilidad en el manejo de Video conferencia.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Servicios Administrativos y Conservación, Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Video conferencia es muy mala con un total de 3 lo que representa un 5% (Figura No 22), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Personal, Inspección, Costos y Contratos y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Video conferencia es mala, siendo un total de 21 lo que representa un 76% (Figura No 22), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Video conferencia lo que representa un 19%. (Figura No 22).

Tabla No 22

Habilidad en el manejo de Video conferencia por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Video conferencia.			Total
		Muy Mala	Mala	Buena	
Departamento de	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	0	4	5	9

Departamento de Personal.	0	1	1	2
Departamento de Servicios Administrativos.	2	4	4	10
Departamento de Inspección.	0	9	5	14
Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	3
Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	1	1	2	4
Total	3	21	18	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 22

Habilidad en el manejo de Video conferencia por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo del correo electrónico.

La tabla No 23 muestra la habilidad en el manejo del correo electrónico por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados uno seleccionó la opción mala, uno buena y 7 muy buena, su habilidad en el manejo del correo electrónico respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo del correo electrónico.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, todo seleccionaron la opción buena, su habilidad en el manejo del correo electrónico respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados, uno seleccionó la opción mala, 8 buena y 5 muy buena su habilidad en el manejo del correo electrónico respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados 2 seleccionaron la opción buena y uno muy buena su habilidad en el manejo del correo electrónico.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados 3 seleccionaron la opción buena y uno muy buena su habilidad en el manejo del correo electrónico.

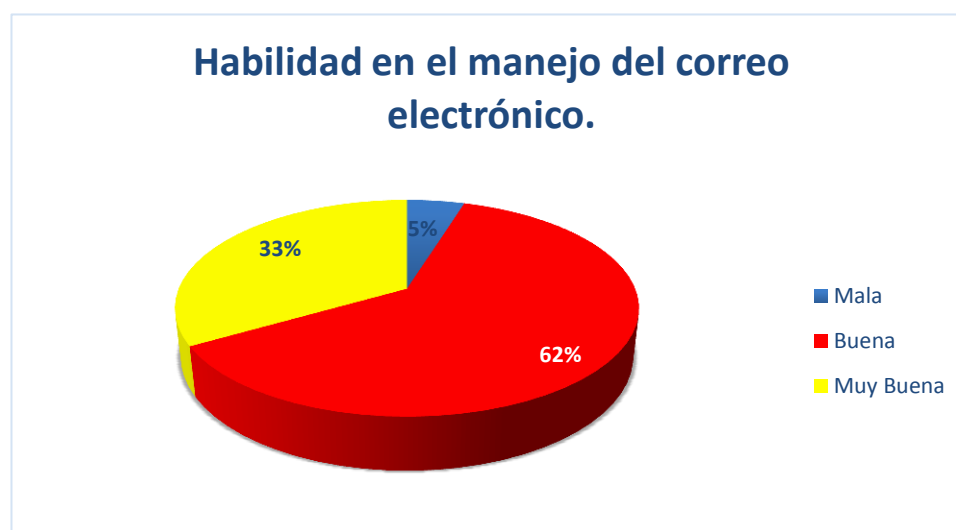
Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo del correo electrónico es mala con un total de 2 lo que representa un 5% (Figura No 23), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos, Inspección, Costos y Contratos y Conservación Servicios y Mantenimiento, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo del correo electrónico es muy buena, siendo un total de 14 lo que representa un 33% (Figura No 23), el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo del correo electrónico lo que representa un 62%. (Figura No 23).

Tabla No 23.
Habilidad en el manejo del correo electrónico del SIOT.

		Habilidad en el manejo del correo electrónico.			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	1	7	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	0	10	0	10
	Departamento de Inspección.	1	8	5	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	0	3	1	4
Total		2	26	14	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 23.
Habilidad en el manejo del correo electrónico del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Twitter.

La tabla No 24 muestra la habilidad en el manejo de Twitter por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados uno seleccionó la opción mala, 5 buena y 3 muy buena, su habilidad en el manejo de Twitter respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Twitter.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, uno seleccionó la opción mala y 9 buena su habilidad en el manejo de Twitter respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados, 3 seleccionaron la opción mala, 9 buena y 2 muy buena su habilidad en el manejo de Twitter respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados todos seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Twitter.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados uno seleccionó la opción mala y tres buena su habilidad en el manejo de Twitter.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección y Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Twitter es mala con un total de 6 lo que representa un 14% (Figura No 24), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Twitter es muy buena, siendo un total de 5 lo que representa un 12% (Figura No 24), el

resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Twitter lo que representa un 74%. (Figura No 24).

Tabla No 24.

Habilidad en el manejo de Twitter por Departamentos del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Twitter			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	5	3	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	1	9	0	10
	Departamento de Inspección.	3	9	2	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	3	0	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	1	3	0	4
Total		6	31	5	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 24.

Habilidad en el manejo de Twitter por Departamentos del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Habilidad en el manejo de Facebook.

La tabla No 25 muestra la habilidad en el manejo de Facebook por departamentos de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT), donde nos señala lo siguiente:

- En la Sala Técnica - Proyectos de los 9 encuestados uno seleccionó la opción mala y 8 muy buena, su habilidad en el manejo de Facebook respectivamente.
- En el Departamento de Personal los 2 encuestados los 2 seleccionaron la opción buena su habilidad en el manejo de Facebook.
- En el Departamento de Servicios Administrativos de los 10 encuestados, uno seleccionó la opción mala, uno buena y 8 muy buena su habilidad en el manejo de Facebook respectivamente.
- En el Departamento de Inspección de los 14 encuestados, 2 seleccionaron la opción mala, 9 buena y 3 muy buena su habilidad en el manejo de Facebook respectivamente.
- En el Departamento de Costos y Contratos de los 3 encuestados 2 seleccionaron la opción buena y uno muy buena su habilidad en el manejo de Facebook.
- En el Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento de los 4 encuestados uno seleccionó la opción mala y tres buena su habilidad en el manejo de Facebook.

Lo descrito anteriormente nos señala que el Departamento de Sala Técnica – Proyectos, Servicios Administrativos, Inspección y Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Facebook es mala con un total de 6 lo que representa un 14% (Figura No 25), también se observa que los departamentos de Sala Técnica – Proyectos e Inspección, tienen trabajadores que manifestaron que su habilidad en el manejo de Facebook es muy buena, siendo un total de 5 lo que representa un 12% (Figura No 25),

el resto de los encuestados manifestaron que es buena su habilidad en el manejo de Facebook lo que representa un 74%. (Figura No 25).

Tabla No 25.

Habilidad en el manejo de Facebook por Departamento del SIOT.

		Habilidad en el manejo de Facebook			Total
		Mala	Buena	Muy Buena	
Departamentos	Departamento de Sala Técnica – Proyectos.	1	0	8	9
	Departamento de Personal.	0	2	0	2
	Departamento de Servicios Administrativos.	1	8	1	10
	Departamento de Inspección.	2	9	3	14
	Departamento de Costos y Contratos.	0	2	1	3
	Departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.	1	3	0	4
Total		5	24	13	42

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 25

Habilidad en el manejo de Facebook del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Para determinar las habilidades que posee el personal de cada departamento de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) sobre el manejo de las Tecnología, Información y Comunicación (TIC), se separarán las habilidades por cada uno de los departamentos pertenecientes al SIOT, donde estos estarán comprendidos por los parámetros en estudios como lo son la Tecnología, Información y Comunicación como se describe a continuación:

Para la parte de la tecnología se tomarán los siguientes aspectos:

- Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.
- Habilidad en el manejo de Laptops.
- Habilidad en el manejo de Tablets.
- Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes.
- Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.

