

**EVALUACIÓN DE LOS PORTALES WEB GUBERNAMENTALES CON
RESPECTO A LA USABILIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL DECRETO DE
GOBIERNO EN LÍNEA PARA LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE
NARIÑO**

**MONICA ALEJANDRA FUERTES HERNANDEZ
MARIBEL JAQUELINE PEREZ PORTILLO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2015**

**EVALUACIÓN DE LOS PORTALES WEB GUBERNAMENTALES CON
RESPECTO A LA USABILIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL DECRETO DE
GOBIERNO EN LÍNEA PARA LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE
NARIÑO**

**MONICA ALEJANDRA FUERTES HERNANDEZ
MARIBEL JAQUELINE PEREZ PORTILLO**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Ingeniera de Sistemas**

**Asesor:
ING FRANCISCO NICOLAS JAVIER SOLARTE SOLARTE**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2015**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en este Trabajo de Grado son Responsabilidad de los autores.

Artículo 1 del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

“La Universidad de Nariño no se hace responsable de las opiniones o resultados obtenidos en el presente trabajo y para su publicación priman las normas sobre el derecho de autor”.

Artículo 13, Acuerdo N. 005 de 2010 emanado del Honorable Consejo Académico.

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, Mayo de 2015.

RESUMEN

En la actualidad el uso de las herramientas tecnológicas toma mayor importancia en los entes gubernamentales, una de las estrategias que se ha optado es el uso de portales, páginas y sitios web que le permitan al usuario informarse, realizar procesos e interactuar con los diferentes procedimientos que se llevan a cabo en dichas entidades.

Aquí se presenta la evaluación realizada a LOS PORTALES WEB GUBERNAMENTALES PARA LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO, esta evaluación se la realiza con el fin de verificar el correcto cumplimiento de los lineamientos establecidos por gobierno en línea, para dichos municipios, así como el cumplimiento de su diseño, funcionalidad y usabilidad, así como determinar qué aspectos se pueden mejorar para lograr un cumplimiento satisfactorios de dichas normas

Para el desarrollo de este proceso se toma como marco de referencia el decreto 2693 de 2012 del programa Gobierno en línea, las directrices de usabilidad para sitios web del Estado Colombiano y la norma de Calidad ISO 9126 de la cual se seleccionaron usabilidad, portabilidad y funcionalidad como características a evaluar.

Una vez realizado el respectivo análisis y evaluación de los portales web, se realiza un documento en donde se da a conocer los aspectos a corregir y las recomendaciones a cada municipio para mejorar los portales web de acuerdo a la Estrategia de Gobierno en Línea.

ABSTRACT

At present the use of technological tools becomes more important governmental entities, one of the strategies adopted is the use of portals, pages and websites that will allow users to learn, make processes and interact with the different procedures they are held in such entities.

Here its evaluation of web portals presents GOVERNMENT FOR THE MUNICIPALITIES OF Nariño, this evaluation is performed in order to verify proper compliance with the guidelines established by the government in line for these municipalities, as well as meeting its design, functionality and usability, as well as determine what aspects can be improved to achieve a satisfactory compliance with those standards

For the development of this process it is taken as a reference the 2693 decree of 2012 the Government program online, usability guidelines for the Colombian government websites and the quality standard ISO 9126 which usability, portability and functionality were selected as characteristics to be evaluated.

Once done the respective analysis and evaluation of web portals, document where disclosed aspects to correct and recommendations to each municipality to improve web portals according to Online Government Strategy is realized.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	16
1 MARCO REFERENCIAL.....	22
1.1 ANTECEDENTES	22
1.2 MARCO TEORICO.....	23
1.2.1 Tecnologías de la información y la comunicación	23
1.2.2 Gobierno electrónico	24
1.2.3 Beneficios del gobierno electrónico.....	25
1.2.4 Estrategia de gobierno en línea	26
1.2.5 Ejes fundamentales de gobierno en línea	27
1.2.6 Calidad	28
1.3 MARCO CONCEPTUAL	30
1.3.1 Usabilidad	30
1.3.1 Calidad	31
1.4 MARCO LEGAL	32
1.4.1 Decreto 2693 de 2012 Gobierno en Línea	32
2 METODOLOGÍA DE DESARROLLO	33
2.1 FASE DE PLANEACIÓN.....	33
2.1.1 Estudio funcionamiento sitios web alcaldías departamento de Nariño:.....	33
2.2 FASE DE REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	35
2.2.1 Elección de sitios web a evaluar.	35
2.2.2 Instrumentos para realizar evaluación.....	36
2.2.3 Informe de hallazgos	38
3 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
3.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS INVESTIGACIÓN	43
3.1.1 Análisis resultados sitio web alcaldía de Pasto	43
3.1.2 Análisis resultados sitio web alcaldía de Pasto diseño sitios web	45
3.1.3 Análisis resultados sitio web alcaldía de Túquerres decreto 2693	47

3.1.4	Análisis resultados sitio web alcaldía de Túquerres diseño sitios web.....	49
3.1.5	Análisis resultados sitio web alcaldía de Ipiales decreto 2693	50
3.1.6	Análisis resultados sitio web alcaldía de Ipiales diseño sitios web.....	53
3.1.7	Análisis resultados sitio web alcaldía de Belén decreto 2693	54
3.1.8	Análisis resultados diseño sitio web alcaldía de Belén.....	57
3.2	INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	58
3.2.1	Cumplimiento decreto 2693 en sitios web.....	58
3.2.2	Cumplimiento diseño de sitios web.	61
3.2.3	Cumplimiento calidad	65
4	INFORME DE RESULTADOS	70
4.1	RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE PASTO	70
4.1.1	Informe decreto 2693 de 2012	70
4.1.2	Informe diseño sitios web Estado Colombiano.....	76
4.2	RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE TÚQUERRES	78
4.2.1	Informe decreto 2693 de 2012	78
4.2.2	Informe diseño sitios web Estado Colombiano.....	83
4.3	RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE IPIALES	86
4.3.1	Informe decreto 2693 de 2012	86
4.3.2	Informe diseño sitios web Estado Colombiano.....	91
4.4	RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE BELÉN	94
4.4.1	Informe decreto 2693 de 2012	94
4.4.2	Informe diseño sitios web Estado Colombiano.....	99
4.5	INFORME ALCALDÍAS EVALUACIÓN NORMA ISO/IEC 9126.....	101
4.5.1	Característica usabilidad	101
4.5.2	Característica funcionalidad	105
4.5.3	Característica portabilidad:.....	108
4.6	INFORME DE RESULTADOS FINAL	110
4.6.1	Recomendaciones sitio web alcaldía de Pasto	110
4.6.2	Recomendaciones sitio web alcaldía de Túquerres	113
4.6.3	Recomendaciones sitio web alcaldía de Ipiales	115
4.6.4	Recomendaciones sitio web alcaldía de Belén	118
5	CONCLUSIONES.....	121
6	RECOMENDACIONES GENERALES	123

BIBLIOGRAFÍA.....125

ANEXOS.....127

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1	Lista de chequeo decreto.....36
Tabla 2	Lista de chequeo diseño37
Tabla 3	Norma ISO 912638
Tabla 4	Evaluación ISO/IEC 912642
Tabla 5	Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de Pasto70
Tabla 6	Lista de chequeo Información en línea alcaldía de Pasto.....72
Tabla 7	Lista de chequeo Interacción en línea alcaldía de Pasto73
Tabla 8	Lista de chequeo transacción en línea alcaldía de Pasto74
Tabla 9	Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Pasto75
Tabla 10	Lista de chequeo diseño sitio web alcaldía de Pasto.....76
Tabla 11	Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de Túquerres78
Tabla 12	Lista de chequeo información en línea alcaldía de Túquerres79
Tabla 13	Lista de chequeo interacción en línea alcaldía de Túquerres80
Tabla 14	Lista de chequeo transacción en línea alcaldía de Túquerres81
Tabla 15	Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Túquerres.....82
Tabla 16	Lista de chequeo diseño sitio web alcaldía de Túquerres.....83
Tabla 17	Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de Ipiales86
Tabla 18	Lista de chequeo información en línea alcaldía de Ipiales87
Tabla 19	Lista de chequeo interacción en línea alcaldía de Ipiales88
Tabla 20	Lista de chequeo transacción en línea alcaldía de Ipiales89
Tabla 21	Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Ipiales.....90
Tabla 22	Lista de chequeo de diseño sitio web alcaldía de Ipiales.....91
Tabla 23	Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de Belén94
Tabla 24	Lista de chequeo información en línea alcaldía de Belén95
Tabla 25	Lista de chequeo interacción en línea alcaldía de Belén96

Tabla 26	Lista de chequeo transacción en línea alcaldía de Belén	97
Tabla 27	Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Belén	98
Tabla 28	Lista de chequeo diseño sitio web alcaldía de Belén.....	99
Tabla 29	Lista de chequeo comprensibilidad.....	101
Tabla 30	Lista de chequeo facilidad de Aprendizaje.....	102
Tabla 31	Lista de chequeo atraktividad	103
Tabla 32	Lista de chequeo operabilidad	104
Tabla 33	Lista de chequeo apropiabilidad	105
Tabla 34	Lista de chequeo exactitud	106
Tabla 35	Lista de chequeo seguridad	107
Tabla 36	Lista de chequeo ambiente hardware	108
Tabla 37	Lista de chequeo ambiente software	109

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1 Sitios web alcaldías municipales	33
Figura 2 Plantilla de diseño propuesta por Gobierno en Línea	34
Figura 3 Plantilla de diseño alcaldía de Pasto	35
Figura 4 Formato de dominio	39
Figura 5 Ubicación escudos.....	39
Figura 6 Sección atención al ciudadano	40
Figura 7 Navegabilidad global y contexto	40
Figura 8 Rutas de Migas.....	41
Figura 9 Validación dinámica de datos	41
Figura 10 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Pasto.....	59
Figura 11 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Túquerres	60
Figura 12 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Ipiales	60
Figura 13 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Belén.....	61
Figura 14 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web alcaldía de Pasto.....	62
Figura 15 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web alcaldía de Túquerres	63
Figura 16 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web alcaldía de Ipiales.....	63
Figura 17 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web Alcaldía de Belén	64
Figura 18 Cumplimiento calidad de software sitio web alcaldía de Pasto.....	65
Figura 19 Cumplimiento calidad de software sitio web alcaldía de Túquerres.	66
Figura 20 Cumplimiento calidad de software sitio web alcaldía de Ipiales.....	67
Figura 21 Cumplimiento calidad de software sitio web alcaldía de Belén.....	68

LISTA DE ANEXOS

(Medio Digital)

Anexo 1. Decreto 2693 de 2012.pdf

Anexo 2. Tabla municipios del departamento de Nariño.pdf

Anexo 3. Tabla comparativa de los 64 municipios del departamento.pdf

Anexo 4. Hallazgos decreto 2693.pdf

Anexo 5. Hallazgos diseño sitios web del Estado Colombiano.pdf

Anexo 6. Evaluación calidad de sitios web: Carpeta

Anexo 7. Informe ejecutivo.pdf

GLOSARIO

Autenticación: verificación de la identidad de una persona, usuario o proceso, para así acceder a determinado recurso o poder realizar determinadas tareas.

Base de datos: almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización

Chat: conversación interactiva en tiempo real, en Internet

Checklist: listado de preguntas que son de apoyo para el evaluador, sirven como guía para identificar los principales aspectos a evaluar

Componente: elemento que forma parte de una cosa o a la parte de una cosa que, junto con otras, la compone.

Directriz: es una norma o una instrucción que se tiene en cuenta para realizar una cosa

Eficacia: capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción

Eficiencia: se refiere al uso racional de los medios para alcanzar un objetivo predeterminado

Interacción: acción que se desarrolla de modo recíproco entre dos o más organismos, objetos, agentes, unidades, sistemas, fuerzas o funciones

Hallazgo: encontrar, descubrir o identificar un aspecto o característica de un elemento.

Internet: es la red global compuesta de limes de redes de área local (LAN) y de redes de área extensa (WAN) que utiliza TCP/IP para proporcionar comunicaciones de ámbito mundial a hogares, negocios, escuelas y gobiernos.

Lineamientos: conjunto de medidas, normas y objetivos que deben respetarse dentro de una organización.

Métricas: la métrica está entendida como la medida que permite reconocer a un sistema de información o software.

Navegador: aplicación que sirve para acceder a todas las páginas web y navegar por ella a través de enlaces

Norma: regla que debe ser respetada y que permite ajustar ciertas conductas o actividades.

Passwordo contraseña: se denomina así al método de seguridad que se utiliza para identificar a un usuario. Es frecuente su uso en redes. Se utiliza para dar acceso a personas con determinados permisos.

Página web: fuente de información, accedida a través de un navegador de internet

Sitio web: conjunto de Páginas web que están relacionadas entre si

Portal web: ofrecen una gran diversidad de servicios: listado de sitios web, noticias, e-mail, chat, foros y trámite electrónico.

Progreso: consiste en un desarrollo, una mejora o un avance.

Proceso: operación o conjunto de combinado de operaciones

Recursos: ayuda o medio al que se puede recurrir para conseguir un fin o satisfacer una necesidad

Servicio: utilidad o función que desempeña una cosa.

Tramite: estado de un proceso administrativo por el que tiene que pasar un asunto para ser solucionado

Transparencia: se refiere a la organización que hace pública su información

INTRODUCCIÓN

Cada día las instituciones gubernamentales deben hacer uso de las TICs, para dar a conocer información institucional y brindar los servicios a través de los sistemas de información, haciendo mejoras en cuanto a procedimientos sin necesidad de que los clientes o usuarios de dichos servicios deben desplazarse hacia las oficinas de manera presencial, disminuyendo los costos de transporte y el tiempo de respuesta frente a sus peticiones.

El uso de diferentes tecnologías, tales como páginas web informativas, portales y sitios web ya es de uso frecuente, para brindar información actualizada de la institución y la prestación de los servicios en línea dando cumplimiento al decreto de gobierno en línea que expidió el gobierno nacional hace unos años y que debe ser de estricto cumplimiento.

En este sentido cada una de las alcaldías municipales del Departamento de Nariño en cuanto a tamaño y recursos se refiera, debe implementar y hacer uso ya sea de portales, páginas informativas o sitios web, para brindar a la comunidad acceso a información que permita evitar riesgos de corrupción, generando así transparencia en las diferentes actividades que realicen los gobernantes, y también a través de los servicios que se ofrece en su sistema web, la comunidad sin necesidad de desplazarse hacia las cabeceras municipales y a las oficinas físicas de las ciudades principales, pueda llevar a cabo los tediosos procesos que demanda tiempo y costos.

Tomando como referencia lo anterior mencionado se plantea este proyecto de investigación para evaluar los portales web de las alcaldías municipales del Departamento de Nariño, con el fin de conocer si estas cumplen con lo estipulado en el decreto de gobierno en Línea y mediante una detallada exploración de cada uno de los sistemas web verificar las normas de diseño y usabilidad.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Título:

“EVALUACIÓN DE LOS PORTALES WEB GUBERNAMENTALES CON RESPECTO A LA USABILIDAD Y CUMPLIMIENTO DEL DECRETO DE GOBIERNO EN LÍNEA PARA LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO”.

Líneade investigación:

Este anteproyecto de trabajo de grado se inscribe en la Gestión Seguridad y control definida por el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Nariño y aprobada mediante acuerdo 045 de 2002 del Consejo de Facultad de Ingeniería.

Alcance y delimitación:

El alcance de este proyecto de investigación será para los principales municipios del departamento de Nariño, además del análisis de una muestra estadística del resto de municipios del departamento.

El proyecto incluye: La determinación de los municipios que poseen páginas, portales y sitios web gubernamentales.

La evaluación de cada sitio web de dichos municipios con respecto al decreto de Gobierno en línea.

La evaluación del diseño, los contenidos y usabilidad de estos sistemas web institucionales teniendo en cuenta las metodologías de evaluación existentes.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**Planteamiento del problema:**

Algunos de los municipios de Nariño aún no cuentan con sistemas web que brinden información o servicios en línea para dar cumplimiento al decreto de gobierno en línea y en algunos casos las páginas no han sido diseñadas de acuerdo a las normas de diseño de sitios web gubernamentales lo que conlleva a un conjunto de problemas de diversa índole tales como:

- Falta de transparencia en la contratación de obras para los municipios que han ocasionado desfalcos para los presupuestos municipales.
- Falta de información sobre obras en construcción para su seguimiento y control
- Falta de información de planes, servicios y eventos organizados por el municipio que nunca llegan a los beneficiarios
- Altos costos de desplazamiento a las oficinas físicas para obtener información acerca de servicios prestados por la alcaldía
- Demora en dar una respuesta a trámites y servicios que se podrían hacer desde el sitio web de la alcaldía, según estén estipulados por gobierno en línea
- Trámites innecesarios y pérdida de tiempo para conocer información, que debe ser prestada a la comunidad.

- Interfaz poco amigable del sitio web de alcaldías municipales, para el uso por parte de la comunidad en general.

Estos problemas han ocasionado el descontento general dentro de las comunidades y de ellos se deriva la poca confianza en los gobernantes locales y nacionales.

Formulación del problema:

¿Cómo la evaluación de los sistemas web gubernamentales con respecto al diseño y cumplimiento del decreto de gobierno en línea, ayudarán a establecer planes de mejoramiento que permitan implementar políticas encaminadas a aumentar la eficiencia y eficacia de la información y servicios de los sistemas web en los municipios del departamento de Nariño?

Sistematización del problema:

- ¿Cuáles son los municipios del departamento de Nariño que cuentan con sistemas web gubernamentales?
- ¿Cómo los municipios que poseen los sistemas web han implementado los decretos de gobierno en línea y la norma en el diseño de sitios web gubernamentales para aumentar su eficiencia y eficacia en la prestación de servicios?
- ¿Cómo se puede evidenciar el cumplimiento del decreto de gobierno en línea y de la norma de diseño de sitios web gubernamentales en los municipios del departamento de Nariño?
- ¿Cómo establecer planes de mejoramiento para los sistemas web municipales que brinden información y mejores servicios a la comunidad?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar los sistemas web gubernamentales con respecto al diseño y cumplimiento del decreto de gobierno en línea, para establecer planes de mejoramiento que permitan implementar políticas encaminadas a aumentar la eficiencia y eficacia de la información y servicios de los sistemas web en los municipios del departamento de Nariño.

Objetivos específicos:

- Recolectar información en diferentes entidades gubernamentales e internet, acerca de los sistemas web que posee cada una de las alcaldías municipales y los servicios que ofrecen a través de ellas.
- Verificar el cumplimiento de la normatividad de diseño de sitios web gubernamentales y del decreto de gobierno en línea y determinar la eficiencia y eficacia de los servicios e información que se presenta en los sistemas web.
- Estructurar planes de mejoramiento encaminados a aumentar el grado de cumplimiento del decreto de gobierno en línea y mejorar el diseño de los sistemas web e implementar los no existentes.