Para la parte de la información se tomarán los siguientes aspectos:

- Habilidad en el manejo de Word.
- Habilidad en el manejo de Excel.
- Habilidad en el manejo de Power Point.
- Habilidad en el manejo de PDF.
- Habilidad en el manejo de Firma electrónica.
- Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.

Para la parte de la comunicación se tomarán los siguientes aspectos:

- Habilidad en el manejo de internet.
- Habilidad en el manejo de mensajería instantánea.
- Habilidad en el manejo de Video conferencia.
- Habilidad en el manejo del correo electrónico.
- Habilidad en el manejo de Twitter.

- Habilidad en el manejo de Facebook.

Después de establecidos los parámetros de Tecnología, Información y Comunicación, se establecerá su habilidad mediante una ponderación de las medias, medianas y modas de cada uno de ellos, donde este resultado de ponderación se llevará a un tabulador de escala (Figura No 26), que determinará su habilidad, cabe mencionar que tanto los valores de la media como la ponderación se tomará el valor absoluto como referencia.

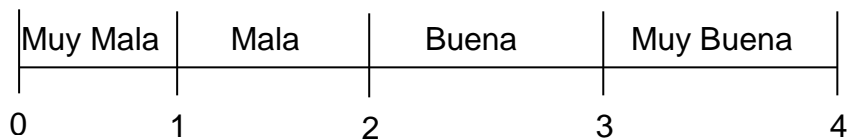
El tabulador de escala representa un sistema de rango que va desde el cero (0) hasta el cuatro (4), convirtiendo las habilidades en intervalos que nos determinaran la escala a la cual pertenecen, donde:

- Si la media es mayor que cero (0), pero menor e igual a uno (1) la habilidad es Muy Mala. ($0 < \text{Muy Mala} \leq 1$).
- Si la media es mayor que uno (1), pero menor e igual a dos (2) la habilidad es Mala. ($1 < \text{Mala} \leq 2$).
- Si la media es mayor que dos (2), pero menor e igual a tres (3) la habilidad es Buena. ($2 < \text{Buena} \leq 3$).
- Si la media es mayor que tres (3), pero menor e igual a cuatro (4) la habilidad es Muy Buena. ($3 < \text{Muy Buena} \leq 4$).

Gráficamente esta es su representación:

Figura No 26

Intervalos representativos de las Habilidades.



Fuente: Montilla (2019).

Departamento de Sala Técnica – Proyecto.

La tabla No 26 muestra la tabulación de las habilidades tecnológicas de los encuestados del Departamento de Sala – Técnica, donde su media

ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, indica que la habilidad del departamento en cuanto a Tecnología es Buena.

Tabla No 26
Habilidades Tecnológicas del Departamento de Sala Técnica – Proyecto del SIOT.

Sala Técnica - Proyecto					
Tecnológica					
Casos	Computadoras de Mesa	Laptops	Tablets	Teléfonos Inteligentes	Ordenadores de Almacenamiento.
1	4	4	4	4	4
2	3	3	3	3	3
3	2	2	2	2	2
4	4	4	3	4	2
5	2	2	2	3	3
6	3	3	3	3	3
7	4	4	3	4	4
8	3	3	3	4	3
9	3	3	3	4	3
Media	3	3	3	3	3
Mediana	3	3	3	4	3
Moda	3	3	3	4	3
Ponderación	3				

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 27 muestra la tabulación de las habilidades de información de los encuestados del Departamento de Sala – Técnica, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a Información es Buena.

Tabla No 27
Habilidades de Información del Departamento de Sala Técnica – Proyecto del SIOT.

Sala Técnica - Proyecto						
Información						
Casos	Word	Excel	Power Point	PDF	Firma Electrónica	Certificación de Datos

1	4	4	4	4	2	1
2	3	3	3	3	1	1
3	2	2	2	2	1	1
4	4	3	3	3	3	3
5	3	2	3	4	3	3
6	3	3	3	3	2	2
7	4	3	4	3	2	2
8	4	3	4	3	2	2
9	3	3	1	3	3	3
Media	3	3	3	3	2	2
Mediana	3	3	3	3	2	2
Moda	4	3	3	3	2	1
Ponderación	3					

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 28 muestra la tabulación de las habilidades de comunicación de los encuestados del Departamento de Sala – Técnica, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a comunicación es Buena.

Tabla No 28

Habilidades de Comunicación del Departamento de Sala Técnica – Proyecto del SIOT.

Sala Técnica - Proyecto						
Comunicación						
Casos	Internet	Mensajería Instantánea	Video Conferencia	Correo Electrónico	Twitter	Facebook.
1	4	4	3	4	4	4
2	3	4	3	4	3	4
3	2	2	2	2	2	2
4	4	4	3	4	4	4
5	4	3	2	4	3	4
6	3	3	2	3	3	4
7	4	4	2	4	4	4
8	4	4	3	4	3	4
9	3	3	3	4	3	4

Media	3	3	3	4	3	4
Mediana	4	4	3	4	3	4
Moda	4	4	3	4	3	4
Ponderación	4					

Fuente: Montilla (2019).

Departamento de Servicios Administrativos.

La tabla No 29 muestra la tabulación de las habilidades Tecnológicas de los encuestados del Departamento de Servicios Administrativos, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a tecnología es Buena.

Tabla No 29

Habilidades Tecnológicas del Departamento de Servicios Administrativos del SIOT.

Servicios Administrativos					
Tecnológica					
Casos	Computadoras de Mesa	Laptops	Tablets	Teléfonos Inteligentes	Ordenadores de Almacenamiento.
1	3	3	3	4	2
2	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	1
4	3	3	2	2	2
5	3	3	3	3	2
6	3	3	3	3	2
7	3	3	3	3	2
8	3	3	3	2	2
9	4	4	3	3	2
10	3	3	3	3	2
Media	3	3	3	3	2
Mediana	3	3	3	3	2
Moda	3	3	3	3	2
Ponderación	3				

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 30 muestra la tabulación de las habilidades de información de los encuestados del Departamento de Servicios Administrativos, donde su

media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a información es Buena.

Tabla No 30

Habilidades de Información del Departamento de Servicios Administrativos del SIOT.

Servicios Administrativos						
Información						
Casos	Word	Excel	Power Point	PDF	Firma Electrónica	Certificación de Datos
1	3	3	3	3	1	1
2	3	3	3	3	3	3
3	3	3	1	1	1	1
4	3	3	2	1	2	2
5	3	3	2	2	3	3
6	4	3	3	2	3	3
7	3	3	3	2	3	3
8	3	2	2	2	2	2
9	4	3	3	3	2	2
10	4	4	3	3	2	2
Media	3	3	3	2	2	2
Mediana	3	3	3	2	2	2
Moda	3	3	3	3	3	3
Ponderación	3					

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 31 muestra la tabulación de las habilidades de comunicación de los encuestados del Departamento de Servicios Administrativos, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a comunicación es Buena.

Tabla No 31
Habilidades de Comunicación del Departamento de Servicios Administrativos del SIOT.

Servicios Administrativos						
Comunicación						
Casos	Internet	Mensajería Instantánea	Video Conferencia	Correo Electrónico	Twitter	Facebook.
1	3	3	2	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3
3	3	3	1	3	3	3
4	3	3	1	3	2	2
5	3	3	2	3	3	3
6	3	3	3	3	3	4
7	3	3	3	3	3	3
8	3	3	2	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3
10	3	3	2	3	3	3
Media	3	3	2	3	3	3
Mediana	3	3	2	3	3	3
Moda	3	3	2	3	3	3
Ponderación	3					

Fuente: Montilla (2019).

Departamento de Inspección

La tabla No 32 muestra la tabulación de las habilidades tecnológicas de los encuestados del Departamento de Inspección, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a tecnología es Buena.

Tabla No 32.
Habilidades Tecnológicas del Departamento de Inspección del SIOT.

Inspección					
Tecnológica					
Casos	Computadoras de Mesa	Laptops	Tablets	Teléfonos Inteligentes	Ordenadores de Almacenamiento.
1	3	2	2	3	2

2	3	3	2	3	3
3	3	3	3	3	2
4	4	4	4	4	2
5	3	3	3	3	2
6	2	2	2	2	2
7	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	2
9	3	3	2	3	2
10	3	3	3	3	2
11	4	4	3	3	2
12	3	3	4	3	2
13	3	3	3	3	3
14	3	3	3	3	2
Media	3	3	3	3	2
Mediana	3	3	3	3	2
Moda	3	3	3	3	2
Ponderación	3				

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 33 muestra la tabulación de las habilidades de comunicación de los encuestados del Departamento de Inspección, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a comunicación es Buena.

Tabla No 33.

Habilidades de Información del Departamento de Inspección del SIOT.

Inspección						
Información						
Casos	Word	Excel	Power Point	PDF	Firma Electrónica	Certificación de Datos
1	3	2	3	2	2	2
2	3	2	2	2	2	2
3	3	3	2	3	2	2
4	4	3	3	3	2	2
5	3	3	2	2	2	2
6	2	2	2	2	2	2
7	3	3	2	3	2	2

8	3	4	3	3	2	2
9	3	3	2	3	3	3
10	4	3	3	4	3	4
11	4	4	3	3	3	3
12	4	3	3	3	2	3
13	3	3	3	4	4	4
14	4	4	3	4	3	3
Media	3	3	3	3	2	3
Mediana	3	3	3	3	2	2
Moda	3	3	3	3	2	2
Ponderación	3					

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 34 muestra la tabulación de las habilidades de información de los encuestados del Departamento de Inspección, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad del departamento en cuanto a comunicación es Buena.

Tabla No 34.

Habilidades de Comunicación del Departamento de Inspección del SIOT.

Inspección						
Comunicación						
Casos	Internet	Mensajería Instantánea	Video Conferencia	Correo Electrónico	Twitter	Facebook.
1	3	3	2	3	2	3
2	3	3	2	3	3	3
3	3	3	2	3	3	3
4	4	3	2	4	3	3
5	3	3	2	3	3	3
6	2	2	2	2	2	2
7	3	3	2	3	2	2
8	3	3	2	4	3	4
9	3	3	2	3	3	3
10	4	3	3	4	4	4
11	3	4	3	4	3	3
12	4	3	3	3	4	4
13	3	4	3	4	3	3
14	4	3	3	3	3	3

Media	3	3	2	3	3	3
Mediana	3	3	2	3	3	3
Moda	3	3	2	3	3	3
Ponderación	3					

Fuente: Montilla (2019).

Departamentos de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento.

El estudio de estos tres departamentos se realizará en conjunto para que el número de los encuestados sea representativo a los otros departamentos.

La tabla No 35 muestra la tabulación de las habilidades tecnológicas de los encuestados del Departamento de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad de estos departamentos en cuanto a Tecnología es Buena.

Tabla No 35.

Habilidades Tecnológicas de los Departamentos de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento del SIOT.

Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento.					
Tecnológica					
Casos	Computadoras de Mesa	Laptops	Tablets	Teléfonos Inteligentes	Ordenadores de Almacenamiento.
1	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	2
3	3	3	3	3	2
4	3	3	3	3	3
5	3	3	3	2	2
6	3	3	3	3	2
7	3	3	3	3	2
8	4	4	3	3	2
9	3	3	2	2	2
Media	3	3	3	3	2
Mediana	3	3	3	3	2

Moda	3	3	3	3	2
Ponderación	3				

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 36 muestra la tabulación de las habilidades de información de los encuestados del Departamento de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento, donde su media ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad de estos departamentos en cuanto a Información es Buena.

Tabla No 36.

Habilidades de Información de los Departamentos de Inspección Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento del SIOT.

Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento.						
Información						
Casos	Word	Excel	Power Point	PDF	Firma Electrónica	Certificación de Datos
1	3	3	3	2	2	2
2	3	3	2	3	2	2
3	4	4	2	3	2	2
4	3	3	3	3	3	3
5	3	3	3	3	2	2
6	4	4	3	4	3	3
7	3	3	2	3	2	2
8	3	4	3	3	3	3
9	3	3	2	1	2	2
Media	3	3	3	3	2	2
Mediana	3	3	3	3	2	2
Moda	3	3	3	3	2	2
Ponderación	3					

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 37 muestra la tabulación de las habilidades de comunicación de los encuestados del Departamento de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento, donde su media

ponderada es 3, lo que al compararla con la figura No 26, nos demuestra que la habilidad de estos departamentos en cuanto a Comunicación es Buena.

Tabla No 37.

Habilidades de Comunicación de los Departamentos de Inspección Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento del SIOT.

Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento.						
Comunicación						
Casos	Internet	Mensajería Instantánea	Video Conferencia	Correo Electrónico	Twitter	Facebook.
1	3	3	3	3	3	3
2	3	3	2	3	3	3
3	3	3	2	4	3	4
4	3	3	3	3	3	3
5	3	3	2	3	3	3
6	4	3	3	3	3	3
7	3	3	2	3	3	3
8	3	4	3	4	3	3
9	3	3	1	3	2	2
Media	3	3	2	3	3	3
Mediana	3	3	2	3	3	3
Moda	3	3	3	3	3	3
Ponderación	3					

Fuente: Montilla (2019).

Continuando con el análisis de las habilidades de los departamentos se estudiará la conceptualización de la habilidad que poseen los departamentos en cuanto a Tecnología, Información y Comunicación, mediante el Diferencial Semántico el cual es un método para observar y medir el significado psicológico de los conceptos, en la tabla No 38 están plasmadas las medias ponderadas de la Tecnología, Información y Comunicación de los Departamentos que aparecen desde la Tabla No 26 hasta la Tabla No 37.

Para lograr lo expuesto en el párrafo anterior se determinó el índice de polarización (P), que es la distancia que existe entre el concepto y el punto

neutral del espacio tridimensional de los departamentos en estudio (Figura No 27).

X=Tecnología; Y=Información; Z=Comunicación

$$P = \sqrt{t^2 + i^2 + c^2}$$

- El departamento de Sala Técnica - Proyecto tiene un Índice de Polarización de 5,33.
- El departamento de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento. tiene un Índice de Polarización de 4,92.
- El departamento de Inspección tiene un Índice de Polarización de 4,91.
- El departamento de Servicios Administrativos tiene un Índice de Polarización de 4,75.

Lo descrito anteriormente nos señala que el departamento que posee mayor habilidad en cuanto a TIC del SIOT es el de Sala Técnica - Proyecto.