Justificación:

La implementación y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, por parte del gobierno Colombiano con el fin de construir un estado eficiente, transparente y así mismo participativo, conlleva a crear servicios en línea para facilitar trámites y consultas de los ciudadanos. Así mismo la importancia del uso de herramientas tecnológicas implementadas en los portales web de los diferentes municipios de Nariño, permiten un cambio en la visión de los habitantes, y un avance no solo a nivel tecnológico sino también a nivel cultural, teniendo en cuenta que propende por agilizar procesos tanto informativos como legales. Basados en los objetivos propuestos en el proyecto, se lleva a cabo un estudio a los portales web de cada municipio, con el fin de verificar si efectivamente lo estipulado en el decreto 2693 de 2012 de gobierno en línea se cumple en dichos portales, de la misma manera que si el diseño, contenido y usabilidad se ajusta a un sistema gubernamental, permitiendo a las alcaldía identificar las debilidades de sus sistemas web y puedan tomar los correctivos necesarios. Lo anterior con el propósito de provocar que la población Nariñense tenga a su alcance trámites y servicios que deben ser únicamente expedidos en las alcaldías determinadas, evitando a nivel poblacional gastos de transporte y mal gasto de tiempo y aún más instaurando en este ente, las características de la efectividad a la hora de realizar la atención a usuarios que requieren los servicios correspondientes.

Alcance y limitación:

Para el desarrollo de este proyecto se realizó un análisis previo a cada uno de los sitios web del departamento de Nariño, con el fin de identificar similitudes en cuanto a diseño y servicios, obtenidos los resultados de dicho análisis se decidió tomar cuatro municipios representativos que son Pasto, Ipiales, Belén y Túquerres, ya que contienen características que se asemejan al resto de los sitios

web en cuanto a diseño, además de los trámites y servicios que se pueden realizar en línea, como en el caso de Belén y Pasto. A los municipios antes mencionados se les aplica los instrumentos de evaluación en cuanto a cumplimiento de Diseño y Decreto 2693 de 2012, además se hace uso del estándar ISO/IEC 9126, para verificar la calidad de cada uno de estos sitios web.

METODOLOGIA

Tipo de investigación

Este trabajo de investigación se enmarcó dentro del tipo descriptivo-aplicativo, ya que precisa las características más importantes de los portales web en cuanto al cumplimiento de los Lineamientos de Gobierno en Línea y Estándares de Calidad. Es descriptiva porque se obtuvo información completa y exacta de cada una de las características y subcaracterísticas de calidad y directrices de diseño evaluadas, así como el cumplimiento de cada uno de los criterios de los componentes de gobierno en línea. Es aplicada, porque busca implementar planes de mejora a través de la entrega de un informe ejecutivo, que contenga los resultados positivos y las recomendaciones respectivas a cada uno de los portales web.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población para el presente proyecto son los 64 portales web de las alcaldías de los Municipios del departamento de Nariño.

Muestra

Una vez visitados, revisados y analizados los portales web existentes de cada una de las alcaldías del departamento de Nariño, se eligió una muestra dependiendo si tienen implementados trámites y servicios y el tipo de diseño ajustado a los lineamientos de Gobierno en Línea.

Por lo tanto la muestra elegida fue de 4 tipos de portales, iniciando con los municipios que solo tienen la información institucional, los portales que tienen los servicios de comunicación con el usuario en línea, los portales que tienen algunos trámites y servicios en línea, y finalmente el portal web que cuenta con un diseño propio y tiene implementados los trámites y servicios en línea.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para el proyecto se usaron diferentes instrumentos de recolección de información entre los que se encuentran:

Observación directa: consiste en registrar de manera visual lo que ocurre en una situación real, clasificando y consignando los datos de acuerdo con algún esquema previsto y de acuerdo al problema que se estudia, también permite obtener datos cuantitativos y cualitativos, haciendo uso de esta, se observaron cada uno de los portales web de los 64 municipios del departamento de Nariño.

Checklist: es un tipo de instrumento en el que se indica o no la presencia de un aspecto, rasgo, conducta o situación a ser analizada. Este instrumento permite verificar el cumplimiento de cada uno de los criterios estipulados en el decreto 2693 y las directrices de diseño para sitios web del Estado Colombiano. Se aplica este instrumento a los 4 tipos de portales seleccionados anteriormente.

Tablas comparativas: se definen las características principales a ser analizadas y se compara el cumplimiento, para la categorización de los portales de los 64 municipios. Mediante este instrumento se logró unificar los 4 diseños evaluados posteriormente.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 ANTECEDENTES

Los proyectos sobre gobierno en línea y evaluación de sitios web gubernamentales son relativamente nuevos, por lo cual se mencionará algunos que tienen relación con el proyecto y que serán tomados como referentes a nivel nacional e internacional que servirán de guía para enfocar mejor la investigación. Dentro de los antecedentes se tomará en cuenta los siguientes:

El proyecto presentado por Luis Alberto Reynel Araujo en la Universidad de Nariño denominado: **“AUDITORIA A LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LA RED DE DATOS DE LA SEDE PRINCIPAL Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE GOBIERNO EN LÍNEA EN LA PÁGINA DE LA ESE CENTRO HOSPITAL DIVINO NIÑO.”** En el Hospital Divino Niño donde se describe la metodología de una auditoría a la página web del Hospital. De este proyecto se tomará en cuenta la metodología y el instrumento de evaluación de la página web.

El proyecto desarrollado por Jeniffer Nathaly Realpe Portilla y Yenifer Adriana Rodríguez Ojeda en la universidad de Nariño denominado: **“AUDITORIA AL PORTAL WEB DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO E.S.E.”**. Este proyecto hace la evaluación de la página web institucional del hospital y en él se desarrolló un instrumento que fue aplicado a los usuarios internos de la página web y se aplicó una metodología para su evaluación. De este proyecto se tomará como ejemplo los instrumentos y la metodología empleados para la evaluación de la página web.

El proyecto desarrollado por Luis Carlos Chaves Yela y Ricardo Alexander Cabrera Solarte denominado: **“TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS APLICADOS AL PROCESO DE CONTRATACION Y PAGINAS WEB EN ENTIDADES OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO”**. Este trabajo se realizó con el fin de identificar las vulnerabilidades del proceso de contratación tanto física como lógicamente, además se evaluó el cumplimiento del decreto de Gobierno en Línea.

Proyecto desarrollado por Nancy Liliana Caicedo Mora y Claudia Viviana Ordoñez Burbano, denominado **“TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS APLICADAS AL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y PÁGINAS WEB EN LAS ENTIDADES OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO: ALCALDIA MUNICIPAL DE BUESACO Y ALCALDIA MUNICIPAL DE CHACHAGUI”**. Proyecto de evaluación del uso adecuado de los sistemas para el correcto ingreso de datos, el

procesamiento adecuado en la información y la emisión oportuna de los resultados en la organización, además de la metodología que se emplea en cuanto a la evaluación de las páginas web con respecto al cumplimiento del decreto de gobierno en línea.

El proyecto presentado por Lennin Geovanny Ibarra Gonzales y Diego Mauricio Meza Garcia, el cual lleva el título de **“TECNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS APLICADAS AL PROCESO DE CONTRATACION Y PAGINAS WEB EN ENTIDADES OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO, ALCALDIA MUNICIPAL DE TANGUA Y ALCALDIA MUNICIPAL DE YACUANQUER”**. El objetivo principal de este proyecto es la aplicación de técnicas de auditoría de sistemas a entidades públicas del Departamento de Nariño para evidenciar vulnerabilidades de seguridad física y lógica a las que se encuentra expuesta la información manejada en el proceso de contratación (TI), y el cumplimiento del Decreto 1151 sobre Gobierno en Línea.

Los anteriores Antecedentes se toman como referencia con el fin de ampliar el conocimiento en cuanto a la aplicación de la Estrategia de Gobierno en Línea, cabe destacar que estos proyectos, tienen una estrecha relación con la ejecución de la evaluación a sitios web gubernamentales, permitiendo guiar en el transcurso del desarrollo ya que aunque se den en escenarios diferentes tienen un instrumento en común, el cual es la evaluación a los sitios web mediante lo estipulado por Gobierno en Línea.

1.2 MARCO TEORICO

1.2.1 Tecnologías de la información y la comunicación. El impacto de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) hoy en día se reconoce el en la competitividad, su potencial para apoyar su inserción para impulsar el desarrollo económico y social de los países.

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para la Comisión Europea, I - TIC - *son una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones.*

En los últimos años el desarrollo de las TIC ha desencadenado un cambio en la parte administrativa, estructural y social de las sociedades modernas, y no es para menos ya que el hacer uso de ellas implica una revolución en cuanto al manejo de la información haciendo.

Las TIC así como han cambiado costumbres en la sociedad también ha provocado grandes avances haciendo que la población vulnerable pueda acceder a la

obtención de nuevas formas de aprendizaje, dando oportunidades de mejor la calidad de vida y también como no resaltar el poder de costos.

La implementación de estas tecnologías en las diferentes organizaciones que existen en nuestro país, las ha llevado a un nuevo modelo con respecto a procesos, aumentando la eficiencia con que se llevan a cabo. Además, las TIC han contribuido a disminuir los costos de transacción, más interconectados y más descentralizados. Al mismo tiempo han facilitado el impacto de la economía global de empresas, haciendo de esta forma que países puedan mejorar a grandes escalas.

Las TIC han generado también el proceso de innovación, ya que potencian y retan la capacidad de investigar, desarrollar, innovar y emprender en todos los países. Para ello, han desplegado diferentes planes y estrategias para dar un impulso a este modelo. Países que han adoptado planes estratégicos de TIC han avanzado más rápidamente en los ejes de acción establecidos como prioritarios. Es por esto que el Gobierno Nacional ha considerado estratégicas las TIC para fomentar la competitividad y la igualdad de oportunidades en Colombia. Por ello se ha fijado como objetivo que todos los colombianos deben estar informados y conectados para tener una sociedad capacitada, informada y sobre todo con alta participación por parte de las personas en cualquier tipo de decisión, para esto se inicia con la implementación de las TIC en la estrategia de Gobierno en Línea¹.

Para la realización de este proyecto es necesario tomar el concepto de las TICs, debido a que GEL parte con el uso de éstas, implementando diferentes sistemas con el fin de agilizar procesos en cada uno de los entes gubernamentales, facilitando el acceso a la información que sea útil y necesaria para los usuarios.

1.2.2 Gobierno electrónico. Es la transformación de un gobierno común a uno que usa las TICs como herramientas de ayuda a los ciudadanos, siendo así un medio que ofrece una mejor información así como mejorar los procesos institucionales, y comunicar de forma transparente todos los procesos que se llevan a cabo en las organizaciones, a todos los ciudadanos. Es decir que busca una optimización en los procesos así como en los recursos que se tienen para lograr los objetivos gubernamentales.

El GE no solo permite la eficiencia en los procesos sino también que rompe barreras como son el tiempo, y la distancia, siendo así un gobierno que mediante

¹ EL PAPEL DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (TIC) [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: <http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-119.htm>

el uso de las TICs se convierte en una administración ágil, flexible, transparente y eficiente.

El uso de GE ha generado un cambio en las estructuras tradicionales de la administración pública, ya que promueve el desarrollo del gobierno mediante las TIC, haciendo al usuario un actor de los procesos, esto permitirá hacer los indicadores en la planificación y evaluación de la gestión pública, para así trabajar en la obtención de los resultados esperados.

1.2.3 Beneficios del gobierno electrónico. Las ventajas que trae la aplicación de un GE no solo se dan a nivel poblacional sino también a nivel administrativo. Se rompen barreras que antes limitaban a las personas a tener un acceso a la información como es el tiempo y el espacio, así como la facilidad de la comunicación y el acceso a la información de forma igualitaria. El intercambio de información entre las diferentes dependencias mejora, y se brinda un mejor servicio y se da una mayor satisfacción por parte de los ciudadanos.

La utilización de estas tecnologías trae grandes beneficios a los Gobiernos que aplican esta tecnología para la gestión pública, lo que permite una modernización y eficacia del estado, a un mejor control tanto interno como externo que brinda una mayor transparencia al sector público. Además acerca al gobierno con el ciudadano, al compartir la información haciéndolo participe en la toma de decisiones, así como en diferentes aspectos.

a. Eficiencia y productividad en los procesos y operación gubernamental:

Uno de los principales objetivos de GE es aumentar la Eficiencia y productividad de todos los procesos que se llevan a cabo en las entidades gubernamentales.

b. Transparencia y rendición de cuentas:

El uso del GE además de ayudar en diversos procesos, también permite compartir información de forma oportuna y publica, pero lo que lo hace más importante es que facilita la transparencia en las labores, los procesos de rendición de cuenta y la información brindada.

c. Participación ciudadana:

Una de las ventajas que tiene el GE es que permite participar al ciudadano de forma activa mediante chats, y foros, en donde los ciudadanos pueden compartir, comentar y preguntar. Para que un gobierno democrático funcione, es necesario que los ciudadanos tengan oportunidades de participar activamente, aunque aún se necesita mejorar el servicio para poder soportar gran cantidad de comentarios, y opiniones de los ciudadanos.

Marco regulatorio que respalde el gobierno electrónico:

Es necesario que para brindar un buen servicio y soporte al GE, el Gobierno teniendo la potestad de poder crear normas y reglamentos, respalde y sustente un marco regulatorio donde se establezca y controle el diseño, implementación, uso y evaluación de las tecnologías de información que hay en el Gobierno, así como la interacción con terceros como compañías públicas y privadas².

Gobierno electrónico ayuda a enfocar el proyecto en la parte de transparencia, participación ciudadana y ejecución de trámites y servicios en línea, todo con el uso de las tecnologías de información los cuales son los ejes principales sobre la implementación de la Estrategia de Gobierno en Línea.

1.2.4 Estrategia de gobierno en línea. Se comienza a trabajar sobre el concepto de Gobierno en línea como una manera de identificar aquellas actividades realizadas y apoyadas a través de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Gobierno en línea más que una tecnología, es un servicio pensado en las necesidades de las personas y empresas, con el fin de poder brindar una mejor calidad y eficiencia en cuanto a información, trámites y servicios que se puedan realizar a través de internet en cada entidad del estado, y además permite la visibilidad, publicidad y transparencia en cuanto a inversiones en proyectos que se están desarrollando y en los que se harán en un futuro, todo esto mediante el aprovechamiento de las TIC.

El decreto 2693 del 2012, plantea cinco fases y que cada sitio web de las entidades públicas deben tomar en cuenta, más aún aquellos que prestan servicios y se realizan trámites con el ciudadano, esas cinco fases son: Fase de información, Fase de interacción, Fase de transacción, Fase de transformación y fase de democracia, estas fases se debieron llevar a cabo entre los años 2000 y 2012.

a. Fase información en línea:

En esta fase las entidades habilitan propio sitio web en la que se provee información que se mantiene estática y en la cual no hay interacción es decir es unidireccional. Por otra parte, se crea un portal de gobierno que ofrece el acceso a través de un solo punto a la información que publican las entidades en sus sitios Web.

² ESTRATEGIA GOBIERNO DE COLOMBIA. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: <http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-7650.html>

b. Fase Interacción:

Fase en la cual los sitios Web son actualizados con mayor regularidad y se habilita la comunicación de dos vías de entidades con ciudadanos y empresas, con las consultas en línea e interacción con servidores públicos. Fase con las consultas en línea e interacción con servidores públicos.

c. Fase transacción en Línea:

En esta fase los ciudadanos ya pueden remitir información y adelantar tramites como lo es solicitud y renovación de documentos, licencias, permisos autorizaciones entre otros que se encuentren disponibles en línea, para algunos trámites es necesario un mecanismo de firmas digitales legalmente válidas. Además se hacen publicaciones sobre contrataciones, al igual que los proveedores pueden hacer sus ofertas en línea contando con enlaces seguros.

d. Fase de transformación en línea:

Aprovechando intranet Gubernamental se realizan cambios en la forma de operar del Estado, de manera que se eliminan los límites entre las entidades y se organizan los servicios alrededor de necesidades de los ciudadanos y empresas, quienes pueden acceder a estos servicios por múltiples canales y ventanillas únicas virtuales.

e. Fase democracia en línea:

Es la fase en la cual el Gobierno incentiva a la ciudadanía a participar en la toma de decisiones y en general, El ciudadano participa activa y colectivamente en la toma de decisiones de un Estado totalmente integrado en línea. En esta fase las entidades ofrecen específicamente información, servicios y trámites en línea para incluir a las poblaciones más vulnerables, así como participación para niños.

1.2.5 Ejes fundamentales de gobierno en línea. En cuanto a lo anterior, la estrategia de gobierno en línea concentra sus esfuerzos en tres ejes fundamentales los cuales son:

a. Mejorar la eficiencia del estado:

Lo que se desea con este objetivo principalmente es que las entidades del estado tengan disponibilidad de sistemas de información los cuales apoyen la gestión interna, facilitando y promoviendo el flujo de información, por otro lado al hacer uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, poder optimizar los recursos del Estado.

b. Lograr mayor transparencia y participación ciudadana:

Gobierno en línea está pensado en participación ciudadana y transparencia, de este modo dando a conocer cada uno de los proyectos e inversiones que se han planeado, actualizar información correspondiente y mantener al ciudadano actualizado de cada procedimiento que se pueda llevar a cabo y de este modo tener participación plena.

c. Prestar mejores servicios:

El objetivo es facilitar la vida de los usuarios, haciendo uso de las TIC y por medio del sitio web correspondiente a la entidad, los trámites y servicios que tal vez producen costos y tiempo se puedan resolver en línea, con el fin de brindar a la ciudadanía un servicio eficiente y de calidad.³

La ejecución de este el proyecto se enfoca en la evaluación del grado de cumplimiento de Gobierno en Línea por parte de los Municipios elegidos, para aplicarles cada uno de los instrumentos que ayudan a obtener el resultado respectivo, es importante documentarse en cuanto a los lineamientos de Gobierno en Línea, con el fin de aclarar conceptos y aplicarlos en la evaluación.

1.2.6 Calidad. La calidad se puede definir ya que no existe una decisión universal como la conformidad del cliente respecto al comportamiento de un producto software desde el punto de vista de sus necesidades, con base en esto se generan confusiones acerca del valor de medición para catalogar a un producto software, es por eso que se establecen normas y parámetros de medición que le permiten identificar qué aspectos deben cumplir para poder categorizarlo como un producto de calidad, Para el presente trabajo se tomó como medida de referencia de calidad la norma ISO/IEC 9126, que es un modelo de Calidad del Producto Software.

Norma ISO/IEC 9126:

Es un estándar internacional con el cual se pueden ejecutar diversas evaluaciones de calidad del software.

En la presente evaluación se realizó la clasificación de la calidad de software basado en las seis características y sus respectivas características con el fin de determinar, la calidad de las Páginas web frente a las necesidades de los Ciudadanos, las características son las siguientes.

³Ibíd.

a. Funcionalidad:

Es la capacidad del producto software para proporcionar las funciones que satisfacen las necesidades establecidas implícitas cuando el software se utiliza bajo condiciones específicas. A su vez esta característica la conforman las siguientes subcaracterísticas.

Apropiabilidad, exactitud, interoperabilidad, seguridad, conformidad.

b. Confiabilidad:

Capacidad del producto software para mantener su nivel de desempeño cuando es utilizado bajo condiciones específicas (durante un determinado periodo de tiempo). Sus subcaracterísticas son:

Madurez, Tolerancia a fallos, recuperabilidad, conformidad.

c. Usabilidad:

La capacidad del producto software para ser comprendido, aprendido, utilizado y ser atractivo para el usuario cuando es utilizado bajo condiciones especificadas. Las subcaracterísticas son:

Comprensibilidad, operabilidad, atractividad, conformidad, facilidad de Aprendizaje.

d. Mantenibilidad:

La capacidad del producto software para ser modificado. Las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptaciones del software a cambios de ambiente y en requisitos y especificaciones funcionales. Sus Subcaracterísticas son:

Analizabilidad, Facilidad de Cambio, Estabilidad, Facilidadde Prueba, Conformidad.

e. Eficiencia:

La capacidad del producto software para proporcionar un desempeño apropiado, en relación con la cantidad de recurso utilizado, bajo condiciones establecidas. Las siguientes Subcaracterísticas la conforman.