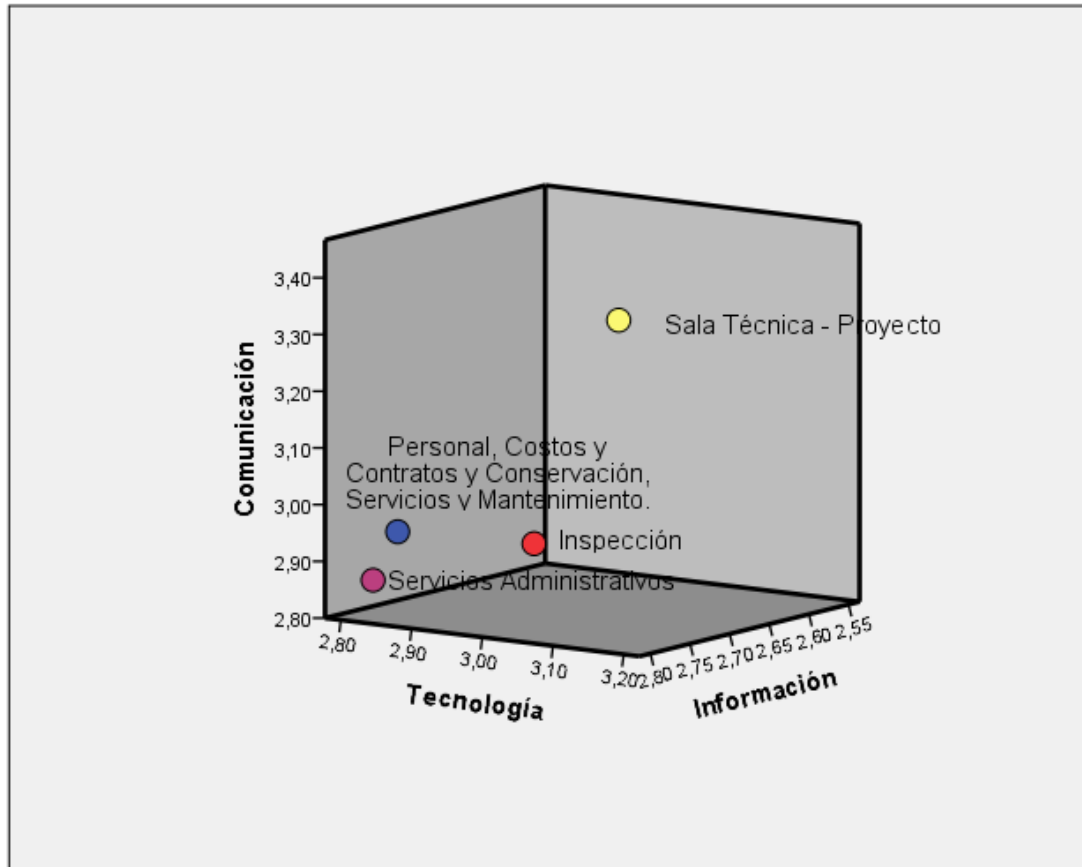
Tabla No 38

Índice de Polarización de las Dimensiones de Tecnología, Información y Comunicación de los departamentos del SIOT.

Departamentos	Dimensiones	Media Ponderada	Índice de polarización
Sala Técnica - Proyecto	Tecnológica	3,11	5,33
	Información	2,74	
	Comunicación	3,35	
Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento.	Tecnológica	2,82	4,92
	Información	2,76	
	Comunicación	2,94	
Inspección	Tecnológica	2,83	4,91
	Información	2,80	
	Comunicación	2,87	
Servicios Administrativos	Tecnológica	2,80	4,75
	Información	2,57	
	Comunicación	2,85	

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 27
Posición de las Dimensiones de Tecnología, Información y Comunicación de los departamentos del SIOT.



Fuente; Montilla (2019).

En cuanto a la estimación del índice de desempeño electrónico que se encuentra en la Secretaria de Infraestructura de Ordenamiento Territorial (SIOT) se calcularán los índices por cada uno de los parámetros que forman parte de la tecnología, información y comunicación y posteriormente se englobarán las tres dimensiones antes mencionadas para obtener un índice total que es que representará al SIOT en cuanto al desempeño electrónico. Por otro lado, cabe mencionar que los valores de los índices tendrán valores que van de cero (0) a uno (1), en donde se tomará el valor favorable para el e-gobierno.

Para determinar el índice tecnológico se tomarán los siguientes aspectos:

Índice de presencia de Computadoras de mesa.

La tabla No 39 nos representa las frecuencias de los empleados que tienen asignadas computadoras de mesa donde el 88,1 % poseen computadoras lo que representa un índice de 0,881.

Tabla No 39.

Presencia de Computadoras de Mesa de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial del SIOT.

Computadoras de Mesa.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	37	88,1	88,1	88,1
	No	5	11,9	11,9	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de presencia Teléfono Inteligente Institucional por departamentos.

Los encuestados en el SIOT no poseen teléfono inteligente institucional por lo que se le asignará un índice de 0.

Índice de presencia Teléfono Inteligente Propio por departamentos.

La tabla No 40 nos representa las frecuencias de los empleados que tienen computadoras de mesa donde el 61,9 % poseen computadoras lo que representa un índice de 0,619.

Tabla No 40.

Presencia de Teléfono Inteligente Propio de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial del SIOT.

Teléfono Inteligente Propio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	26	61,9	61,9	61,9
	No	16	38,1	38,1	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019)

Índice de presencia Ordenador de Almacenamiento.

El SIOT no poseen Ordenador de Almacenamiento por lo que se le asignará un índice de 0.

Índice de Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.

La tabla No 41 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Computadoras de Mesa de los empleados donde el 76,2 % tiene buena habilidad y el 16,7 % poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 92,9 % lo que representa un índice de 0,929.

Tabla No 41.

Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial del SIOT.

Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	3	7,1	7,1	7,1
	Buena	32	76,2	76,2	83,3
	Muy Buena	7	16,7	16,7	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Laptops

La tabla No 42 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Laptops de los empleados donde el 73,8 % tiene buena habilidad y el 16,7 % poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 90,5 % lo que representa un índice de 0,905.

Tabla No 42.

Habilidad en el manejo de Laptops del SIOT.

Habilidad en el manejo de Laptops					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	4	9,5	9,5	9,5
	Buena	31	73,8	73,8	83,3
	Muy Buena	7	16,7	16,7	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Tablets.

La tabla No 43 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Tablets de los empleados donde el 73,8 % tiene buena habilidad y el 7,1% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 80,9% lo que representa un índice de 0,809.

Tabla No 43.

Habilidad en el manejo de Tablets del SIOT.

Habilidad en el manejo de Tablets					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	8	19,0	19,0	19,0
	Buena	31	73,8	73,8	92,9
	Muy Buena	3	7,1	7,1	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes.

La tabla No 44 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de teléfonos Inteligentes de los empleados donde el 69,0% tiene buena habilidad y el 16,7% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 85,7% lo que representa un índice de 0,857.

Tabla No 44.

Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes del SIOT.

Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	6	14,3	14,3	14,3
	Buena	29	69,0	69,0	83,3
	Muy Buena	7	16,7	16,7	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.

La tabla No 45 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento de los empleados donde el 26,2% tiene buena habilidad y el 4,8% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 31,0% lo que representa un índice de 0,310.

Tabla No 45.

Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento del SIOT.

Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Mala	1	2,4	2,4	2,4
	Mala	28	66,7	66,7	69,0
	Buena	11	26,2	26,2	95,2
	Muy Buena	2	4,8	4,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 46 nos representa los índices de tecnología del SIOT donde existen tres índices por debajo de 0,50 como lo son Presencia Teléfono Inteligente Institucional, Presencia de Ordenador de Almacenamiento y la Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento. Los demás índices están por encima de 0,50 siendo el más destacado la Presencia de Computadoras de mesa, donde el índice general de tecnología del SIOT es de 0,596

Tabla No 46.

Índices de Tecnología del SIOT.

Índices de Tecnología del SIOT	
Presencia de Computadoras de mesa.	0,881
Presencia Teléfono Inteligente Institucional	0,000
Presencia de Teléfono Inteligente	0,619
Presencia de Ordenador de Almacenamiento.	0,000
Habilidad en el manejo de Computadoras de Mesa.	0,929
Habilidad en el manejo de Laptops	0,905
Habilidad en el manejo de Tablets	0,809

Habilidad en el manejo de teléfonos Inteligentes	0,857
Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento	0,310
Promedio de los índices	0,590

Fuente: Montilla (2019).

Para determinar el índice de información se tomarán los siguientes aspectos:

Índice de Habilidad en el manejo de Word.

La tabla No 47 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Word de los empleados donde el 61,9% tiene buena habilidad y el 33,3% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 95,2% lo que representa un índice de 0,952.

Tabla No 47.

Habilidad en el manejo de Word del SIOT.

Habilidad en el manejo de Word.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	2	4,8	4,8	4,8
	Buena	26	61,9	61,9	66,7
	Muy Buena	14	33,3	33,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Excel.

La tabla No 48 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Excel de los empleados donde el 66,7% tiene buena habilidad y el 19,0% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 85,7% lo que representa un índice de 0,857.

Tabla No 48.

Habilidad en el manejo de Excel del SIOT.

Habilidad en el manejo de Excel.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	6	14,3	14,3	14,3

	Buena	28	66,7	66,7	81,0
	Muy Buena	8	19,0	19,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Power Point.

La tabla No 49 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Power Point de los empleados donde el 54,8% tiene buena habilidad y el 7,1% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 61,9% lo que representa un índice de 0,619.

Tabla No 49.

Habilidad en el manejo de Power Point del SIOT.

Habilidad en el manejo de Power Point					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Mala	2	4,8	4,8	4,8
	Mala	14	33,3	33,3	38,1
	Buena	23	54,8	54,8	92,9
	Muy Buena	3	7,1	7,1	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de PDF.

La tabla No 50 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de PDF de los empleados donde el 54,8% tiene buena habilidad y el 14,3% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 61,9% lo que representa un índice de 0,691.

Tabla No 50.

Habilidad en el manejo de PDF del SIOT.

Habilidad en el manejo de PDF					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Mala	3	7,1	7,1	7,1
	Mala	10	23,8	23,8	31,0
	Buena	23	54,8	54,8	85,7

	Muy Buena	6	14,3	14,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Firma electrónica.

La tabla No 51 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Firma electrónica de los empleados donde el 33,3% tiene buena habilidad y el 2,4% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 35,7% lo que representa un índice de 0,357.

Tabla No 51.

Habilidad en el manejo de Firma electrónica del SIOT.

Habilidad en el manejo de Firma electrónica					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Mala	4	9,5	9,5	9,5
	Mala	23	54,8	54,8	64,3
	Buena	14	33,3	33,3	97,6
	Muy Buena	1	2,4	2,4	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.

La tabla No 52 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Certificación de Datos de los empleados donde el 33,3% tiene buena habilidad y el 4,8% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 38,1% lo que representa un índice de 0,381.

Tabla No 52.

Habilidad en el manejo de Certificación de Datos del SIOT.

Habilidad en el manejo de Certificación de Datos.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Mala	5	11,9	11,9	11,9
	Mala	21	50,0	50,0	61,9
	Buena	14	33,3	33,3	95,2
	Muy Buena	2	4,8	4,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 53 nos representa los índices de información del SIOT donde existen 2 índices por debajo de 0,50 como son la Habilidad en el manejo de Firma electrónica y la Habilidad en el manejo de Certificación de Datos. Los demás índices están por encima de 0,50 siendo el más destacado la Habilidad en el manejo de Word, donde el índice general de información del SIOT es de 0,643.

Tabla No 53.
Índices de Información del SIOT.

Índices de Información del SIOT	
Habilidad en el manejo de Word.	0,952
Habilidad en el manejo de Excel	0,857
Habilidad en el manejo de Power Point	0,619
Habilidad en el manejo de PDF	0,691
Habilidad en el manejo de Firma electrónica	0,357
Habilidad en el manejo de Certificación de Datos	0,381
Promedio de los índices	0,643

Fuente: Montilla (2019).

Para determinar el índice de comunicación se tomarán los siguientes aspectos:

Índice de presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos.

La tabla No 54 nos representa las frecuencias de los empleados que tienen Puntos fijos de acceso a internet donde el 69,0% poseen Puntos fijos de acceso a internet lo que representa un índice de 0,690.

Tabla No 54.
Presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos del SIOT.

Punto fijo de acceso a internet.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	29	69,0	69,0	69,0
	No	13	31,0	31,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de presencia de Redes Sociales y Página Web

El índice de las redes sociales es uno (1), por poseer este medio de comunicación como lo establece la Tabla No 19. En cuanto al índice de la página web se le asignará el valor de cero (0), por la ausencia de este importante medio de comunicación.

Índice de Habilidad en el manejo de internet.

La tabla No 55 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de internet de los empleados donde el 71,4% tiene buena habilidad y el 23,8% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 95,2% lo que representa un índice de 0,952.

Tabla No 55.
Habilidad en el manejo de internet del SIOT.

Habilidad en el manejo de Internet.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	2	4,8	4,8	4,8
	Buena	30	71,4	71,4	76,2
	Muy Buena	10	23,8	23,8	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de mensajería instantánea.

La tabla No 56 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de mensajería instantánea de los empleados donde el 76,2% tiene buena habilidad y el 19,0% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 95,2% lo que representa un índice de 0,952.

Tabla No 56.
Habilidad en el manejo de mensajería instantánea del SIOT.

Habilidad en el manejo de mensajería instantánea.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	2	4,8	4,8	4,8

	Buena	32	76,2	76,2	81,0
	Muy Buena	8	19,0	19,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Video conferencia.

La tabla No 57 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Video conferencia de los empleados donde el 42,9% tiene buena habilidad, lo que representa un índice de 0,429.

Tabla No 57.

Habilidad en el manejo de Video conferencia del SIOT.

Habilidad en el manejo de Video conferencia.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Mala	3	7,1	7,1	7,1
	Mala	21	50,0	50,0	57,1
	Buena	18	42,9	42,9	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo del correo electrónico.

La tabla No 58 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de correo electrónico de los empleados donde el 61,9% tiene buena habilidad y el 33,3% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 95,2% lo que representa un índice de 0,952.

Tabla No 58.

Habilidad en el manejo de correo electrónico del SIOT.

Habilidad en el manejo del correo electrónico.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	2	4,8	4,8	4,8
	Buena	26	61,9	61,9	66,7
	Muy Buena	14	33,3	33,3	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Twitter.

La tabla No 59 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Twitter de los empleados donde el 73,8% tiene buena habilidad y el 11,9% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 85,7% lo que representa un índice de 0,857.

Tabla No 59.

Habilidad en el manejo de Twitter del SIOT.

Habilidad en el manejo de Twitter					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	6	14,3	14,3	14,3
	Buena	31	73,8	73,8	88,1
	Muy Buena	5	11,9	11,9	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

Índice de Habilidad en el manejo de Facebook.