Comportamiento en el tiempo, utilización de recursos, conformidad.

f. Portabilidad:

La capacidad del producto software para ser transferido de un ambiente a otro. Contiene las siguientes Subcaracterísticas:

Adaptabilidad, Instalabilidad, Co-existencia, Reemplazabilidad, Conformidad.⁴

En este trabajo de grado, después de analizar detalladamente las características que más se adaptan a las necesidades de evaluación de este proyecto son: Funcionalidad, Usabilidad, Portabilidad.

Ya que dichas características permiten realizar una evaluación detallada de los aspectos más relevantes de los sitios web, permitiendo identificar falencias, y sugerir las posibles mejoras para lograr un producto software de calidad.

1.3. MARCO CONCEPTUAL

1.3.1. Usabilidad. Cuando se habla de usabilidad se refiere a la facilidad de uso y comprensión por parte de quien lo utiliza, este término se usa últimamente en la parte informática en especial en el diseño y desarrollo de los sitios web, ya que es muy importante que un sitio web sea sencillo de usar, y que además garantice la total comprensión por parte de todos los usuarios. Al referirnos a la usabilidad en la web, se refiere a cinco aspectos fundamentales.

Rapidez: es necesario que las páginas a las que el usuario ingresa carguen de manera rápida, en un promedio de 4 a 10 segundos, es por eso que se busca crear páginas que sean livianas al cargar para que el usuario pueda visualizar rápidamente la página y no cancele su carga.

Simple: es importante que la navegación en el sitio sea lo más sencilla posible, es decir que el usuario pueda encontrar rápidamente lo que está buscando, sin necesidad de tener que ingresar a múltiples secciones para encontrar lo que busca.

Investigable: para que las páginas puedan ser encontradas fácilmente por los navegadores, la información contendida debe ser en un texto real, en donde no se llene todo de imágenes, gráficos y animaciones, sino que se encuentren textos con lenguaje sencillo que permita al motor de búsqueda encontrarlo rápidamente.

⁴NORMAS TÉCNICA COLOMBIANA, NTC-ISO. 9126. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>

Portable: los sitios web necesitan ser compatibles con todo tipo de navegador, es importante que sea compatible con todos los navegadores de los cuales se desea tener acceso.

Actualizado: siempre se debe buscar que el usuario este pendiente del sitio web, y la mejor manera es siempre tener actualizada la información del sitio, cuando este comparte información desactualizada, pierde credibilidad por parte del usuario.

La usabilidad permite que el usuario se sienta cómodo con el sitio web, ya que podrá manejarlo, entender y aprender de manera rápida, además será menor la cantidad de errores por parte del usuario, y menor la inversión por parte del desarrollador para que el sitio web sea comprensible, necesite ser diseñado, y se realice mantenimiento constantemente, además de que sea atractivo y por lo tanto tenga mayor número de visitas.

Una de las estrategias propuestas por Gobierno en Línea es que los sitios web estén al alcance de todos, garantizando que la información compartida sea entendida por todos los usuarios, así como los trámites y servicios que ahí se realizan sean de fácil acceso, comprensión y agilidad en los procesos, con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios, permitiendo la realización de procesos en línea, sin necesidad de hacer filas, gastar tiempo y recursos para poder realizarlos, mejorando la productividad y eficiencia de las alcaldías.

1.3.1 Calidad. Cuando se habla de calidad, su significado es muy subjetivo, es decir depende de la percepción de la persona ante el elemento al que se le destina este atributo, para muchas personas la calidad se basa en el grado de cumplimiento de las tareas a realizar, para otras es el resultado final, no existe una descripción exacta de esta propiedad, pero se puede afirmar que su calificación depende del grado de satisfacción de las necesidades de las personas.

Según la ISO 8402 la calidad es:

“Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades explícitas o implícitas”

Según la IEEE 610.12 la calidad es:

“El grado en que un producto, proceso o sistema cumple con sus requerimientos”

“Grado con el que un sistema, componente o proceso cumple:

Según la IEEE Standard 610-1990: Los requisitos especificados y Las necesidades o expectativas del cliente o usuario”⁵

1.4 MARCO LEGAL

1.4.1 Decreto 2693 de 2012 gobierno en línea. Decreto en el cual se establecen cada uno de los componentes que las instituciones gubernamentales y nacionales deben acoger, los cuales son: Componente Elemental Transversales, Componente Información En Línea, Componente Interacción En Línea, Componente Transacción En Línea Componente Transformación Y Componente Democracia En Línea, con su respectivo plazo de implementación, con el fin de cumplir con la Estrategia de Gobierno en Línea⁶.

En anexos se encuentra formato PDF: 1-DECRETO 2693 de 2012

⁵ Modelos y estándares de calidad. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lis/garcia_r_ci/capitulo2.pdf

⁶ MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.mintic.gov.co/porta/604/articles-3586_documento.pdf

2. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

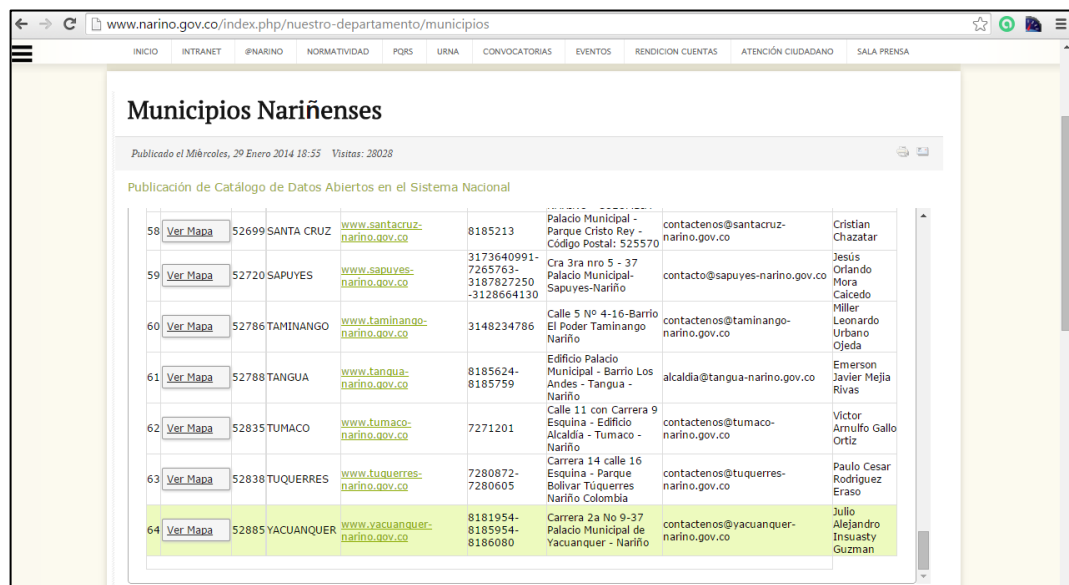
2.1 FASE DE PLANEACIÓN

2.1.1 Estudio funcionamiento sitios web alcaldías departamento de Nariño

a. Sitios web alcaldías del departamento de Nariño:

Para consultar que alcaldías tienen implementados sitios web, fue necesario dirigirse al portal web de la gobernación de Nariño, hecho esto se puede constatar que los 64 municipios pertenecientes al departamento, han implementado estos mecanismos permitiendo cumpliendo con parte de la estrategia de Gobierno en Línea. (Ver figura 1)

Figura 1 Sitios web alcaldías municipales



The screenshot shows the website of the Nariño Departmental Government. The page title is 'Municipios Nariñenses'. Below the title, it says 'Publicado el Miércoles, 29 Enero 2014 18:55' and 'Visitas: 28028'. There is a link to 'Publicación de Catálogo de Datos Abiertos en el Sistema Nacional'. The main content is a table with 7 columns: 'Ver Mapa', 'Código Postal', 'Municipio', 'Sitio Web', 'Dirección', 'Correo Electrónico', and 'Alcalde'. The table lists 7 municipalities: Santa Cruz, Sapuyes, Taminango, Tangua, Tumaco, Tuquerres, and Yacuanquer. Each row provides details for a specific municipality, including its postal code, website, address, email, and mayor.

Ver Mapa	Código Postal	Municipio	Sitio Web	Dirección	Correo Electrónico	Alcalde
Ver Mapa	52699	SANTA CRUZ	www.santacruz-narino.gov.co	Palacio Municipal - Parque Cristo Rey - Código Postal: 525570	contactenos@santacruz-narino.gov.co	Cristian Chazatar
Ver Mapa	52720	SAPUYES	www.sapuyes-narino.gov.co	Cra 3ra nro 5 - 37 Palacio Municipal- Sapuyes-Nariño	contacto@sapuyes-narino.gov.co	Jesús Orlando Mora Calcedo
Ver Mapa	52786	TAMINANGO	www.taminango-narino.gov.co	Calle 5 No 4-16-Barrio El Poder Taminango Nariño	contactenos@taminango-narino.gov.co	Miller Leonardo Urbano Ojeda
Ver Mapa	52788	TANGUA	www.tangua-narino.gov.co	Edificio Palacio Municipal - Barrio Los Andes - Tangua - Nariño	alcaldia@tangua-narino.gov.co	Emerson Javier Mejía Rivas
Ver Mapa	52835	TUMACO	www.tumaco-narino.gov.co	Calle 11 con Carrera 9 Esquina - Edificio Alcaldía - Tumaco - Nariño	contactenos@tumaco-narino.gov.co	Víctor Arnulfo Gallo Ortiz
Ver Mapa	52838	TUQUERRES	www.tuquerres-narino.gov.co	Carrera 14 calle 16 Esquina - Parque Bolívar Túquerres Nariño Colombia	contactenos@tuquerres-narino.gov.co	Paulo Cesar Rodríguez Eraso
Ver Mapa	52885	YACUANQUER	www.yacuanquer-narino.gov.co	Carrera 2a No 9-37 Palacio Municipal de Yacuanquer - Nariño	contactenos@yacuanquer-narino.gov.co	Julio Alejandro Insuasty Guzman

Fuente: Imagen tomada del portal web Gobernación de Nariño, donde se observa los 64 Municipios con sus respectivos sitios web

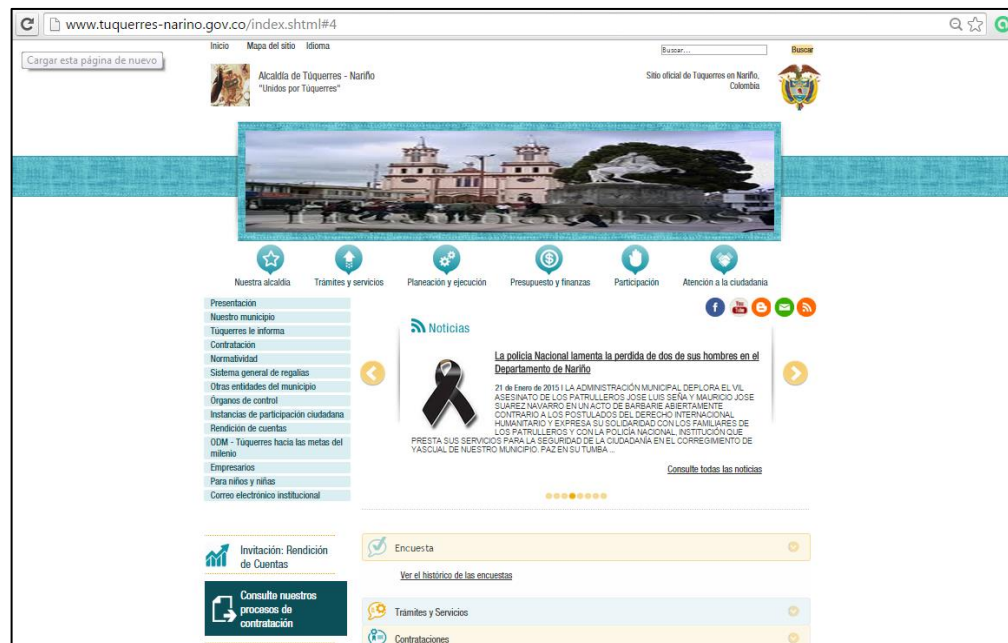
En anexos se encuentra la lista de los municipios con su respectivo sitio web, documento PDF: 2-Tabla municipios del departamento de Nariño

b. Clasificación de alcaldías por sistemas web:

Después de realizar una observación directa y detallada a cada uno de los sistemas web de los 64 Municipios del Departamento de Nariño, se ejecuta una clasificación de estos a partir de su interfaz, así como de la información que contienen estos sitios. Gobierno en Línea facilita varias herramientas con el fin de agilizar la implementación de esta estrategia, como es el documento de GOBIERNO EN LÍNEA TERRITORIAL (GLT) en el cual se describen y se proponen, diversas hojas de estilo que pueden ser tomadas por los desarrolladores, para ser aplicadas en los sitios web. Dicho esto se llega a la agrupación de las alcaldías en dos tipos.

Tipo 1: en este grupo se encuentran 63 de los municipios del departamento, los cuales adoptan la propuesta del documento de GLT en cuanto a diseño de interfaz. (Ver figura 2)

Figura 2 Plantilla de diseño propuesta por gobierno en línea



Fuente: Imagen tomada del sitio web alcaldía de Túquerres, muestra ejemplo de diseño implementado por 63 Municipios del Departamento de Nariño

Tipo 2: En este se encuentra únicamente el municipio de Pasto, ya que su diseño no es el propuesto por gobierno en línea territorial. (Ver figura 3)

Figura 3 Plantilla de diseño alcaldía de Pasto



Fuente: Imagen tomada del sitio web de la alcaldía de Pasto, diseño diferente al propuesto en Gobierno en Línea

2.2 FASE DE REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

2.2.1 Elección de sitios web a evaluar. La observación directa permitió comprobar que 63 sitios web son similares, tanto en información que ofrecen a la ciudadanía, como en funcionalidad y diseño, lo anterior se concluyó con el resultado de la observación directa en la cual se tuvieron cinco aspectos importantes como son:

- Formato de dominio <http://www.municipio-departamento.gov.co>
- Noticias de información
- Diseño
- Atención en línea
- Encuestas
- Trámites y servicios

Se constata tomar como referencia a tres municipios que hacen parte de este grupo, los cuales son Ipiales, Túquerres y Belén, cada uno de estos municipios aunque tengan similitud en diseño, tienen algunas diferencias en cuanto a funcionalidad, esto se podrá ver claramente en la evaluación que se hizo de cumplimiento del decreto 2693 de gobierno en línea y cumplimiento de diseño para sitios web gubernamentales.

Además se elige en primera instancia evaluar a parte de los tres municipios, el sitio web de la Alcaldía de Pasto, puesto que su diseño, información y en cuanto a servicios y trámites en línea se refiere, este sitio web posee varias diferencias.

En anexos esta adjuntado documento PDF: 3-Tabla comparativa de los 64 municipios del Departamento.

2.2.2 Instrumentos para realizar evaluación. Para realizar el proceso de evaluación de los sitios web de las alcaldías de los municipios de Pasto, Túquerres, Ipiales y Belén, con respecto al cumplimiento de Gobierno en Línea se utilizó listas de chequeo

Listas de chequeo: es una herramienta que permite identificar por medio de una serie de preguntas relacionadas con la evaluación, cada una de las falencias que puede contener el sitio web, así mismo obtener un resultado claro de cuales atributos se están cumpliendo

Los campos de No cumple, Cumple parcialmente y Cumple son los que permitirán verificar el porcentaje de cumplimiento del Decreto y Diseño de gobierno en línea, por cada sitio web.

Lista de chequeo para evaluación del decreto 2693 de 2012: la siguiente es el diseño del instrumento de evaluación de cumplimiento del Decreto 2693 de Gobierno en Línea, son 5 los componentes (Elementos transversales, Información en línea, Interacción en línea, Transacción en línea y Democracia en línea) a evaluar y se implementa este mismo diseño para estos (Ver tabla 1)

Está conformada por diferentes elementos como son:

Tabla 1 Lista de chequeo decreto

NOMBRE DEL COMPONENTE			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple

Nombre del componente: en esta sección van los títulos de los diferentes componentes que se van a evaluar en el checklist

- Criterio a Evaluar: es la característica que se desea evaluar del sitio web
- No cumple: no tiene ninguna de las características dentro de las características evaluadas
- Cumple parcialmente: no cumple satisfactoriamente con la implementación de las características
- Cumple: cuando se logra cumplir satisfactoriamente con una características

Lista de chequeo para evaluación de diseño de sitios web del estado Colombiano: la siguiente tabla describe el contenido de la lista de chequeo que se utilizó para evaluar el cumplimiento de Diseño de sitios web de las alcaldías municipales del Departamento de Nariño, los criterios a evaluar son Arquitectura de información, Diseño interfaz de usuario, Diseño de interacción, Búsqueda y Contenido. Se pueden establecer los siguientes campos (Ver tabla 2)

Tabla 2 Lista de chequeo diseño

CRITERIO A EVALUAR	DIRECTRIZ A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple

En la lista de chequeo de diseño se busca evaluar los componentes visuales del sitio que garanticen una comprensión y facilidad de uso por parte del usuario

Está conformada por diferentes elementos como son:

- Criterio a Evaluar: en este campo se menciona el nombre del componente, el cual está conformado por un numero de preguntas
- Directriz a Evaluar: son las preguntas que conforman la lista de chequeo, las cuales se podrán aplicar para identificar los grados de cumplimiento
- No cumple: no tiene ninguna de las características dentro de las directrices evaluadas
- Cumple parcialmente: no cumple satisfactoriamente con la implementación de las directrices
- Cumple: cuando se logra cumplir satisfactoriamente con una directriz

Evaluación ISO/IEC 9126: dentro de la evaluación sobre el cumplimiento de la norma ISO/IEC 9126 se contempla la evaluación de 6 características y sus respectivas subcaracterísticas. (Ver tabla 3)

Tabla 3 Norma ISO 9126

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL	SUB CARACTERÍSTICA	ATRIBUTO	MÉTRICAS
Característica	Subcaracterística 1	Capacidad de realizar una acción o comportamiento ante condiciones específicas	Numero de funciones conformes/numero funciones evaluados
			

Característica principal: se identifica cuáles de las 6 características van a ser evaluadas correspondiente a las necesidades del cliente

Sub Característica: son características propias de Cada característica principal que permite detallar los aspectos a evaluar

Atributo: descripción breve de la subcaracterísticas que se va a evaluar

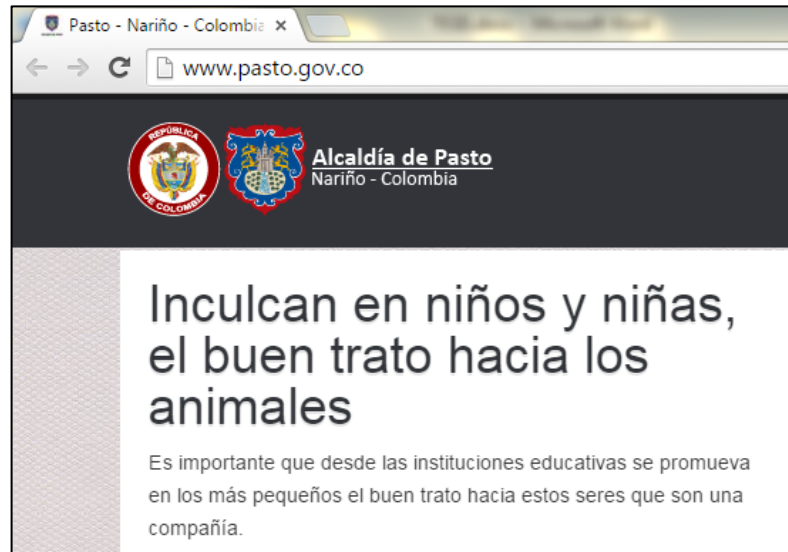
Métrica: es el tipo de evaluación, que se va a utilizar como herramienta de medición para el grado de cumplimiento de la ISO/IEC 9126

2.2.3 Informe de hallazgos

a. Hallazgos decreto 2693 de 2012:

Las siguientes imágenes que se presentan a continuación pertenecen al sitio web de la alcaldía de Pasto

Figura 4 Formato de dominio



Fuente: Sitio web alcaldía de Pasto, formato de dominio no cumple con lo estipulado en los Lineamientos de Gobierno en Línea

Figura 5 Ubicación escudos



Fuente: Sitio web alcaldía de Pasto, el escudo de Colombia no se encuentra en la ubicación requerida

Figura 6: Sección Atención al ciudadano



Fuente: Sitio web alcaldía de Pasto, sección atención al ciudadano no cuenta con los enlaces mínimos para cumplir con este criterio

En anexos se encuentra documento PDF: 4-Decreto 2693 de 2012

b. Hallazgos Diseño Sitios Web Estado Colombiano:

Imágenes tomadas del sitio web de la Alcaldía de Pasto

Figura 7: Navegabilidad global y contexto



Fuente: Sitio web alcaldía de Pasto, no cuenta con las opciones de navegación global y de contexto.