La tabla No 60 nos representa las frecuencias de las Habilidades en el manejo de Facebook de los empleados donde el 57,1% tiene buena habilidad y el 31,0% poseen muy buena habilidad, donde su suma es de los dos es de 88,1% lo que representa un índice de 0,881.

Tabla No 60.

Habilidad en el manejo de Facebook del SIOT.

Habilidad en el manejo de Facebook					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mala	5	11,9	11,9	11,9
	Buena	24	57,1	57,1	69,0
	Muy Buena	13	31,0	31,0	100,0
	Total	42	100,0	100,0	

Fuente: Montilla (2019).

La tabla No 61 nos representa los índices de comunicación del SIOT donde existen 2 índices por debajo de 0,50 como son la Presencia de página web y la Habilidad en el manejo de Video conferencia. Los demás índices

están por encima de 0,50 siendo el más destacado la Presencia de Redes Sociales, donde el índice general de la comunicación del SIOT es de 0,746.

Tabla No 61.

Índices de comunicación del del SIOT.

Índices de Comunicación del SIOT	
Presencia de Puntos fijos de acceso a internet por departamentos.	0,690
Presencia de Redes Sociales.	1,000
Presencia de página web.	0,000
Habilidad en el manejo de internet.	0,952
Habilidad en el manejo de mensajería instantánea	0,952
Habilidad en el manejo de Video conferencia	0,429
Habilidad en el manejo del correo electrónico.	0,952
Habilidad en el manejo de Twitter	0,857
Habilidad en el manejo de Facebook.	0,881
Promedio de los índices	0,746

Fuente: Montilla (2019).

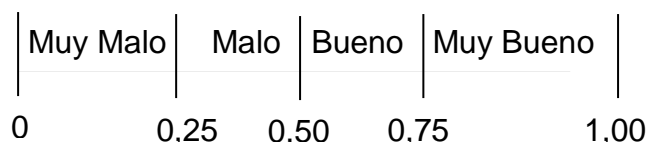
Para determinar el índice de desempeño electrónico (IDE), se promediaron los valores pertenecientes al Índice de Tecnología, Información y Comunicación del SIOT, (Tabla No 62), arrojando un valor de 0,660. Para su mejor visualización del IDE se elaboró la figura No 30.

Para clasificar el IDE se elaborará un sistema escalar en donde:

- Si el valor es mayor que 0 pero menor e igual a 0,25 el IDE se considerará muy malo ($0 < \text{Muy Malo} \leq 0,25$).
- Si el valor es mayor que 0,25 pero menor e igual a 0,50 el IDE se considerará malo ($0,25 < \text{Malo} \leq 0,50$).
- Si el valor es mayor que 0,50 pero menor e igual a 0,75 el IDE se considerará bueno ($0,50 < \text{Bueno} \leq 0,75$).
- Si el valor es mayor que 0,75 pero menor e igual a 1,0 el IDE se considerará muy bueno ($0,75 < \text{Muy Bueno} \leq 1,0$).

Figura No 28

Intervalos representativos del Índice de Desempeño Electrónico del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

Como lo indica la figura No 28 el Índice de Desempeño Electrónico de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial es Bueno.

Tabla No 62

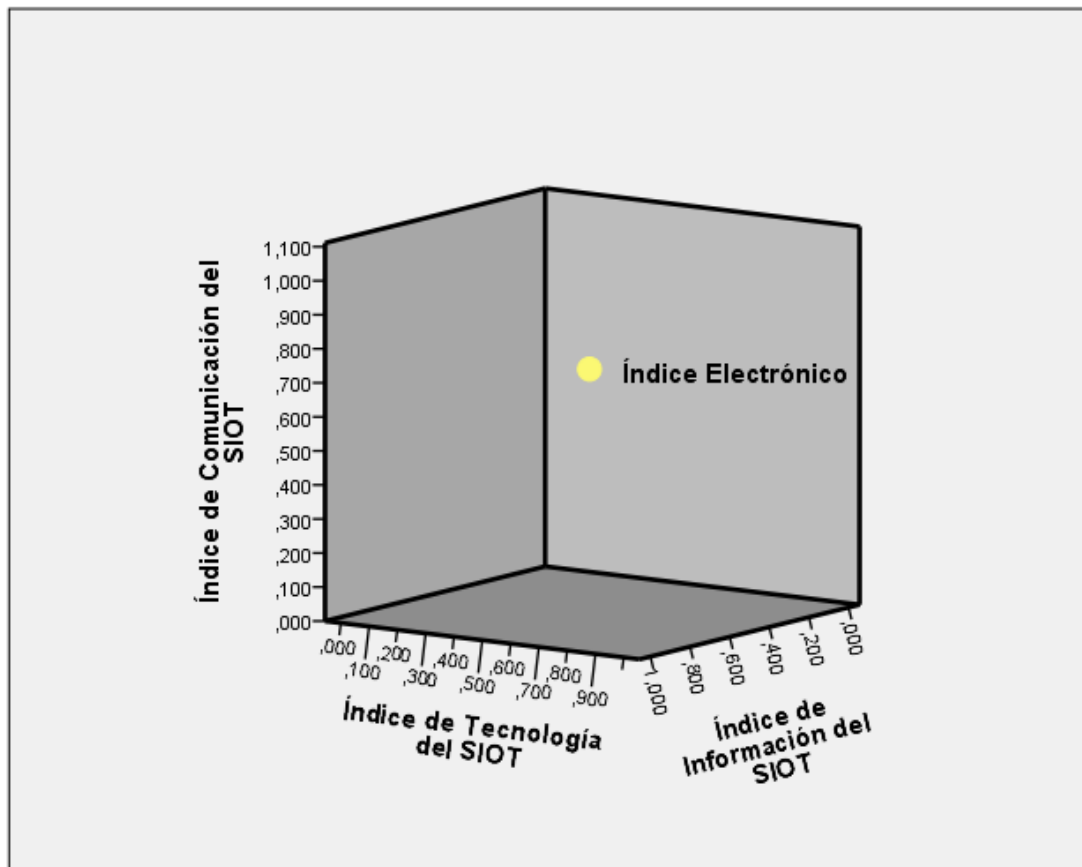
Índice de las Dimensiones de Tecnología, Información y Comunicación del SIOT.

		Índice de Desempeño Electrónico
Índice de Tecnología del SIOT	0,590	0,660
Índice de Información del SIOT	0,643	
Índice de Comunicación del SIOT	0,746	

Fuente: Montilla (2019).

Figura No 29

Índice de Desempeño Electrónico del SIOT.



Fuente: Montilla (2019).

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones se iniciarán con los objetivos específico planteados en la investigación y terminando con el objetivo general, buscando de esta forma sintetizar por separado los resultados provenientes del capítulo IV de la presente investigación.

Siguiendo el orden de ideas expresadas en el párrafo anterior se comenzará con el primer objetivo específico el cual establece lo siguiente: “Analizar las Tecnología Información y Comunicación (TIC) presentes en cada departamento que componen la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT)”.

Los análisis referentes a este objetivo nos señala que el SIOT, tiene un nivel educativo predominante de universitario, que es de gran importancia ya que el nivel académico para la adopción de las TIC, es la columna vertebral del e-gobierno, debido a que origina un ambiente más propicio para la adopción del Internet, que sin duda alguna es la nueva manera en la que el sector público se va a comunicar con la ciudadanía en general, estableciendo así un nuevo canal de servicio, (Sarmiento, 2003), este señalamiento tiene relación con lo señalado por Castells (Citado por Castellanos, 2014) cuando expresa:

...la productividad y la competencia se basan en el conocimiento y la información, impulsados por la tecnología de la información. Esto se traduce fundamentalmente en la necesidad de disponer de una infraestructura tecnológica y en el papel decisivo de los recursos humanos con un alto nivel de formación” (p.144)

Este autor al igual que Sarmiento, hacen hincapié en la importancia que tiene el grado de educación del recurso humano debido al alto nivel de correlación que este tiene con la productividad y competencia.

También los empleados de los departamentos del SIOT están provistos en un alto porcentaje de computadoras de mesas, esto representa un punto importante para la implementación de un e-gobierno, debido a que la principal función de Internet es la de permitir la fácil comunicación entre computadoras, (Sarmiento, 2003), esto tiene relación con los establecido por CEPAL (2010), (Citado por Castellanos, 2014), donde determina que los sistemas de indicadores, generalmente se concentran en el uso de computadoras y el uso de Internet, por otro lado el SIOT al no tener un ordenador de almacenamiento no es una limitante para la implementación del e-gobierno, al poderse apoyar en la Oficina de Desarrollo Administrativo (ODA).

El SIOT no emplea el teléfono inteligente, como una herramienta de acercamiento con la sociedad, por lo que está dejando de usar una herramienta que es utilizada por un alto porcentaje de la población como lo establece Castellanos (2014), donde indica que:

La Interacción Persona – Máquina - Persona: en esta la interactividad es la relación entre personas conectadas a través de medios digitales y que se ha popularizado ampliamente gracias a los últimos avances de las Nuevas Tecnologías y el auge de las más recientes aplicaciones (como los servicios de mensajería instantánea entre teléfonos móviles o el uso de las redes sociales), que están ofreciendo una cada vez más amplia gama de aplicaciones tecnológicas sin precedentes que facilitan la transferencia recíproca de información entre individuos. (p. 106).

Al igual que Castellanos (2014), se comparte, que el uso de este medio ayuda a reducir la brecha digital y por ende se convertirá en una herramienta que jugará un papel preponderante en el e-gobierno. Para el caso de la presencia de teléfonos inteligentes propios es relativamente alto (68%), lo

que nos representa que el personal de los departamentos del SIOT, están haciendo uso de las nuevas tecnologías y de esta forma se está reduciendo la brecha digital individual e interdepartamental, teniendo como ventaja que cuando se empiece a utilizar esta herramienta como un medio del e-gobierno en el SIOT, los empleados en su mayoría están familiarizado con el equipo.

Las habilidades que conforman la parte de tecnología la opción de buena es la que tiene más frecuencia manteniendo un porcentaje por encima del 50% con excepción de la habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento donde la opción mala sobrepaso con un valor de 67% a la opción buena, indicando que el manejo de ordenadores de almacenamiento es una debilidad generalizada en los departamentos del SIOT. Tomando en cuenta que la habilidad al igual que el nivel educativo algunos autores como Bieito (2015) y Castellanos (2014), la consideran como una base fundamental para el e-gobierno.

Por otro lado las habilidades que conforman la parte de información la opción de buena es la que tiene más frecuencia manteniendo un porcentaje por encima del 50% con excepción de la habilidad en el manejo de Firma electrónica y manejo de Certificación de Datos, donde la opción mala sobrepaso con valores de 55% y 50% respectivamente, a la opción buena que estuvo por debajo de esos valores, indicando que el manejo de Firma Electrónica y Certificación de Datos, es una debilidad generalizada en los departamentos del SIOT.

Con respecto a el internet en el e-gobierno es el eje central de la comunicación o en otras palabras es el responsable de enlazar la Tecnología y la Información para formar el conjunto de lo que se conoce como TIC, es por esto la importancia que tiene, por lo que el SIOT tiene presencia de internet en la mayoría de sus departamentos, pero posee un departamento como es el caso de Conservación, Servicios y Mantenimiento sin acceso a

internet, el cual está relegando a la integración de este departamento al e-gobierno como lo establece Castellanos (2014) cuando menciona que:

...mediante la incorporación de Internet como espacio que facilita los procesos de captura y transmisión de información, la interconexión de las diferentes instancias de la organización para facilitar su comunicación, e inclusive de la constitución de redes entre empresas de un sector con el fin de compartir recursos, información o actividades. (p. 351).

También es importante señalar que al no poseer el departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento comunicación virtual con los demás departamentos del SIOT afectará su gestión de procesos internos y el acceso directo a la gestión de servicios y transacciones. (Castellanos, 2014).

De la misma manera, se evidencia que el SIOT no posee Portal Web propio, pero existen otras dependencias que, si las tienen, mostrándonos de esta forma que no representará ninguna dificultad la creación de una página Web vinculada al departamento. También el SIOT posee redes sociales que le facilita la comunicación con la ciudadanía, para que estos reporten sus necesidades, reclamos entre otros, lo cual facilita la interacción de la sociedad con sus servidores públicos.

Siguiendo el orden de ideas, se puede decir que las habilidades que conforman la parte de comunicación la opción de buena es la que tiene más frecuencia manteniendo un porcentaje por encima del 50% con excepción de la habilidad en el manejo de Video conferencia donde la opción mala sobrepasa con un de 76%, a la opción buena que estuvo por debajo de ese valor, indicando que el manejo de manejo de Video conferencia, es una debilidad generalizada en los departamentos del SIOT.

Continuando con las conclusiones seguidamente se sintetizará lo perteneciente al segundo objetivo específico el cual se enfoca en “Determinar las habilidades que posee el personal de cada departamento de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) sobre el manejo de las

Tecnología, Información y Comunicación (TIC)”. Se tomó esta actitud debido a que el adiestramiento vincula la capacidad y la dificultad que se tiene en el uso de las TIC por lo que existe una diferencia relacionada con las habilidades y capacidades para utilizar adecuadamente la tecnología y no solamente con la posibilidad de disponer de computadoras. (Castellanos, 2014).

Las síntesis referentes a este objetivo nos señalan que:

- Las habilidades del departamento de Sala Técnica – Proyecto en cuanto a la Tecnología, Información es buena y Comunicación es muy buena.
- Las habilidades del departamento de Servicios Administrativos en cuanto a la Tecnología, Información y Comunicación son buenas.
- Las habilidades del departamento de Inspección en cuanto a la Tecnología, Información y Comunicación es buena.
- Las habilidades del departamento de Personal, Costos y Contratos y Conservación, Servicios y Mantenimiento en cuanto a la Tecnología, Información y Comunicación es buena.
- EL departamento que posee mayor habilidad en cuanto a las TIC es el de Sala Técnica – Proyecto, y el de menor valor es el de Servicios Administrativos

Las conclusiones anteriores nos señalan que en el SIOT con respecto a las habilidades no posee Brecha Digital para la adopción del e-gobierno debido a que contrasta lo expuesto por Castellanos (2014), donde indica que:

Las desigualdades en cuanto a las habilidades para el manejo de las TIC ... conducen a diferencias que pueden limitar y fragmentar la asimilación de las iniciativas de gobierno electrónico, frenando así en la satisfacción de las necesidades particulares de los usuarios. (p. 190).