Figura 8: Rutas de migas



Fuente: Sitio web alcaldía de Pasto, es visible que no se ha definido ruta de migas en todo el sitio web

Figura 9: Validación dinámica de datos

La página en 184.107.41.52 dice:

Formato de correo incorrecto. Por favor modifique el correo
Ej: nombre@dominio.com

Aceptar

REGISTRO DE USUARIOS

Tipo de Documento: Cédula de ciudadanía

Persona: ☒ Natural ☐ Jurídica

Nro Documento: qwertyu

Nombre: 123456677

Apellido: 78901

e-mail: prueba.@prueba.co

Confirmar e-mail: prueba.@prueba.co

Dirección: 124566

No Celular: qertyy

Género: Femenino

Digite el texto que visualiza en la imagen

glove

glove

Registrar Cancelar

Fuente: Sitio web alcaldía de Pasto, formulario para suscribirse a trámites y servicios, aquí no se encuentra validado los campos en su totalidad

En anexos se encuentra documento PDF: 5-Hallazgos diseño sitios web

c. Hallazgos ISO/IEC 9126:

Tabla 4: Evaluación ISO/IEC 9126

Carateristicas	Usabilidad	Funcionalidad	Portabilidad
Valor ideal	50%	20%	30%
Pasto	40,07	17,08	30,00
Tuquerres	42,57	12,67	30,00
Ipiales	30,46	11,61	30,00
Belen	42,56	14,92	30,00

Fuente: Imagen tomada del resultado de evaluación de la Norma ISO/IEC 9126

En anexos se encuentra la Carpeta: 6-Evaluación calidad sitios web

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS INVESTIGACIÓN

Una de las estrategias de Gobierno en línea es la automatización de procesos, trámites y servicios mediante el uso de herramientas tecnológicas como Internet, Dispositivos Móviles, TDT, entre otros, la evaluación que se realizó estuvo dirigida a todos los municipios que cuentan con información compartida y a los que brindan trámites y servicios en línea, después de hacer el análisis a todos los 64 municipios, se pudo establecer que los únicos que cuentan con trámites totalmente en línea son Pasto y Belén.

3.1.1 Análisis resultados sitio web alcaldía de Pasto:

a. Criterios que cumple el sitio web de la alcaldía de Pasto en cuanto a decreto 2693 de 2012

- La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio
- En el sitio se muestra la fecha última actualización del sitio web
- Mapa del sitio web en la página de inicio
- Acceso directo a la página de inicio
- Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha
- Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano
- Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano
- El sitio web cuenta con enlace a sistema de contactos, enlace a peticiones, quejas y reclamos en la sección atención al ciudadano
- El sitio web tiene una sección de participación ciudadana
- El sitio web contiene la publicación de la información general de la Alcaldía, así como datos de contacto de la institución, organigrama, trámites y servicios, talento humano, planes, proyectos y programas que se desarrollan, contratación, normatividad, información financiera y contable.
- Se tiene acceso a audio y video con una breve descripción y con su respectiva fecha de elaboración
- Contiene también herramienta que permite el cambio de idioma de la información del sitio, además cuenta con un mecanismo de priorización de datos

- Existe enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano
- Se puede realizar consulta a base de datos
- Suscripción a trámites y servicios y servicios de información
- Eliminación de suscripción a servicios de información
- Se tiene acceso al sitio vía móvil
- Existe la opción generar constancias y certificados en línea
- La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal
- permite diligenciar formularios en línea
- Los formularios existentes para diligenciar trámites o servicios, están acompañados por un demo o guía
- El sistema cuenta con un mecanismo el cual verifique errores en la información ingresada en el formulario
- El plazo de respuesta se informa en la web previa a la ejecución del trámite
- Existe un sistema de confirmación al momento de realizar cambios en la cuenta por parte del usuario
- El portal permite llevar un control y seguimiento de trámites y servicios realizados en la entidad
- La entidad tiene habilitado un mecanismo que permite realizar pagos electrónicos para los trámites y servicios que lo requieran
- Los trámites y servicios realizados en el portal registran fecha y hora exacta en la cual se realizó el proceso
- La entidad hace uso de firma digital para trámites y servicios que lo requieren
- La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan
- Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano
- La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas
 - El formulario tiene un campo para ingresar correo electrónico
 - El plazo de respuesta se informa a través de correo electrónico
- La entidad pública el documento de normatividad definitivo
- La entidad pública documento de planeación definitivo
- La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas

b. Criterios que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Pasto en cuanto a decreto 2693 de 2012

- El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la parte superior derecha, y se mantiene en cualquier nivel de navegación
- Contiene enlace a calendario de actividades, pero se encuentra en la sección atención al ciudadano
- Existe enlace a la opción de suscripción a servicios de información, pero no se encuentra en la sección atención al ciudadano

- Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas

c. Criterios que no cumple el sitio web de la alcaldía de Pasto en cuanto a decreto 2693 de 2012

- El dominio de la entidad debe es (www.municipio-departamento.gov.co)
- Enlace a ayudas para navegar en el sitio en la sección atención al ciudadano
- Enlace a los servicios de atención en línea en la sección atención al ciudadano
- Enlace a ofertas de empleo en la sección atención al ciudadano
- Publicación de inventario en la sección de atención al ciudadano
- Soporte en línea como mecanismo de atención al usuario
- Libertad para relaciones de cualquier tipo
- Sincronización en las conversaciones (tiempo real)
- Posibilidad de anonimato
- Sensación inmediata de atención al usuario
- Permite suscripción a servicios de información móvil
- El plazo de respuesta se informa a través de mensajes de texto al móvil

3.1.2 Análisis resultados diseño sitio web alcaldía de Pasto

a. Directrices que cumple el sitio web de la alcaldía de Pasto en cuanto a diseño

- Enlaces bien formulados
- Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio
- El diseño del sitio web es ordenado y limpio
- Existe presencia de interfaces en movimiento
- El contenido del sitio parece publicidad
- Contraste en brillo y color es el indicado
- Información transmitida a través del color
- Justificación del texto en el sitio
- Fuentes tipográficas comunes
- Texto subrayado únicamente para hipervínculos
- Uso adecuado del espacio en blanco
- Su diseño permite desplazamiento horizontal
- Vinculo a la página de inicio, por medio de logotipo
- Tareas clave en la página de inicio

- Contenidos de ejemplo en la página de inicio
- Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión
- Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador
- Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales
- Asociación de etiquetas y campos
- Error de página no encontrada
- Ventanas emergentes no solicitadas
- Botón atrás
- Tiempo de carga de las páginas
- Ejemplos en los campos formulados
- Páginas de confirmación claras
- Motor de búsqueda dentro del sitio
- El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha
- El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres
- Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía
- Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio
- Títulos y encabezados son claros y directos
- Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista
- Escaneado de contenido
- El contenido del sitio web es fácil de encontrar, en motores de búsqueda, por el usuario

b. Directrices que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Pasto en cuanto a diseño

- Rutas de migas
- Url limpios
- Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio
- Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo
- Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea
- Calidad del código
- Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos
- Incluye sugerencias de búsqueda
- Existen vínculos rotos

c. Directrices que no cumple el sitio web de la alcaldía de Pasto en cuanto a diseño

- Tagline clara y útil para los usuarios
- Los vínculos visitados son claramente resaltados
- El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres
- Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía

3.1.3 Análisis resultados sitio web alcaldía de Túquerres decreto 2693

a. Criterios que cumple el sitio web de la alcaldía de Túquerres en cuanto a decreto 2693 de 2012

- El dominio de la entidad es (www.municipio-departamento.gov.co)
- El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la parte superior derecha, y se mantiene en cualquier nivel de navegación
- La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio
- En el sitio se muestra la fecha última actualización
- Mapa del sitio web en la página de inicio
- Acceso directo a la página de inicio
- Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha
- Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano
- Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano
- Enlace a ayudas para navegar en el sitio en la sección atención al ciudadano
- Enlace al sistema de contacto en la sección atención al ciudadano
- Enlace a peticiones en la sección atención al ciudadano
- Enlace a quejas en la sección atención al ciudadano
- Enlace a reclamos y denuncias en la sección atención al ciudadano
- Enlace a los servicios de atención en línea en la sección atención al ciudadano
- Enlace a la opción de suscripción a servicios de información en la sección atención al ciudadano
- Enlace a ofertas de empleo en la sección atención al ciudadano
- Sección participación ciudadana
- Información general
- Datos de contacto
- Servicios de información
- Normatividad, políticas y lineamientos
- Información financiera y contable
- Información sobre planeación, gestión y control
- Información sobre trámites y servicios
- Información sobre el recurso humano
- Organigrama
- Audio y video con fecha de elaboración
- Acceso vía móvil
- Información interactiva
- Soporte en línea como mecanismo de atención al usuario en línea

- Libertad para relaciones de cualquier tipo
- Sincronización en las conversaciones (tiempo real)
- Posibilidad de anonimato
- Sensación inmediata de atención al usuario
- El sitio ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información que permite acceso a diferentes contenidos
- Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva
- La suscripción indica claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello
- Los avisos de confirmación son claros
- Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias (sección atención al ciudadano)
- Sistema móvil de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias
- La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan
- Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano
- La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas
- La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas
- La entidad pública el documento de normatividad definitivo
- La entidad pública documento de planeación definitivo
- La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas

b. Criterios que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Túquerres en cuanto a decreto 2693 de 2012

- Enlace a calendario de actividades en la sección atención al ciudadano
- Información sobre planeación, gestión y control
- Audio y video en diferentes formatos
- Audio y video con una breve descripción de su contenido
- Información principal en otro idioma formato
- Información adicional en otro idioma formato
- Publicación de inventario en la sección de atención al ciudadano
- Se publica temas a los cuales quiere buscar solución
- Se habilita espacio para la propuesta de soluciones
- Se publica resultados obtenidos del proceso

c. Criterios que no cumple el sitio web de la alcaldía de Túquerres en cuanto a decreto 2693 de 2012

- Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace al espacio para notificaciones a terceros en la sección atención al ciudadano
- Priorización y plan de apertura de datos (Lo más visitado por los usuarios)
- Consulta a base de datos
- Existe la opción generar constancias y certificados en línea
- La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal

3.1.4 Análisis resultados diseño sitio web alcaldía de Túquerres

a. Directrices que cumple el sitio web de la alcaldía de Túquerres en cuanto a diseño

- Navegación global consistente
- Navegación de contexto
- Rutas de migas
- Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio
- Tagline clara y útil para los usuarios
- Enlaces bien formulados
- Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo
- Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio
- El diseño del sitio web es ordenado y limpio
- Existe presencia de interfaces en movimiento
- El contenido del sitio parece publicidad
- Contraste en brillo y color es el indicado
- Información transmitida a través del color
- Justificación del texto en el sitio
- Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea
- Fuentes tipográficas comunes
- Texto subrayado únicamente para hipervínculos
- Uso adecuado del espacio en blanco
- Vinculo a la página de inicio, por medio de logotipo
- Tareas clave en la página de inicio
- Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador
- Los vínculos visitados son claramente resaltados
- Calidad del código

- Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales
- Asociación de etiquetas y campos
- Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos
- Ventanas emergentes no solicitadas
- Botón atrás
- Tiempo de carga de las páginas
- Ejemplos en los campos formulados
- Páginas de confirmación claras
- Motor de búsqueda dentro del sitio
- El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha
- El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres
- Ubicación en los 10 primeros lugares
- Contenido útil
- Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio
- Títulos y encabezados son claros y directos
- Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista
- Escaneado de contenido
- El contenido del sitio web es fácil de encontrar, en motores de búsqueda, por el usuario

b. Directrices que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Túquerres en cuanto diseño

- Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión
- Error de página no encontrada
- Existen vínculos rotos

c. Directrices que no cumple el sitio web de la alcaldía de Túquerres en cuanto a diseño

- Url limpios
- Su diseño permite desplazamiento horizontal
- Contenidos de ejemplo en la página de inicio
- Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía
- Incluye sugerencias de búsqueda

3.1.5 Análisis resultados sitio web alcaldía de Ipiales decreto 2693

a. Criterios que cumple el sitio web de la alcaldía de Ipiales en cuanto a decreto 2693 de 2012

- El dominio de la entidad es (www.municipio-departamento.gov.co)
- El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la parte superior derecha, y se mantiene en cualquier nivel de navegación
- La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio
- En el sitio se muestra la fecha última actualización
- Mapa del sitio web en la página de inicio
- Acceso directo a la página de inicio
- Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha
- Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano
- Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano
- Enlace a ayudas para navegar en el sitio en la sección atención al ciudadano
- Enlace al sistema de contacto en la sección atención al ciudadano
- Enlace a peticiones en la sección atención al ciudadano
- Enlace a quejas en la sección atención al ciudadano
- Enlace a reclamos y denuncias en la sección atención al ciudadano
- Enlace a la opción de suscripción a servicios de información en la sección atención al ciudadano
- Enlace a ofertas de empleo en la sección atención al ciudadano
- Sección participación ciudadana
- Información general
- Datos de contacto
- Servicios de información
- Normatividad, políticas y lineamientos
- Información financiera y contable
- Información sobre planeación, gestión y control
- Información sobre la contratación
- Información sobre trámites y servicios
- Información sobre el recurso humano
- Audio y video en diferentes formatos
- Audio y video con una breve descripción de su contenido
- Audio y video con fecha de elaboración
- Acceso vía móvil
- Información interactiva
- El sitio ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información que permite acceso a diferentes contenidos
- Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva
- La suscripción indica claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello

- Los avisos de confirmación son claros
- Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias (sección atención al ciudadano)
- Sistema móvil de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias
- La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan
- Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano
- La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas
- La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas
- La entidad pública el documento de normatividad definitivo
- La entidad pública documento de planeación definitivo
- La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas

b. Criterios que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Ipiales en cuanto a decreto 2693 de 2012

- Enlace a calendario de actividades en la sección atención al ciudadano
- Información principal en otro idioma
- Información adicional en otro idioma
- Publicación de inventario en la sección de atención al ciudadano
- Consulta a base de datos
- Cuenta con encuestas de opinión
- Se publica temas a los cuales quiere buscar solución
- Se habilita espacio para la propuesta de soluciones
- Se publica los resultados obtenidos del proceso

c. Criterios que no cumple el sitio web de la alcaldía de Ipiales en cuanto a decreto 2693 de 2012

- Enlace a los servicios de atención en línea en la sección atención al ciudadano
- Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace al espacio para notificaciones a terceros en la sección atención al ciudadano
- Organigrama
- Priorización y plan de apertura de datos(Lo más visitado por los usuarios)
- Información interactiva

- Soporte en línea como mecanismo de atención al usuario en línea
- Permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere
- Permite suscripción a servicios de información al móvil
- Existe la opción generar constancias y certificados en línea
- La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal
- Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace al espacio para notificaciones a terceros en la sección atención al ciudadano

3.1.6 Análisis resultados diseño sitio web alcaldía de Ipiales

a. Directrices que cumple el sitio web la de la alcaldía de Ipiales en cuanto a diseño

- Navegación global consistente
- Navegación de contexto
- Rutas de migas
- Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio
- Tagline clara y útil para los usuarios
- Enlaces bien formulados
- Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo
- Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio
- El diseño del sitio web es ordenado y limpio
- Existe presencia de interfaces en movimiento
- El contenido del sitio parece publicidad
- Contraste en brillo y color es el indicado
- Información transmitida a través del color
- Justificación del texto en el sitio
- Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea
- Fuentes tipográficas comunes
- Texto subrayado únicamente para hipervínculos
- Uso adecuado del espacio en blanco
- Vinculo a la página de inicio, por medio de logotipo
- Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador
- Los vínculos visitados son claramente resaltados
- Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales
- Asociación de etiquetas y campos
- Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos
- Evita ventanas emergentes no solicitadas
- Botón atrás
- Tiempo de carga de las páginas

- Ejemplos en los campos formulados
- Páginas de confirmación claras
- Motor de búsqueda dentro del sitio
- El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha
- El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres
- Ubicación del sitio web en los 10 primeros lugares, del buscador
- Contenido útil
- Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio
- Títulos y encabezados son claros y directos
- Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista
- Escaneado de contenido

b. Directrices que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Ipiales en cuanto a diseño

- Tareas clave en la página de inicio
- Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión
- Calidad del código
- Error de página no encontrada
- Existen vínculos rotos

c. Directrices que no cumple el sitio web de la alcaldía de Ipiales en cuanto a diseño

- Url limpios
- Su diseño permite desplazamiento horizontal
- Contenidos de ejemplo en la página de inicio
- Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía
- Incluye sugerencias de búsqueda

3.1.7 Análisis resultados sitio web alcaldía de Belén decreto 2693:

a. Criterios que cumple el sitio web de la alcaldía de Belén en cuanto a decreto 2693 de 2012

- El dominio de la entidad es www.municipio-departamento.gov.co
- El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la esquina superior derecha, se mantiene a cualquier nivel de navegación
- La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio

- En el sitio se muestra la fecha última actualización del sitio web
- Mapa del sitio web en la página de inicio
- Acceso directo a la página de inicio
- Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha
- Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano
- Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano
- El sitio web cuenta con enlace a sistema de contactos, enlace a peticiones, quejas y reclamos en la sección atención al ciudadano
- El sitio cuenta con atención en Línea
- El sitio cuenta con la oferta de empleo en la sección de Atención al ciudadano
- El sitio web tiene una sección de participación ciudadana
- El sitio web contiene la publicación de datos de contacto de la institución, trámites y servicios, talento humano, planes, proyectos y programas que se desarrollan, contratación, normatividad, información financiera y contable.
- Enlace de Ayuda para navegar en el sitio
- Enlace a sistema de Contacto en la atención ciudadano
- Suscripción a trámites y servicios y servicios de información
- Eliminación de suscripción a servicios de información
- Se tiene acceso al sitio vía móvil
- Existe la opción generar constancias y certificados en línea
- La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal
- permite diligenciar formularios en línea
- Los formularios existentes para diligenciar trámites o servicios, están acompañados por un demo o guía
- El sistema cuenta con un mecanismo el cual verifique errores en la información ingresada en el formulario
- Existe un sistema de confirmación al momento de realizar cambios en la cuenta por parte del usuario
- El portal permite llevar un control y seguimiento de trámites y servicios realizados en la entidad
- La entidad tiene habilitado un mecanismo que permite realizar pagos electrónicos para los trámites y servicios que lo requieran
- Los trámites y servicios realizados en el portal registran fecha y hora exacta en la cual se realizó el proceso
- La entidad hace uso de firma digital para trámites y servicios que lo requieren
- La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan
- Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano
- La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas
- El formulario tiene un campo para ingresar correo electrónico

- El plazo de respuesta se informa a través de correo electrónico
- La entidad pública el documento de normatividad definitivo
- La entidad pública documento de planeación definitivo
- La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas

b. Criterios que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Belén en cuanto a decreto 2693 de 2012

- Contiene enlace a calendario de actividades, pero se encuentra en la sección atención al ciudadano
- Se tiene acceso a audio y video con una breve descripción y con su respectiva fecha de elaboración
- Contiene también herramienta que permite el cambio de idioma de la información del sitio, además cuenta con un mecanismo de priorización de datos
- Se puede realizar consulta a base de datos
- Enlace a publicación de inventario en la sección atención al ciudadano
- Cuenta con encuestas de opinión
- Publicación de temas a los cuales se quiere buscar solución
- La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas

c. Criterios que no cumple el sitio web de la alcaldía de Pasto en cuanto a decreto 2693 de 2012

- Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección de Atención al Ciudadano
- Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano
- Enlace a notificación a terceros en la sección Atención al ciudadano
- No cuenta con la información general de la institución
- No cuenta con organigrama de la Institución

Observaciones: debido a la falta de datos reales para la ejecución de un trámite y/o un servicio en sitio web de la Alcaldía del municipio de Belén, se toma la decisión de avanzar en el ingreso de información requerida en un trámite hasta el paso que software lo puede realizar, para luego con la información que se presenta en el sistema de trámites y servicios constatar visualmente si es posible los aspectos citados a continuación.