Por otro lado, Kanaan (2009) (mencionado por Castellanos, 2014), afirma que:

A pesar de que los beneficios del gobierno electrónico suelen ser iguales en los países desarrollados como para aquellos en vías de desarrollo, esto no es igual en el caso de las barreras que enfrentan, pues en los países desarrollados quienes adoptan nuevas tecnologías por lo general lo harán partiendo con los conocimientos y habilidades suficientes para utilizar este tipo de tecnologías, mientras que en los países en vías de desarrollo tales competencias han de ser adquiridas durante el mismo proceso de implantación de la tecnología pero mucho antes de obtener cualquier tipo de beneficios. (p. 193).

Lo establecido por este autor difiere de lo que se observa en el SIOT con respecto a las habilidades debido a que en este departamento posee buenas habilidades en cuanto al manejo de las TIC, sin que ellos estén inmersos en el e-gobierno, es tanto así que la tabulación del índice de polarización oscila entre 5,33 y 4,75 donde el valor mínimo del índice es 1,73 en el caso de que la ponderación de media, moda y la mediana sea uno en cuanto a tecnología, información y comunicación y el máximo es de 6,93 en el caso de que la ponderación de media, moda y la mediana sea cuatro en cuanto a tecnología, información y comunicación.

Prosiguiendo con las conclusiones seguidamente se sintetizará lo perteneciente al tercer objetivo específico el cual se orienta en “Estimar el índice de desempeño electrónico que se encuentra la Secretaria de Infraestructura de Ordenamiento Territorial (SIOT)”.

El Índice de Desempeño Electrónico del SIOT es bueno pero está siendo afectado por los siguientes aspectos, Presencia de Teléfono Inteligente Institucional, Presencia de Ordenador de Almacenamiento y la Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento que forman parte de los índices de tecnología, también está perjudicado por la Habilidad en el manejo de Firma electrónica y la Habilidad en el manejo de Certificación de Datos por parte de los índices de información y la Presencia de página web y la Habilidad en el manejo de Video por los índices de información. Lo detallado anteriormente nos señalan que estos aspectos son

nudos críticos que generarán obstáculos a la hora de implementar el e-gobierno.

Por otro lado, al observar que IDE es bueno nos indica que la adopción de las TIC en el SIOT también es buena, los cuales no son utilizados en su máximo potencial, en concordancia con Castellanos (2014), al expresar en sus resultados con respecto al estudio de las dependencias de la gobernación del estado Barinas que, “Los resultados evidencian una presencia de TIC alta en las instituciones observadas, que contrasta con bajos niveles de uso y aprovechamiento de las mismas” (p. 337).

Las conclusiones generadas por cada uno de los tres objetivos específicos planteados en la siguiente investigación y basados en el análisis de los datos e interpretación de los resultados, dan los suficientes argumentos para “Proponer el Gobierno Electrónico en la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial (SIOT) de la gobernación del estado Barinas mediante el uso de la Tecnología, Información y Comunicación (TIC)”.

RECOMENDACIONES.

Las recomendaciones se estructurarán por separados empezando por:

Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial.

- Comenzar con la implementación del Gobierno Electrónico para darle crecimiento a la madurez electrónica de la gobernación del estado Barinas.
- Crear una página web exclusiva de la Secretaria de Infraestructura y Ordenamiento Territorial.
- Realizar los trámites pertinentes con la Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica que es el órgano competente en materia de seguridad informática, y es responsable del desarrollo, implementación, ejecución y seguimiento al Sistema Nacional de Seguridad Informática, a fin de resguardar la autenticidad, integridad, inviolabilidad y confiabilidad de los datos, información y documentos electrónicos obtenidos y generados por el Poder Público y por el Poder Popular, así como la generación de contenidos en la red.
- Poseer un ordenador de almacenamiento para almacenar su información o en su defecto apoyarse con la Oficina de Desarrollo Administrativo (ODA).
- Fomentar el uso del teléfono inteligente institucional, como una herramienta de acercamiento con la sociedad a los empleados que por categoría se le asignen este equipo.
- Solventar los nudos críticos presentes en cuanto a:
 - Habilidad en el manejo de Ordenadores de Almacenamiento.
 - Habilidad en el manejo de Firma electrónica.
 - Habilidad en el manejo de Certificación
- Proveer de servicio de internet al departamento de Conservación, Servicios y Mantenimiento.

**Universidad Nacional Experimental de los Llanos Experimentales
“Ezequiel Zamora”.**

- Integrar dentro del diseño curricular de la maestría de Gerencia Pública un Sub Proyecto donde profundice el uso e importancia de las Tecnologías, Información y Comunicación en la Gestión Pública, fundamentado en que el nuevo paradigma de gestiones publica se regirán por el uso de estas herramientas.

Referencias Bibliográficas.

- Asamblea Nacional Constituyente (1999). Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860 del 30 de diciembre de 1999, reimpresa en Gaceta Oficial extraordinaria N.° 5.453 del 24 de marzo de 2000. Venezuela.
- Asamblea Nacional de La República Bolivariana de Venezuela. (2013). Ley de Infogobierno. Publicada en la Gaceta Oficial N° 40.274 del 17 de octubre de 2013.
- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación Introducción a la Metodología Científica (6a ed.). Venezuela: Episteme.
- Bautista, María E. (2009). Manual de Metodología de Investigación. (3era ed). Caracas Venezuela. Talitip.
- Carrera P, Rosa E. (2013). Avances en Materia de Gobierno Electrónico Implementados en Venezuela Período 2011-2012. Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales. [www.revistanegotium.org.ve/núm. 24](http://www.revistanegotium.org.ve/núm.24) (año 8) 19 -54.
- Castellano, L. (2014). Modelo para la detección de necesidades de información de los organismos públicos como estrategia para el desarrollo de programas de gobierno electrónico. Recuperada de: <http://www//siare.clad.org/fulltext/0076542.pdf>.
- Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (2007). Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico. IX Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado. Pucón, Chile, 31 de mayo y 1 de junio de 2007
- Corral, Yadira. (2009). Validez y Confiabilidad de Los Instrumentos de Investigación para la Recolección de Datos. Revista Ciencias de la Educación, Segunda Etapa / Año 2009 / Vol 19/ N° 33. Valencia, Enero - Junio.
- Crovi Druetta, Delia (2002). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, vol. XLV, núm. 185, mayo-agosto, 2002, pp. 13-33. Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México.
- Hernández S, Roberto. Fernández C, Carlos y Baptista L, María. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición. Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V.

- Maldonado L, Sandra M. (2007). Manual práctico para el diseño de la Escala Likert. Trillas, 2007. Recuperado de: www.Downloads/Dialnet-ManualPracticoParaElDisenoDeLaEscalaLikert-4953744.pdf.
- Martínez H; Luis M. Ceceñas T, Paula E. y Martínez L, Diana E. (2014). Qué son las TIC'S. (1^{era} edición). México: Red Durango de Investigadores Educativos, C.A.
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 20(1), 38-47. Recuperada de: <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>.
- Mayor, M (2009). Clima Organizacional en las Entidades Públicas. Actualidad Gubernamental, 13, 1-3.
- Ricoy L. Carmen. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. Educação. Revista do Centro de Educação, vol. 31, núm. 1, 2006, pp. 11-22. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil.
- Sabino, C. (2002). El proceso de investigación. Caracas: Panapo.
- Sarmiento R, M. (2003). Desempeño del Gobierno Electrónico en las Entidades Federativas Mexicanas. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Monterrey. Monterrey, N. L. México.
- Tamayo, M. (2001). El proceso de investigación científica (4a ed.). México: Limusa.
- Vargas D, César D. (2011). El Gobierno Electrónico o e-Gobierno. Revista científica Uni Pluri/Versidad. Vol.11 No.1, 2011.