- Formulario al momento de su impresión conserva el logotipo del ministerio al que pertenece

- Al realizar un trámite y/o servicio se informa al usuario el plazo de respuesta a la solicitud
- El plazo de respuesta se informa a través de correo electrónico
- Plazo de respuesta se informa a través de ventanas desplegables al momento de la transacción
- El plazo de respuestas se informa en la web previa a la ejecución del trámite
- Permite suscripción a servicios de información móvil
- El plazo de respuesta se informa a través de mensajes de texto al móvil

3.1.8 Análisis resultados diseño sitio web alcaldía de Belén:

a. Directrices que cumple el sitio web de la Alcaldía de Belén en cuanto a diseño

- Navegación global consistente
- Navegación de contexto
- Rutas de migas
- Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio
- Tagline clara y útil para los usuarios
- Enlaces bien formulados
- Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo
- Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio
- El diseño del sitio web es ordenado y limpio
- Existe presencia de interfaces en movimiento
- El contenido del sitio parece publicidad
- Contraste en brillo y color es el indicado
- Información transmitida a través del color
- Justificación del texto en el sitio
- Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea
- Fuentes tipográficas comunes
- Texto subrayado únicamente para hipervínculos
- Uso adecuado del espacio en blanco
- Vinculo a la página de inicio, por medio de logotipo
- Tareas clave en la página de inicio
- Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador
- Los vínculos visitados son claramente resaltados
- Calidad del código
- Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales
- Asociación de etiquetas y campos
- Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos
- Ventanas emergentes no solicitadas
- Botón atrás
- Tiempo de carga de las páginas

- Ejemplos en los campos formulados
- Páginas de confirmación claras
- Motor de búsqueda dentro del sitio
- El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha
- El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres
- Ubicación en los 10 primeros lugares
- Contenido útil
- Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio
- Títulos y encabezados son claros y directos
- Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista
- Escaneado de contenido
- El contenido del sitio web es fácil de encontrar, en motores de búsqueda, por el usuario

b. Directrices que cumple parcialmente el sitio web de la alcaldía de Belén en cuanto a diseño

- Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión
- Error de página no encontrada
- Existen vínculos rotos

c. Directrices que no cumple el sitio web de la alcaldía de Belén en cuanto a diseño

- Url limpios
- Su diseño permite desplazamiento horizontal
- Contenidos de ejemplo en la página de inicio
- Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía
- Incluye sugerencias de búsqueda

3.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.2.1 Cumplimiento decreto 2693 en sitios web. Con el fin de obtener un resultado claro y visible, se opta por realizar un cálculo porcentual de cumplimiento, con respecto a Decreto, para cada uno de los municipios.

El cálculo se realizó de la siguiente forma:

Variables:

Total de aspectos a evaluar (84 en total): TAA

Número de Aspectos Cumplen: AC

Número de Aspectos que Cumplen Parcialmente: CP

Número de Aspectos que No Cumplen: NC

Calculo de Cumplimiento:

Porcentaje Cumplimiento: $(AC / TAA) * 100\%$

Porcentaje Cumplimiento parcial: $(CP / TAA) * 100\%$

Porcentaje de No Cumplimiento: $(NC / TAA) * 100\%$

Figura 10 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Pasto

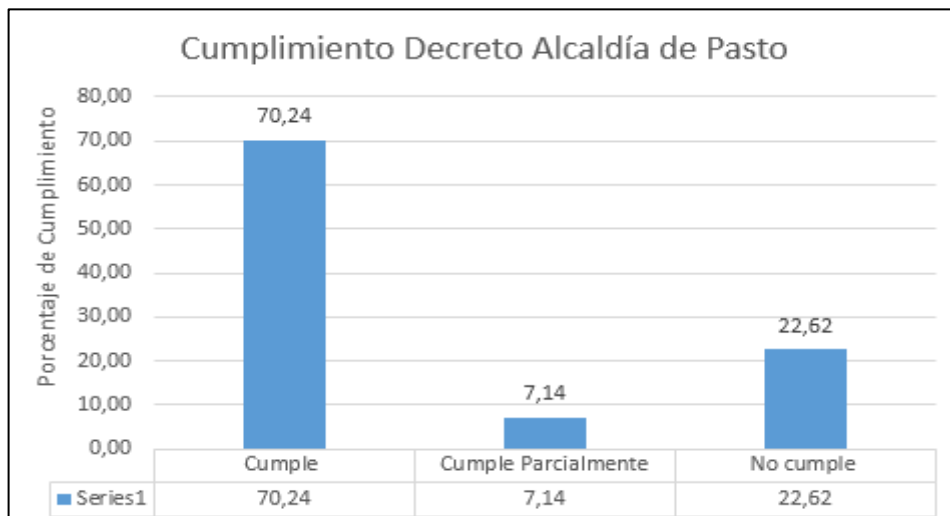


Figura 11 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Túquerres

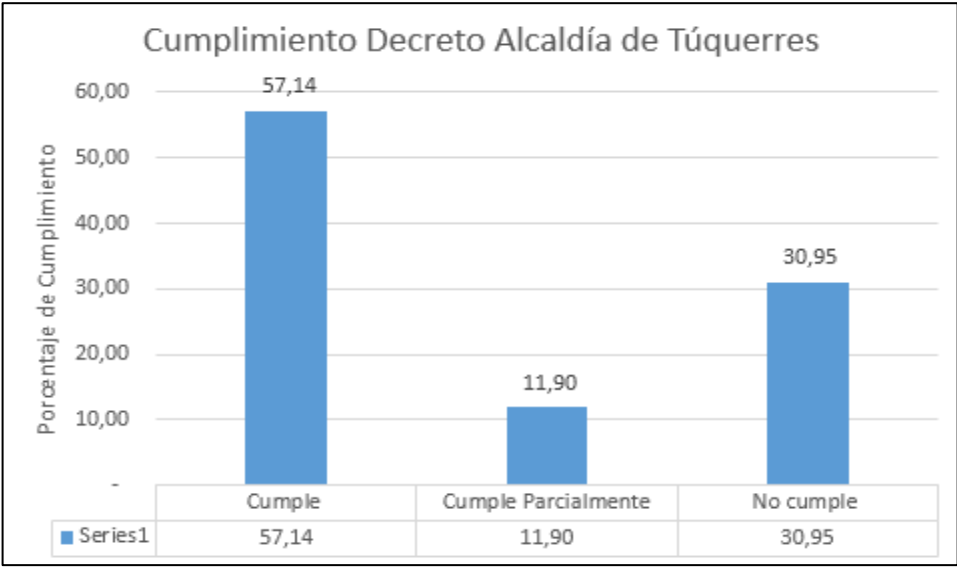


Figura 12 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Ipiales

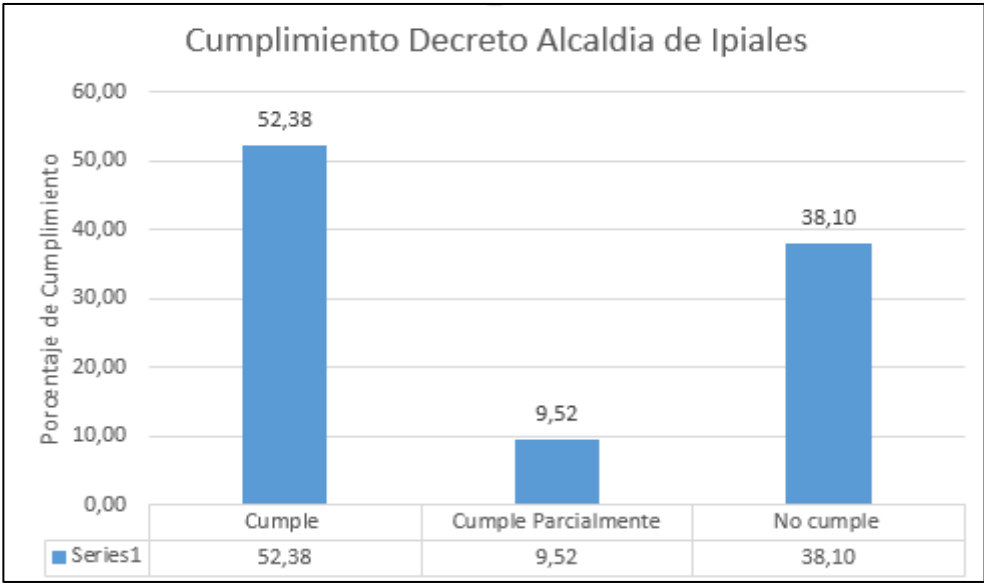
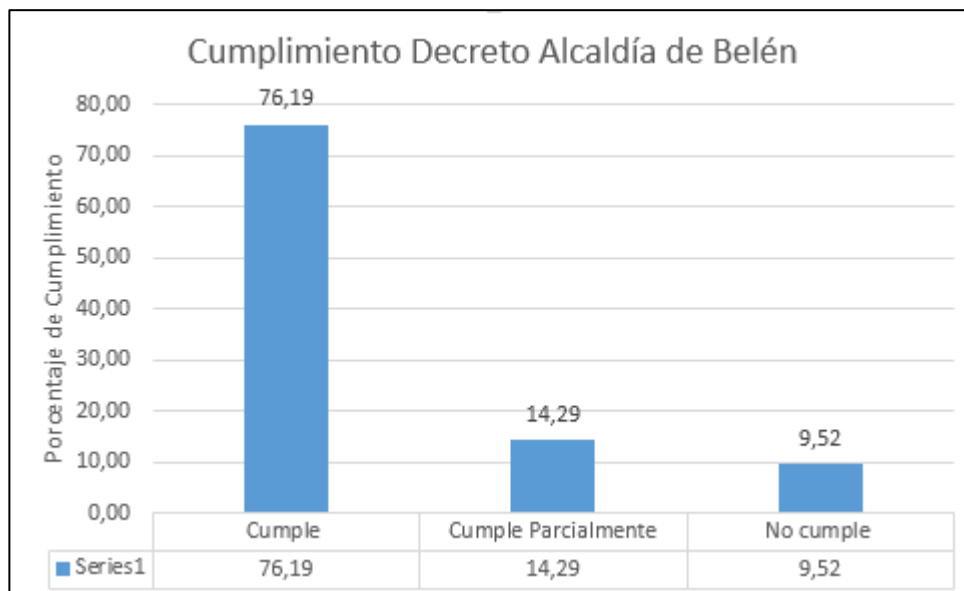


Figura 13 Porcentaje de cumplimiento decreto 2693 sitio web alcaldía de Belén



En el resultado de esta evaluación es claro que Belén tiene un grado de cumplimiento que varía ante los demás Municipios. Pasto aunque también presta trámites y servicios en línea, como Belén no cumple con algunos aspectos que se encuentran estipulados en el Decreto es por ello que difiere en un 5,95% con respecto a Belén.

3.2.2 Cumplimiento diseño de sitios web. Para la evaluación de cumplimiento de Diseño también se llevó a cabo el mismo proceso de realizado para el decreto 2693, debido a que el diseño de las listas de chequeo son similares.

Variables:

Total de directriz a evaluar (49 en total): DAA

Número de Aspectos Cumplen: AC

Número de Aspectos que Cumplen Parcialmente: CP

Número de Aspectos que No Cumplen: NC

Calculo de Cumplimiento:

Porcentaje Cumplimiento: $(AC / DAA) * 100\%$

Porcentaje Cumplimiento parcial: $(CP / DAA) * 100\%$

Porcentaje de No Cumplimiento: $(NC / DAA) * 100\%$

Figura 14 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web alcaldía de Pasto

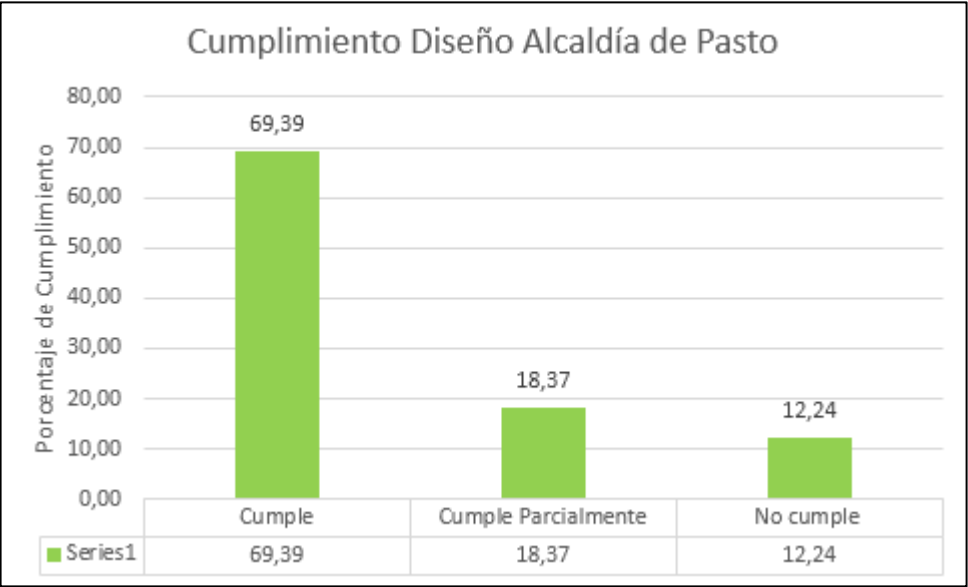


Figura 15 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web alcaldía de Túquerres

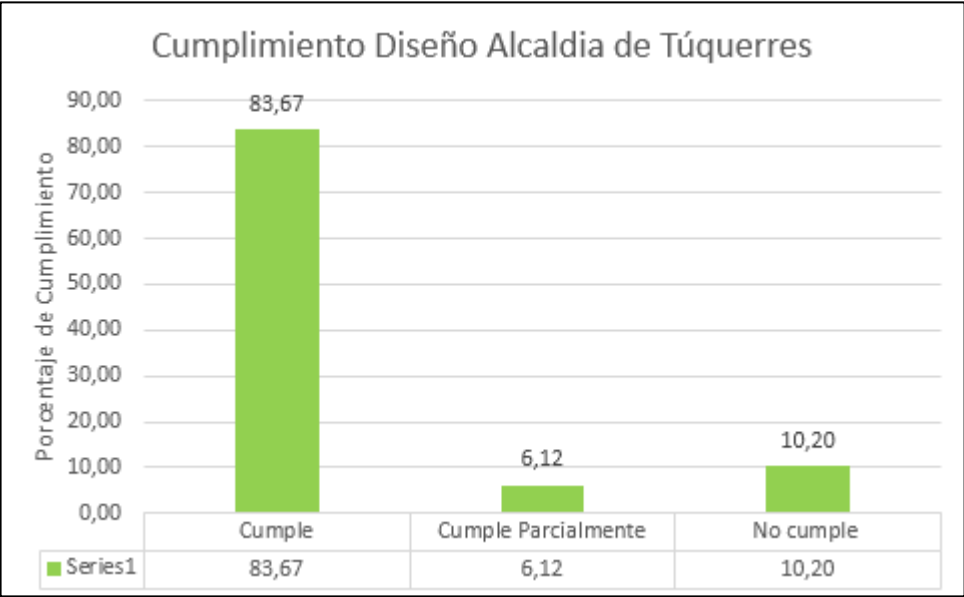


Figura 16 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web alcaldía de Ipiales

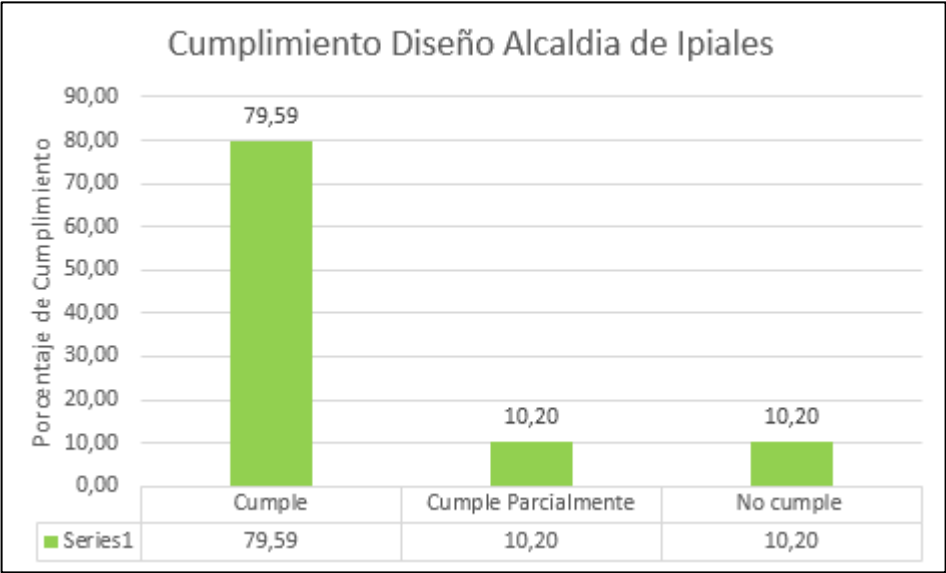
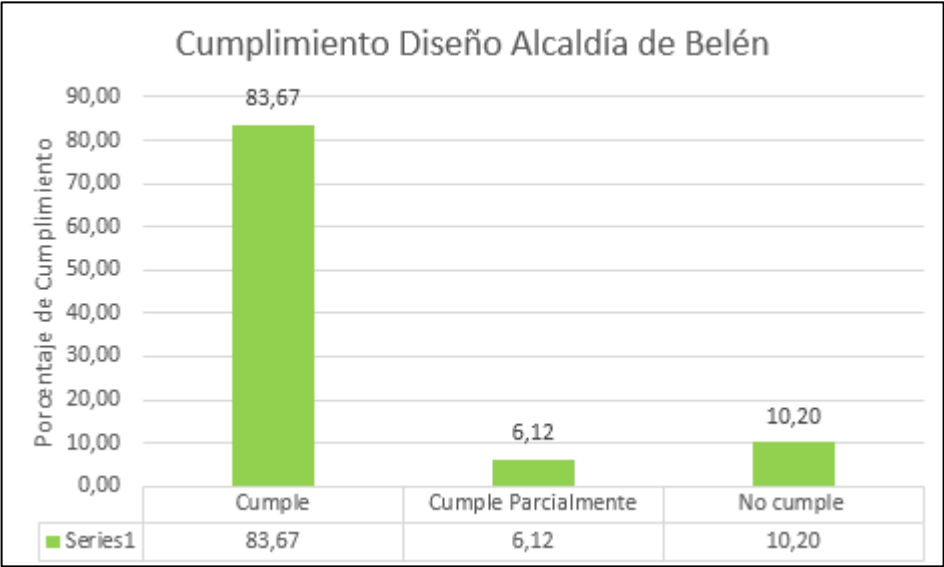


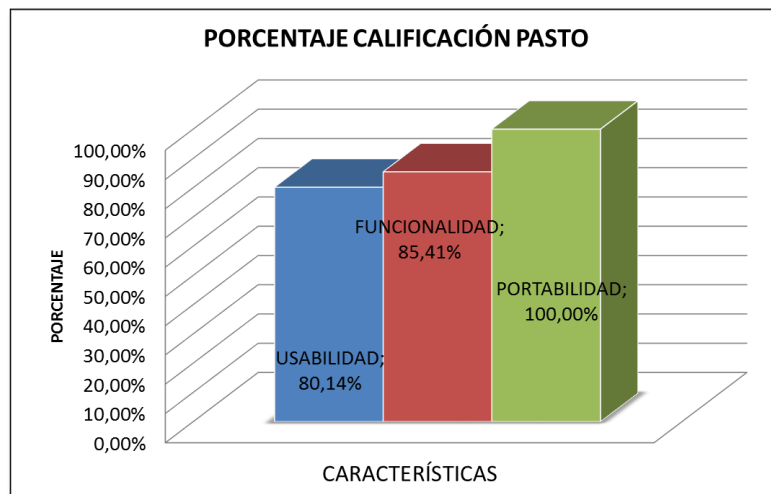
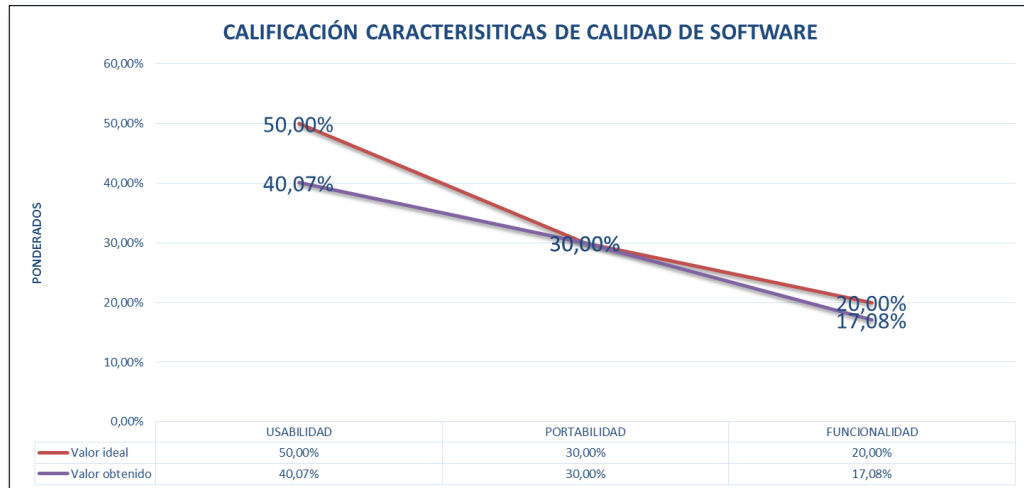
Figura 17 Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web alcaldía de Belén



Después de realizar la ejecución de este proceso de evaluación se puede observar que Túquerres y Belén, tienen un porcentaje igual de 83,67% de cumplimiento esto se debe a que se adoptó por parte de estos gran parte de las directrices que se encuentra en el documento que proporciona la Estrategia de Gobierno en Línea el cual lleva el nombre de Directrices de Usabilidad para sitios web del Estado Colombiano.

3.2.3 Cumplimiento calidad

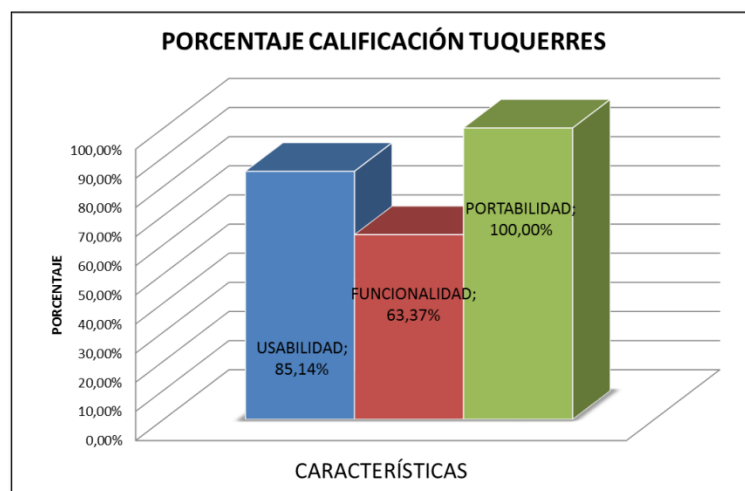
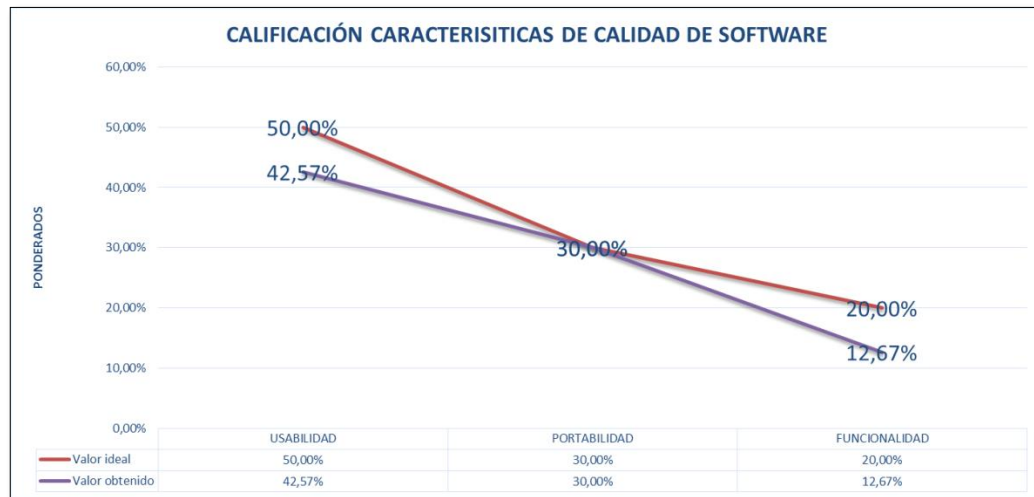
Figura 18 Cumplimiento calidad de software sitio web alcaldía de Pasto



Se puede observar dos tipos de variables, la ideal y la obtenida, se le ha asignado una importancia del 50% del total de las calificación a la usabilidad, de la cual se ha obtenido un valor de 44,36%, dando un cumplimiento cercano al ideal, en la portabilidad se le dio un valor ideal del 30% del cual se obtuvo el valor ideal propuesto, en cuanto a la funcionalidad se dio un valor ideal del 20% del cual se obtuvo el 17,08% cercano al ideal, donde se puede decir que los valores obtenidos para lograr el 100% ideal de los aspectos considerados para evaluar la calidad, su obtención fue de 91,44, que es un valor satisfactorio cercano al ideal.

El porcentaje Calificativo describe el total porcentual obtenido en las evaluación de las características de la ISO 9126, donde se dan valores de 88,71 para usabilidad, 85,41 para Funcionalidad, y 100% para portabilidad, de los cuales se puede afirmar que son valores con un buen cumplimiento porcentual de cada característica. (Ver Figuera 18)

Figura 19 Cumplimiento calidad de softwaresitio web alcaldía de Túquerres

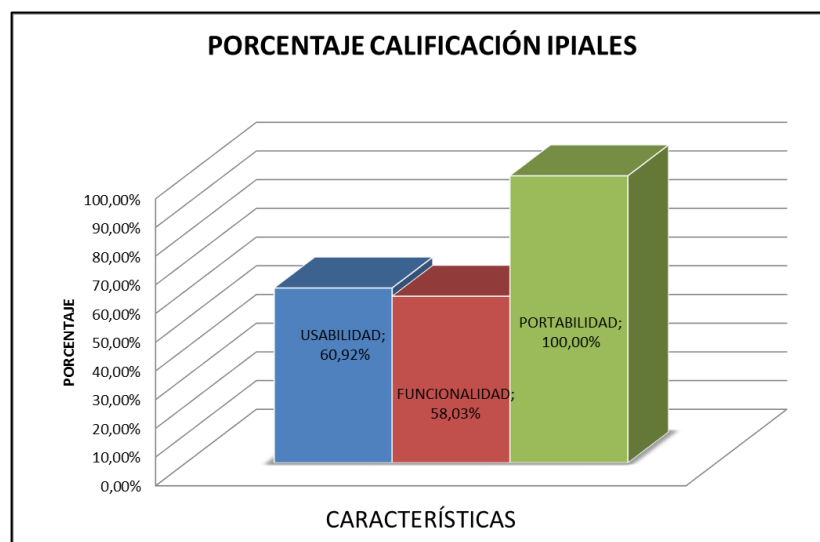
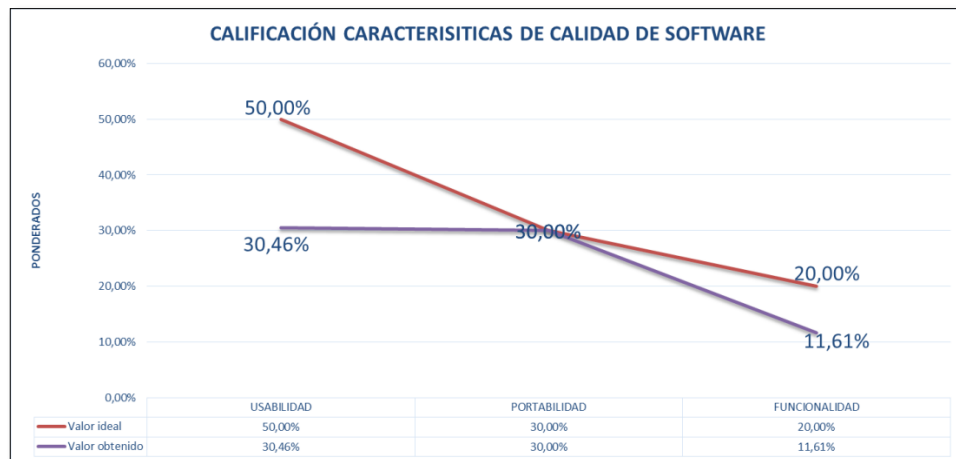


En la comparación entre valor ideal y valor obtenido para el municipio de Túquerres, se puede observar que logro 46,86% de 50% ideal del porcentaje de

usabilidad, y obtuvo un cumplimiento total del 30% de portabilidad que es el valor ideal proyectado, en cuanto a su funcionalidad obtuvo el 12,67% del 20% ideal que es un valor regular, el cual es necesario mejorar para lograr un acercamiento o la totalidad del valor ideal.

En cuanto a la evaluación de las características, se puede decir que la usabilidad y portabilidad tienen un porcentaje cercano a 100 y otro del 100% respectivamente que son valores satisfactorios, pero en cuanto a su Funcionalidad solo se obtuvo el 63,37% de 100%, dando un calificativo de aceptable, el cual necesita analizarse para mejorar su porcentaje. (Ver Figura 19)

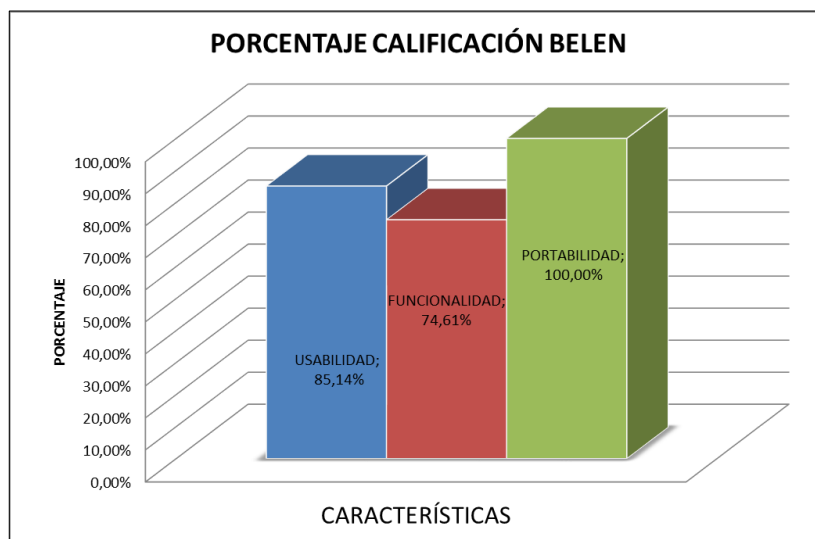
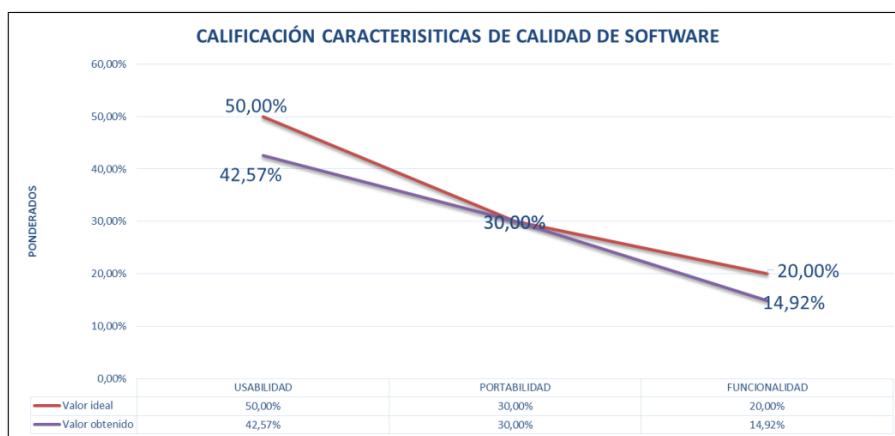
Figura 20: Cumplimiento calidad de software sitio web alcaldía de IpiALES



La portabilidad logra el valor ideal con un cumplimiento total del 30%, pero en la Usabilidad y Funcionalidad se obtuvieron valores de 35,05% y 11,61% respectivamente, que permite concluir que se necesita realizar cambios en el sitio web para lograr un valor de 100% o cercano, para ser ideal.

Dentro del cumplimiento de la evaluación de la características, la Portabilidad tiene un cumplimiento satisfactorio del 100%, pero respecto a su Usabilidad cumple un 70,10% que es aceptable y necesita mejorar, y su funcionalidad con un 58,03% que es un valor regular ya que demuestra que tiene cerca del 50% de irregularidades en cuanto al cumplimiento de las características de calidad. (Ver Figura 20)

Figura 21: Cumplimiento calidad de software sitio web alcaldía de Belén



Belén tiene una portabilidad ideal del 100%, en cuanto a su usabilidad tiene un valor muy cercano al ideal del 45,79% que es un porcentaje adecuado, respecto a su funcionalidad tiene un valor del 14,92% que es un valor aceptable, pero que debe ser mejorado para lograr un valor ideal del 100% respecto a su calidad.

Belén tuvo un cumplimiento cercano al ideal en las características de Portabilidad y Usabilidad, pero en su funcionalidad obtuvo un 74,61% que demuestra que es un valor aceptable pero que necesita mejorar para lograr una funcionalidad ideal del 100%. (Ver Figura 21)

4. INFORME DE RESULTADOS

4.1 RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE PASTO

4.1.1 Informe decreto 2693 de 2012

Tabla 5 Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de Pasto

COMPONENTE: ELEMENTOS TRANSVERSALES			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
El dominio de la entidad es (www.municipio-departamento.gov.co)	x		
El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la parte superior derecha, y se mantiene en cualquier nivel de navegación		x	
La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio			x
En el sitio se muestra la fecha última actualización			x
Mapa del sitio web en la página de inicio			x
Acceso directo a la página de inicio			x
Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha			x
Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a calendario de actividades en la sección atención al ciudadano		x	
Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a ayudas para navegar en el sitio en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace al sistema de contacto en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a peticiones en la sección atención al ciudadano			x

Enlace a quejas en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a reclamos y denuncias en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a los servicios de atención en línea en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace a la opción de suscripción a servicios de información en la sección atención al ciudadano		x	
Enlace a ofertas de empleo en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano		x	
Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano		x	
Enlace al espacio para notificaciones a terceros en la sección atención al ciudadano	x		
Sección participación ciudadana			x

Tabla 6 Lista de chequeo información en línea alcaldía de Pasto

COMPONENTE: INFORMACIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Información general			x
Datos de contacto			x
Servicios de información			x
Normatividad, políticas y lineamientos			x
Información financiera y contable			x
Información sobre planeación, gestión y control			x
Información sobre la contratación			x
Información sobre trámites y servicios			x
Información sobre el recurso humano			x
Organigrama			x
Audio y video en diferentes formatos			x
Audio y video con una breve descripción de su contenido			x
Audio y video con fecha de elaboración			x
Información principal en otro idioma			x
Información adicional en otro idioma			x
Acceso vía móvil			x
Acceso vía televisión digital(TDT)	x		
Publicación de inventario en la sección de atención al ciudadano	x		
Priorización y plan de apertura de datos(Lo más visitado por los usuarios)			x

Tabla 7 Lista de chequeo interacción en línea alcaldía de Pasto

COMPONENTE: INTERACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Consulta a base de datos			x
Información interactiva			x
Soporte en línea como mecanismo de atención al usuario	x		
Libertad para relaciones de cualquier tipo	x		
Sincronización en las conversaciones (tiempo real)	x		
Posibilidad de anonimato	x		
Sensación inmediata de atención al usuario	x		
El sitio ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información que permite acceso a diferentes contenidos			x
Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva			x
La suscripción indica claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello			x
Permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere			x
Permite suscripción a servicios de información móvil	x		
Cuenta con encuestas de opinión			x
Los avisos de confirmación son claros			x
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias (sección atención al ciudadano)			x
Sistema móvil de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias			x

Tabla 8 Lista de chequeo transacción en línea alcaldía de Pasto

COMPONENTE: TRANSACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Existe la opción generar constancias y certificados en línea			x
La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal			x
permite diligenciar formularios en línea			x
Los formularios existentes para diligenciar trámites o servicios, están acompañados por un demo o guía			x
El sistema cuenta con un mecanismo el cual verifique errores en la información ingresada en el formulario			x
El formulario tiene un campo para ingresar correo electrónico	x		
El formulario al momento de su impresión conserva el logotipo del Ministerio al cual pertenece			x
al realizar un trámite y/o servicio se informa al usuario el plazo de respuesta a la solicitud			x
El plazo de respuesta se informa a través de correo electrónico	x		
El plazo de respuesta se informa a través de ventanas que se despliegan al momento de la transacción			x
El plazo de respuesta se informa a través de mensajes de texto al móvil	x		
El plazo de respuesta se informa en la web previa a la ejecución del trámite			x
Existe un sistema de confirmación al momento de realizar cambios en la cuenta por parte del usuario			x
El portal permite llevar un control y seguimiento de trámites y servicios realizados en la entidad			x
La entidad tiene habilitado un mecanismo que permite realizar pagos electrónicos para los trámites y servicios que lo requieran			x
Los trámites y servicios realizados en el portal registran fecha y hora exacta en la cual se realizó el proceso			x
La entidad hace uso de firma digital para trámites y servicios que lo requieren			x

Tabla 9 Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Pasto

COMPONENTE: DEMOCRACIA EN LÍNEA			
CRITERIO	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan			x
Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano			x
La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas			x
La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas		x	
La entidad pública el documento de normatividad definitivo			x
La entidad pública documento de planeación definitivo			x
La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas			x
Se publica temas a los cuales quiere buscar solución	x		
Se habilita espacio para la propuesta de soluciones	x		
Se publica los resultados obtenidos del proceso	x		

4.1.2 Informe diseño sitios web Estado Colombiano

Tabla 10 Lista de chequeo diseño sitio web alcaldía de Pasto

CRITERIO A EVALUAR	DIRECTRIZ A EVALUAR	No cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN	Navegación global consistente	x		
	Navegación de contexto	x		
	Rutas de migas		X	
	Url limpios		x	
	Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio		x	
	Tagline clara y útil para los usuarios	x		
	Enlaces bien formulados			X
	Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo		x	
DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO	Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio			x
	El diseño del sitio web es ordenado y limpio			x
	Existe presencia de interfaces en movimiento			x
	El contenido del sitio parece publicidad			x
	Contraste en brillo y color es el indicado			x
	Información transmitida a través del color			x
	Justificación del texto en el sitio			x
	Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea		x	
	Fuentes tipográficas comunes			x
	Texto subrayado únicamente para hipervínculos			x
	Uso adecuado del espacio en blanco			x
	Su diseño permite desplazamiento horizontal			x
	Vínculo a la página de inicio, por medio de logotipo			x
	Tareas clave en la página de inicio			x

	Contenidos de ejemplo en la página de inicio			x
	Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión			x
	Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador			x
	Los vínculos visitados son claramente resaltados	x		
	Calidad del código		x	
DISEÑO DE INTERACCIÓN	Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales			x
	Asociación de etiquetas y campos			x
	Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos		x	
	Error de página no encontrada			x
	Ventanas emergentes no solicitadas			x
	Botón atrás			x
	Tiempo de carga de las páginas			x
	Ejemplos en los campos formulados			x
	Páginas de confirmación claras			x
BÚSQUEDA	Motor de búsqueda dentro del sitio			x
	El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha			x
	El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres	x		
	Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía	x		
	Incluye sugerencias de búsqueda		x	
	Ubicación en los 10 primeros lugares			x
CONTENIDO	Contenido útil			x
	Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio			x
	Títulos y encabezados son claros y directos			x
	Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista			x
	Escaneado de contenido			x
	Existen vínculos rotos		x	

	El contenido del sitio web es fácil de encontrar, en motores de búsqueda, por el usuario			x
--	--	--	--	---

4.2 RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE TÚQUERRES

4.2.1 Informe decreto 2693 de 2012

Tabla 11 Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de Túquerres

COMPONENTE: ELEMENTOS TRANSVERSALES			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
El dominio de la entidad es (www.municipio.departamento.gov.co)			x
El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la parte superior derecha, y se mantiene en cualquier nivel de navegación			x
La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio			x
En el sitio se muestra la fecha última actualización			x
Mapa del sitio web en la página de inicio			x
Acceso directo a la página de inicio			x
Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha			x
Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a calendario de actividades en la sección atención al ciudadano		x	
Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a ayudas para navegar en el sitio en la sección atención al ciudadano			x
Enlace al sistema de contacto en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a peticiones en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a quejas en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a reclamos y denuncias en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a los servicios de atención en línea en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a la opción de suscripción a servicios de información en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a ofertas de empleo en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace al espacio para notificaciones a terceros en la sección atención al ciudadano	x		

Sección participación ciudadana			x
---------------------------------	--	--	---

Tabla 12 Lista de chequeo información en línea alcaldía de Túquerres

COMPONENTE: INFORMACIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Información general			x
Datos de contacto			x
Servicios de información			x
Normatividad, políticas y lineamientos			x
Información financiera y contable			x
Información sobre planeación, gestión y control			x
Información sobre la contratación		x	
Información sobre trámites y servicios			x
Información sobre el recurso humano			x
Organigrama			x
Audio y video en diferentes formatos		x	
Audio y video con una breve descripción de su contenido		x	
Audio y video con fecha de elaboración			x
Información principal en otro idioma formato		x	
Información adicional en otro idioma formato		x	
Acceso vía móvil			x
Acceso vía televisión digital(TDT)	x		
Publicación de inventario en la sección de atención al ciudadano	x		
Priorización y plan de apertura de datos(Lo más visitado por los usuarios)	x		

Tabla 13 Lista de chequeo interacción en línea alcaldía de Túquerres

COMPONENTE: INTERACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Consulta a base de datos	x		
Información interactiva			x
Soporte en línea como mecanismo de atención al usuario en línea			x
Libertad para relaciones de cualquier tipo			x
Sincronización en las conversaciones (tiempo real)			x
Posibilidad de anonimato			x
Sensación inmediata de atención al usuario			x
El sitio ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información que permite acceso a diferentes contenidos			x
Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva			x
La suscripción indica claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello			x
Permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere	x		
Permite suscripción a servicios de información al móvil	x		
Cuenta con encuestas de opinión		x	
Los avisos de confirmación son claros			x
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias (sección atención al ciudadano)			x
Sistema móvil de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias			x

Tabla 14 Lista chequeo transacción en línea alcaldía de Túquerres

COMPONENTE: TRANSACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Existe la opción generar constancias y certificados en línea	x		
La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal	x		
permite diligenciar formularios en línea	x		
Los formularios existentes para diligenciar trámites o servicios, están acompañados por un demo o guía	x		
El sistema cuenta con un mecanismo el cual verifique errores en la información ingresada en el formulario	x		
El formulario tiene un campo para ingresar correo electrónico	x		
El formulario al momento de su impresión conserva el logotipo del Ministerio al cual pertenece	x		
al realizar un trámite y/o servicio se informa al usuario el plazo de respuesta a la solicitud	x		
El plazo de respuesta se informa a través de correo electrónico	x		
El plazo de respuesta se informa a través de ventanas que se despliegan al momento de la transacción	x		
El plazo de respuesta se informa a través de mensajes de texto al móvil	x		
El plazo de respuesta se informa en la web previa a la ejecución del trámite	x		
Existe un sistema de confirmación al momento de realizar cambios en la cuenta por parte del usuario	x		
El portal permite llevar un control y seguimiento de trámites y servicios realizados en la entidad	x		
La entidad tiene habilitado un mecanismo que permite realizar pagos electrónicos para los trámites y servicios que lo requieran	x		
Los trámites y servicios realizados en el portal registran fecha y hora exacta en la cual se realizó el proceso	x		
La entidad hace uso de firma digital para trámites y servicios que lo requieren	x		

Tabla 15 Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Túquerres

COMPONENTE: DEMOCRACIA EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan			x
Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano			x
La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas			x
La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas			x
La entidad pública el documento de normatividad definitivo			x
La entidad pública documento de planeación definitivo			x
La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas			x
Se publica temas a los cuales quiere buscar solución		x	
Se habilita espacio para la propuesta de soluciones		x	
Se publica resultados obtenidos del proceso		x	

4.2.2 Informe diseño sitios web Estado Colombiano

Tabla 16 Lista de chequeo diseño sitio web alcaldía de Túquerres

Criterio	Directriz a evaluar	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN	Navegación global consistente			x
	Navegación de contexto			x
	Rutas de migas			x
	Url limpios	x		
	Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio			x
	Tagline clara y útil para los usuarios			x
	Enlaces bien formulados			x
	Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo			x
DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO	Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio			x
	El diseño del sitio web es ordenado y limpio			x
	Existe presencia de interfaces en movimiento			x
	El contenido del sitio parece publicidad			x
	Contraste en brillo y color es el indicado			x
	Información transmitida a través del color			x
	Justificación del texto en el sitio			x
	Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea			x
	Fuentes tipográficas comunes			x
	Texto subrayado únicamente para hipervínculos			x
	Uso adecuado del espacio en blanco			x

	Su diseño permite desplazamiento horizontal	x		
	Vínculo a la página de inicio, por medio de logotipo			x
	Tareas clave en la página de inicio			x
	Contenidos de ejemplo en la página de inicio	x		
	Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión		x	
	Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador			x
	Los vínculos visitados son claramente resaltados			x
	Calidad del código			x
DISEÑO DE INTERACCIÓN	Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales			x
	Asociación de etiquetas y campos			x
	Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos			x
	Error de página no encontrada		x	
	Ventanas emergentes no solicitadas			x
	Botón atrás			x
	Tiempo de carga de las páginas			x
	Ejemplos en los campos formulados			x
	Páginas de confirmación claras			x
BUSQUEDA	Motor de búsqueda dentro del sitio			x
	El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha			x
	El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo			x

	de 27 caracteres			
	Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía	x		
	Incluye sugerencias de búsqueda	x		
	Ubicación en los 10 primeros lugares			x
CONTENIDO	Contenido útil			x
	Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio			x
	Títulos y encabezados son claros y directos			x
	Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista			x
	Escaneado de contenido			x
	Existen vínculos rotos		x	
	El contenido del sitio web es fácil de encontrar, en motores de búsqueda, por el usuario			x

4.3 RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE IPIALES

4.3.1 Informe decreto 2693 de 2012

Tabla 17 Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de IpiALES

COMPONENTE: ELEMENTOS TRANSVERSALES			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
El dominio de la entidad es (www.municipio-departamento.gov.co)			x
El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la parte superior derecha, y se mantiene en cualquier nivel de navegación			x
La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio			x
En el sitio se muestra la fecha última actualización			x
Mapa del sitio web en la página de inicio			x
Acceso directo a la página de inicio			x
Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha			x
Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a calendario de actividades en la sección atención al ciudadano		x	
Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a ayudas para navegar en el sitio en la sección atención al ciudadano			x
Enlace al sistema de contacto en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a peticiones en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a quejas en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a reclamos y denuncias en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a los servicios de atención en línea en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace a la opción de suscripción a servicios de información en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a ofertas de empleo en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace al espacio para notificaciones a terceros en la sección atención al ciudadano	x		
Sección participación ciudadana			x

Tabla 18 Lista de chequeo información en línea alcaldía de Ipiales

COMPONENTE: INFORMACIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Información general			x
Datos de contacto			x
Servicios de información			x
Normatividad, políticas y lineamientos			x
Información financiera y contable			x
Información sobre planeación, gestión y control			x
Información sobre la contratación			x
Información sobre trámites y servicios			x
Información sobre el recurso humano			x
Organigrama	x		
Audio y video en diferentes formatos			x
Audio y video con una breve descripción de su contenido			x
Audio y video con fecha de elaboración			x
Información principal en otro idioma		x	
Información adicional en otro idioma		x	
Acceso vía móvil			x
Acceso vía televisión digital(TDT)	x		
Publicación de inventario en la sección de atención al ciudadano	x		
Priorización y plan de apertura de datos(Lo más visitado por los usuarios)	x		

Tabla 19 Lista de chequeo interacción en línea alcaldía de Ipiales

COMPONENTE: INTERACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Consulta a base de datos		x	
Información interactiva			x
Soporte en línea como mecanismo de atención al usuario en línea	x		
Libertad para relaciones de cualquier tipo	x		
Sincronización en las conversaciones (tiempo real)	x		
Posibilidad de anonimato	x		
Sensación inmediata de atención al usuario	x		
El sitio ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información que permite acceso a diferentes contenidos			x
Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva			x
La suscripción indica claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello			x
Permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere	x		
Permite suscripción a servicios de información al móvil	x		
Cuenta con encuestas de opinión		x	
Los avisos de confirmación son claros			x
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias (sección atención al ciudadano)			x
Sistema móvil de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias			x

Tabla 20 Lista de chequeo transacción en línea alcaldía de Ipiales

COMPONENTE: TRANSACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Existe la opción generar constancias y certificados en línea	x		
La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal	x		
permite diligenciar formularios en línea	x		
Los formularios existentes para diligenciar trámites o servicios, están acompañados por un demo o guía	x		
El sistema cuenta con un mecanismo el cual verifique errores en la información ingresada en el formulario	x		
El formulario tiene un campo para ingresar correo electrónico	x		
El formulario al momento de su impresión conserva el logotipo del Ministerio al cual pertenece	x		
al realizar un trámite y/o servicio se informa al usuario el plazo de respuesta a la solicitud	x		
El plazo de respuesta se informa a través de correo electrónico	x		
El plazo de respuesta se informa a través de ventanas que se despliegan al momento de la transacción	x		
El plazo de respuesta se informa a través de mensajes de texto al móvil	x		
El plazo de respuesta se informa en la web previa a la ejecución del trámite	x		
Existe un sistema de confirmación al momento de realizar cambios en la cuenta por parte del usuario	x		
El portal permite llevar un control y seguimiento de trámites y servicios realizados en la entidad	x		
La entidad tiene habilitado un mecanismo que permite realizar pagos electrónicos para los trámites y servicios que lo requieran	x		
Los trámites y servicios realizados en el portal registran fecha y hora exacta en la cual se realizó el proceso	x		
La entidad hace uso de firma digital para trámites y servicios que lo requieren	x		

Tabla 21 Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Ipiales

COMPONENTE:DEMOCRACIA EN LÍNEA			
CRITERIO	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan			x
Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano			x
La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas			x
La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas			x
La entidad pública el documento de normatividad definitivo			x
La entidad pública documento de planeación definitivo			x
La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas			x
Se publica temas a los cuales quiere buscar solución		x	
Se habilita espacio para la propuesta de soluciones		x	
Se publica los resultados obtenidos del proceso		x	

4.3.2 Informe diseño sitios web Estado Colombiano

Tabla 22 Lista de chequeo de diseño sitio web alcaldía de Ipiales

CRITERIO A EVALUAR	DIRECTRIZ A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN	Navegación global consistente			x
	Navegación de contexto			x
	Rutas de migas			x
	Url limpios	X		
	Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio			x
	Tagline clara y útil para los usuarios			x
	Enlaces bien formulados			x
	Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo			x
DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO	Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio			x
	El diseño del sitio web es ordenado y limpio			x
	Existe presencia de interfaces en movimiento			x
	El contenido del sitio parece publicidad			x
	Contraste en brillo y color es el indicado			x
	Información transmitida a través del color			x
	Justificación del texto en el sitio			x
	Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea			x
	Fuentes tipográficas comunes			x
	Texto subrayado únicamente para hipervínculos			x
	Uso adecuado del espacio en blanco			x
	Su diseño permite desplazamiento horizontal	X		

	Vínculo a la página de inicio, por medio de logotipo			x
	Tareas clave en la página de inicio		x	
	Contenidos de ejemplo en la página de inicio	x		
	Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión		x	
	Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador			x
	Los vínculos visitados son claramente resaltados			x
	Calidad del código		x	
DISEÑO DE INTERACCIÓN	Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales			x
	Asociación de etiquetas y campos			x
	Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos			x
	Error de página no encontrada		x	
	Ventanas emergentes no solicitadas			x
	Botón atrás			x
	Tiempo de carga de las páginas			x
	Ejemplos en los campos formulados			x
	Páginas de confirmación claras			x
BUSQUEDA	Motor de búsqueda dentro del sitio			x
	El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha			x
	El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres			x
	Permite la búsqueda teniendo error de digitación u	x		

	ortografía			
	Incluye sugerencias de búsqueda	X		
	Ubicación del sitio web en los 10 primeros lugares, del buscador			X
CONTENIDO	Contenido útil			X
	Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio			X
	Títulos y encabezados son claros y directos			X
	Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista			X
	Escaneado de contenido			X
	Existen vínculos rotos		X	
	El contenido del sitio web es fácil de encontrar, en motores de búsqueda, por el usuario			X

4.4 RESULTADO SITIO WEB ALCALDÍA DE BELÉN

4.4.1 Informe decreto 2693 de 2012

Tabla 23 Lista de chequeo elementos transversales alcaldía de Belén

COMPONENTE: ELEMENTOS TRANSVERSALES			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
El dominio de la entidad es (www.municipio-departamento.gov.co)			x
El escudo de Colombia se encuentra ubicado en la parte superior derecha, y se mantiene en cualquier nivel de navegación			x
La imagen institucional está ubicada en la parte superior izquierda, se mantiene en cualquier nivel de navegación y al accionarlo lo redirige a la página de inicio			x
En el sitio se muestra la fecha última actualización			x
Mapa del sitio web en la página de inicio			x
Acceso directo a la página de inicio			x
Motor de búsqueda dentro del sitio, ubicado en la parte superior derecha			x
Enlace a preguntas frecuentes en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a calendario de actividades en la sección atención al ciudadano		x	
Enlace a un glosario o diccionario de términos en el sitio en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a ayudas para navegar en el sitio en la sección atención al ciudadano			x
Enlace al sistema de contacto en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a peticiones en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a quejas en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a reclamos y denuncias en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a los servicios de atención en línea en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a la opción de suscripción a servicios de información en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a ofertas de empleo en la sección atención al ciudadano			x
Enlace a la oferta de trámites y servicios en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace a la opción de seguimiento a trámites y servicios en la sección atención al ciudadano	x		
Enlace al espacio para notificaciones a terceros en la sección atención al ciudadano	x		
Sección participación ciudadana			x

Tabla 24 Lista de chequeo información en línea alcaldía de Belén

COMPONENTE: INFORMACIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Información general		x	
Datos de contacto al pie de la pagina			x
Servicios de información			x
Normatividad, políticas y lineamientos			x
Información financiera y contable			x
Información sobre planeación, gestión y control			x
Información sobre la contratación			x
Información sobre trámites y servicios			x
Información sobre el recurso humano			x
Organigrama	x		
Audio y video en diferentes formatos		x	
Audio y video con una breve descripción de su contenido		x	
Audio y video con fecha de elaboración			x
Información principal en otro idioma		x	
Información adicional en otro idioma		x	
Acceso vía móvil			x
Acceso vía televisión digital(TDT)	x		
Publicación de inventario en la sección de atención al ciudadano		x	
Priorización y plan de apertura de datos(Lo más visitado por los usuarios)	x		

Tabla 25 Lista de chequeo interacción en línea alcaldía de Belén

COMPONENTE: INTERACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Consulta a base de datos		x	
Información interactiva			x
Soporte en línea como mecanismo de atención al usuario en línea			x
Libertad para relaciones de cualquier tipo			x
Sincronización en las conversaciones (tiempo real)			x
Posibilidad de anonimato			x
Sensación inmediata de atención al usuario			x
El sitio ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información que permite acceso a diferentes contenidos			x
Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva			x
La suscripción indica claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello			x
Permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere			x
Permite suscripción a servicios de información al móvil	x		
Cuenta con encuestas de opinión		x	
Los avisos de confirmación son claros			x
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias (sección atención al ciudadano)			x
Sistema móvil de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias			x

Tabla 26 Lista de chequeo transacción en línea alcaldía de Belén

COMPONENTE: TRANSACCIÓN EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
Existe la opción generar constancias y certificados en línea			x
La alcaldía cuenta con trámites y servicios disponibles en el portal			x
permite diligenciar formularios en línea			x
Los formularios existentes para diligenciar trámites o servicios, están acompañados por un demo o guía			x
El sistema cuenta con un mecanismo el cual verifique errores en la información ingresada en el formulario			x
El formulario tiene un campo para ingresar correo electrónico			x
El formulario al momento de su impresión conserva el logotipo del Ministerio al cual pertenece			x
al realizar un trámite y/o servicio se informa al usuario el plazo de respuesta a la solicitud			x
El plazo de respuesta se informa a través de correo electrónico			x
El plazo de respuesta se informa a través de ventanas que se despliegan al momento de la transacción			x
El plazo de respuesta se informa a través de mensajes de texto al móvil	x		
El plazo de respuesta se informa en la web previa a la ejecución del trámite			x
Existe un sistema de confirmación al momento de realizar cambios en la cuenta por parte del usuario			x
El portal permite llevar un control y seguimiento de trámites y servicios realizados en la entidad			X
La entidad tiene habilitado un mecanismo que permite realizar pagos electrónicos para los trámites y servicios que lo requieran			X
Los trámites y servicios realizados en el portal registran fecha y hora exacta en la cual se realizó el proceso			X
La entidad hace uso de firma digital para trámites y servicios que lo requieren			X

Tabla 27 Lista de chequeo democracia en línea alcaldía de Belén

COMPONENTE: DEMOCRACIA EN LÍNEA			
CRITERIO A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
La entidad pública e invita a participar al ciudadano en procesos de construcción de normatividad en trámite y que lo afectan			X
Se publica en el portal temas de planes, programas y proyectos que afectan directamente al ciudadano			X
La entidad convoca a los ciudadanos en el proceso de rendición de cuentas			X
La entidad habilita mecanismos electrónicos(foros, chats, blogs, mensajes de texto o redes sociales) para que los ciudadanos participen en procesos de construcción de normatividad, planeación y rendición de cuentas			X
La entidad pública el documento de normatividad definitivo			X
La entidad pública documento de planeación definitivo			X
La entidad pública los resultados de las jornadas de rendición de cuentas			X
Se publica temas a los cuales quiere buscar solución		x	
Se habilita espacio para la propuesta de soluciones		x	
Se publica los resultados obtenidos del proceso		x	

4.4.2 Informe diseño sitios web Estado Colombiano:

Tabla 28 Lista de chequeo diseño sitio web alcaldía de Belén

CRITERIO A EVALUAR	DIRECTRIZ A EVALUAR	No Cumple	Cumple Parcialmente	Cumple
ARQUITECTURA DE INFORMACION	Navegación global consistente			x
	Navegación de contexto			x
	Rutas de migas			x
	Url limpios	x		
	Permite conocer al usuario su ubicación dentro del sitio			x
	Tagline clara y útil para los usuarios			x
	Enlaces bien formulados			x
	Diseño teniendo en cuenta memoria a corto plazo			x
DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO	Ubicación del logotipo y este lo vincula al inicio			x
	El diseño del sitio web es ordenado y limpio			x
	Existe presencia de interfaces en movimiento			x
	El contenido del sitio parece publicidad			x
	Contraste en brillo y color es el indicado			x
	Información transmitida a través del color			x
	Justificación del texto en el sitio			x
	Ancho del cuerpo del texto está entre 60 y 80 caracteres por línea			x
	Fuentes tipográficas comunes			x
	Texto subrayado únicamente para hipervínculos			x
	Uso adecuado del espacio en blanco			x
	Su diseño permite desplazamiento horizontal	x		
	Vínculo a la página de inicio, por medio de logotipo			x
	Tareas clave en la página de inicio			x
	Contenidos de ejemplo en la página de inicio	x		
	Hoja de estilo en formato de lectura y/o impresión		x	
	Buen funcionamiento del sitio independiente de navegador			x

	Los vínculos visitados son claramente resaltados			x
	Calidad del código			x
DISEÑO DE INTERACCIÓN	Es fácil reconocer los campos obligatorios, de los opcionales			x
	Asociación de etiquetas y campos			x
	Validación dinámica de datos antes de enviar ciertos datos			x
	Error de página no encontrada		x	
	Ventanas emergentes no solicitadas			x
	Botón atrás			x
	Tiempo de carga de las páginas			x
	Ejemplos en los campos formulados			x
	Páginas de confirmación claras			x
	Motor de búsqueda dentro del sitio			x
BUSQUEDA	El motor de búsqueda se encuentra ubicado, en la parte superior derecha			x
	El motor de búsqueda tiene un ancho mínimo de 27 caracteres			x
	Permite la búsqueda teniendo error de digitación u ortografía	x		
	Incluye sugerencias de búsqueda	x		
	Ubicación en los 10 primeros lugares			x
	Contenido útil			x
CONTENIDO	Los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio			x
	Títulos y encabezados son claros y directos			x
	Se hace uso de etiquetas adecuadas para cada tipo de lista			x
	Escaneado de contenido			x
	Existen vínculos rotos		x	
	El contenido del sitio web es fácil de encontrar, en motores de búsqueda, por el usuario			x

4.5 INFORME ALCALDÍAS EVALUACIÓN NORMA ISO/IEC 9126

4.5.1 Característica usabilidad

Tabla 29 Lista de chequeo comprensibilidad

PROCENTAJE DE CAPACIDAD DE BRINDAR CLARIDAD AL USUARIO				
ASPECTO EVALUADO	PASTO	TUQUERRES	IPIALES	BELEN
La distribución de la página de inicio, permite visualizar los contenidos principales	SI	SI	No	SI
Es clara la diferencia entre menú, enlaces y textos	SI	SI	SI	SI
los vínculos presentes en páginas del sitio web se identifican con facilidad	SI	SI	SI	SI
El sitio web muestra la ubicación del usuario	NO	SI	SI	SI
Se indica de forma clara y precisa los campos obligatorios y opcionales	SI	SI	SI	SI
Al realizar la inscripción a trámites y servicios en línea, se recibe un mensaje de confirmación con los datos del usuario de forma clara	SI	SI	SI	SI
Indica de forma clara los respectivos trámites y servicios que el usuario puede realizar en línea	SI	NO	NO	SI
Son comprensibles los resultados que se arrojan en el buscador del sitio web	NO	NO	NO	NO
Existe enlace a la página inicial desde todas las páginas	SI	SI	SI	SI
Tiene el sitio una URL correcta, clara y fácil de recordar	SI	SI	SI	SI
Se puede identificar con rapidez la página que se quiere visitar y llegar fácil y directamente a ella	SI	SI	SI	SI
Se incluye un mapa del sitio	SI	SI	SI	SI
La interfaz está diseñada de forma clara para el usuario	si	SI	SI	SI
Se indica claramente la fecha de actualización del sitio web	SI	SI	SI	SI
NUMERO DE FUNCIONES DEL APLICATIVO CON CAPACIDAD DE BRINDAR CLARIDAD	12	12	11	13
NUMERO DE FUNCIONES TOTALES REQUERIDAS DEL SITIO WEB	14	14	14	14
PROCENTAJE DE CAPACIDAD DE BRINDAR CLARIDAD AL USUARIO	85,71%	85,71%	78,57%	92,86%

Tabla 30 Lista de chequeo facilidad de aprendizaje

Porcentaje Facilidad de Aprendizaje				
ASPECTO EVALUADO	PASTO	TUQUERRES	IPIALES	BELEN
Existe un tutorial que ayude al usuario a conocer y entender la funcionalidad del sitio web.	NO	SI	SI	SI
Se hace uso de conceptos como pirámide invertida, para que el usuario tenga una mejor visualización de información	SI	SI	NO	SI
existe un manual o tutorial que explique al usuario los pasos necesarios para diligenciar un formulario	SI	SI	SI	SI
son visibles y accesibles las diferentes acciones y opciones del sitio web	SI	SI	SI	SI
La sito web está dirigida a diferentes tipos de usuarios	SI	SI	SI	SI
El sitio web cuenta con un motor de búsqueda interno que le permita al usuario encontrar información	SI	SI	SI	SI
Existe ayuda en línea para brindarle solución a dudas que tenga el usuario	NO	SI	NO	SI
El sitio web potencializa la visibilidad del usuario, con la agrupación de párrafos cortos y espacios en blanco	SI	SI	NO	SI
Total aspectos conformes	6	8	5	8
Total aspectos evaluados	8	8	8	8
Porcentaje de Facilidad de Aprendizaje	75,00%	100,00%	62,50%	100,00%

Tabla 31 Lista de chequeo atraktividad

PORCENTAJE DE ATRACTIVIDAD PARA EL USUARIO				
ASPECTO EVALUADO	PASTO	TUQUERRES	IPIALES	BELEN
Posee los colores de las plantillas contrastados y coherentes	SI	SI	SI	SI
Contiene el escudo de Colombia y el de la Alcaldía	SI	SI	SI	SI
La letra es de tipografía legible	SI	SI	SI	SI
La letra es de tamaño estándar	SI	SI	SI	SI
Interlineado Agradable	SI	SI	SI	SI
Evita combinaciones de mayúsculas y minúsculas	SI	SI	SI	SI
El color del fondo es adecuado	SI	SI	SI	SI
El color del texto es adecuado	SI	SI	SI	SI
El texto y los gráficos se encuentran ordenados	SI	SI	NO	SI
La distribución de información en las páginas del sitio web tienen cantidad adecuada	SI	SI	NO	SI
La interfaz está diseñada de forma clara para el usuario	SI	SI	SI	SI
Evita imágenes en el sitio que pueden ser confundidas como publicidad	SI	SI	SI	SI
Las imágenes son claras y de tamaño adecuado para el contenido de la pagina	SI	SI	NO	SI
Evita páginas sobrecargadas	SI	SI	NO	NO
NUMERO DE SITUACIONES PARA HACER AGRADABLE LA APLICACIÓN	10	10	8	9
NUMERO TOTAL DE SITUACIONES EVALUADAS	14	14	14	14
PORCENTAJE DE ATRACTIVIDAD PARA EL USUARIO	71,43%	71,43%	57,14%	64,29%

Tabla 32 Lista de chequeo operabilidad

Porcentaje Claridad de Mensajes				
ASPECTO EVALUADO	PASTO	TUQUERRES	IPIALES	BELEN
Los mensajes ofrecidos por la aplicación explican las posibles causas del error presentado	si	SI	SI	SI
Al ingresar datos con un error de digitación se muestra al usuario la caja de texto que se encuentra mal digitada	si	SI	SI	SI
Evita textos largos y estructuras que sean de difícil lectura o comprensión	SI	SI	SI	SI
El sitio web muestra un mensaje de alerta cuando está apunto de concretar una acción	NO	NO	NO	NO
Existe un mensaje que explique cuáles son campos obligatorios	SI	SI	SI	SI
Muestra mensajes que alertan que los campos son obligatorios	SI	SI	SI	SI
El sitio web confirma cuando una acción fue realizada	SI	SI	SI	SI
Cuenta con elementos visuales, ayudas y mecanismos que le permitan una mejor navegación	SI	SI	SI	SI
Los mensajes de alerta dan una explicación a las posibles causas del surgimiento de dicha alerta	SI	SI	NO	SI
Los mensajes presentados son correspondientes a la operación que se está realizando	SI	SI	SI	SI
Los mensajes presentados sugieren acciones a seguir para verificar, corregir y/o superar las situaciones presentadas	si	SI	SI	SI
Total aspectos conformes	9	9	7	9
Total aspectos evaluados	10	10	10	10
Porcentaje Claridad de Mensajes	90,00%	90,00%	70,00%	90,00%

4.5.2 Característica funcionalidad

Tabla 33 Lista de chequeo apropiabilidad

PORCENTAJE DE REQUERIMIENTOS CUMPLIDOS						
REQUERIMIENTOS PACTADOS INICIALMENTE			REQUERIMIENTOS CUMPLIDOS			
ÍTEM	TIPO REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN	PASTO	TUQUERRES	IPIALES	BELEN
1	Funcional	Suscripción de Usuarios a tramites	SI	SI	SI	SI
2	Funcional	Ingreso de usuarios a tramites	SI	SI	SI	SI
3	Funcional	Modificación de datos de usuarios	SI	SI	SI	SI
3	Funcional	Recuperar contraseña	SI	SI	SI	SI
4	Funcional	Cambio de Idioma	SI	NO	NO	NO
5	Funcional	Buscar información	SI	SI	SI	SI
6	Funcional	Añadir comentarios en noticias	SI	NO	NO	NO
7	Funcional	Crear un foro	NO	NO	NO	NO
8	Funcional	Participar en foros	SI	SI	SI	SI
9	Funcional	Chat	NO	SI	NO	SI
10	Funcional	Descarga de mensajes chat	NO	SI	NO	SI
11	Funcional	Realizar trámites y servicios	SI	NO	NO	SI
12	Funcional	Adjuntar archivos	SI	SI	SI	SI
14	No funcional	Producto portable	SI	SI	SI	SI
15	No funcional	Interfaz	SI	SI	SI	SI
Número de requerimientos cumplidos:			12	11	9	12
Número de requerimientos pactados:			15	15	15	15
PRC(PORCENTAJE REQUISITOS CUMPLIDOS)			80,0%	73,33%	60,0%	80,0%

Tabla 34 Lista de chequeo exactitud

PORCENTAJE DE COHERENCIA FUNCIONAL								
FUNCIONALIDAD EVALUADA	PASTO		TUQUERRES		IPIALES		BELEN	
	No. De ejecuciones	No. De ejecuciones consistentes	No. De ejecuciones	No. De ejecuciones consistentes	No. De ejecuciones	No. De ejecuciones consistentes	No. De ejecuciones	No. De ejecuciones consistentes
Suscripción de usuario a trámites y servicios	2	2	2	2	2	2	2	2
Ingreso de usuario	2	2	2	2	2	2	2	2
Cerrar sesión	2	2	2	2	2	2	2	2
Buscar información	2	1	2	1	2	1	2	1
Suscripción a notificaciones	2	2	2	2	2	2	2	2
Envío de mensajes	1	1	2	2	2	2	2	2
Cancelación Suscripción a notificaciones	1	1	2	0	2	0	2	0
Modificar contraseña trámites y servicios	1	1	3	1	3	1	3	1
Número de ejecuciones consistentes	12		12		12		12	
Número de ejecuciones totales	13		17		17		17	
PORCENTAJE DE COHERENCIA	92,31%		70,59%		70,59%		70,59%	

Tabla 35 Lista de chequeo seguridad

PORCENTAJE DE CAPACIDAD DE CONTROL				
ASPECTO EVALUADO	PASTO	TUQUERRES	IPIALES	BELEN
Manejo de claves de acceso en el sistema de trámites y servicios en línea	SI	SI	SI	SI
Cuando se cierra el navegador la sesión del usuario es cerrada automáticamente	SI	NO	NO	NO
Exigencia de actualización de claves de acceso periódicamente	NO	NO	NO	NO
Se informa al usuario por medio de correo u otro, la actualización de información personal	SI	SI	SI	SI
Antes de ejecutar un trámite se envía un mensaje de confirmación con el fin de corroborar dicha acción	SI	NO	NO	SI
Se llevan registros de trámites y servicios con su respectiva información	SI	NO	NO	SI
El sitio web hace uso de mecanismos de autenticación	SI	SI	SI	SI
Después de varios errores de acceso al sistema de trámites y servicios, existe una función de bloqueo	NO	NO	NO	NO
Aspecto Cualitativo Evaluado Como Conforme	6	3	3	5
Total Aspectos Evaluados	7	7	7	7
PCC(PORCENTAJE DE CAPACIDAD DE CONTROL)	85,71%	42,86%	42,86%	71,43%

4.5.3 Característica portabilidad:

Tabla 36 Lista de chequeo ambiente hardware

Comportamiento en ambiente Hardware												
Hardware objeto de prueba	Pasto			Túquerres			Ipiales			Belén		
	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento
Celular	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Tablet	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
PCs	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Porcentaje adaptabilidad en ambiente hardware			100,00%			100,00%			100,00%			100,00%
			50,00%			50,00%			50,00%			50,00%

Tabla 37 Lista de chequeo ambiente software

Comportamiento en ambiente Software												
Software objeto de prueba	PASTO			TUQUERRES			IPIALES			BELEN		
	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento	No. De pruebas planeadas	No. De pruebas exitosas	% Cumplimiento
Navegador Mozilla	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Navegador Opera	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Navegador Internet Explorer	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Navegador Linux	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Navegador Android	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Navegador Google Chrome	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%	2	2	100,00%
Porcentaje adaptabilidad en ambiente Software			100,00%			100,00%			100,00%			100,00%
			50,00%			50,00%			50,00%			50,00%

4.6 INFORME DE RESULTADOS FINAL

4.6.1 Recomendaciones Sitio web Alcaldía de Pasto

Recomendaciones en cuanto a decreto 2693 alcaldía de Pasto:

- Se recomienda optar por el uso del formato de dominio(www.municipio-departamento.gov.co) para que pueda dar cumplimiento con este ítem.
- Se recomienda corregir la ubicación del escudo de Colombia como esta descrito en los lineamientos de Gobierno en Línea, es decir en la esquina superior derecha del sitio web.
- Se recomienda que el calendario de actividades sea ubicado en la sección atención al ciudadano, ya que ahí se encuentran todos los contenidos de información que son útiles para el usuario.
- Es importante que se brinde todas las herramientas posibles que expliquen al usuario los diferentes elementos que conforman el sitio así como las secciones y contenidos que posee, para que este pueda navegar en el sitio sin dificultad.
- La herramienta de Atención en línea es de gran ayuda para que el usuario pueda resolver las inquietudes que tiene de manera inmediata, es por eso que se sugiere implementar dicha herramienta.
- Para que el usuario pueda identificar de manera más sencilla las opciones de suscripción a notificaciones, oferta de empleo, oferta y seguimiento de trámites y servicios, notificación a terceros e inventarios, se recomienda que sean implementados y ubicados en la sección atención al ciudadano lo cual se encuentra establecido en los lineamientos.
- La opción de suscripción de información al móvil, aun no se encuentra habilitada el sitio web, se sugiere que se implemente este método de divulgación de información con el fin de que el usuario se entere por diversos medios de todos los acontecimientos.
- Es necesario adicionar el campo de correo electrónico en los formularios, para que el usuario pueda recibir notificaciones e información relacionada con el trámite directamente al correo.
- Se recomienda implementar el mecanismo de pagos electrónicos, para agilizar el proceso de trámites y/o servicios que necesiten realizar ese tipo de

procedimientos sin necesidad de tener que trasladarse a entidades bancarias para hacer dicha transacción.

- Es importante contar con espacios de participación que le permita al ciudadano opinar acerca de diversos acontecimientos que se presentan en el municipio, es por eso que se sugiere implementar el servicio de foros y encuestas en las que el usuario pueda expresarse y dar una posible solución a dichas problemáticas.

Recomendaciones para cumplimiento de diseño alcaldía de Pasto:

- Se recomienda la implementación de las herramientas de navegación con el fin de que el usuario pueda saber dónde dirigirse, ya que describen cada uno de los elementos que conforman el sitio web haciendo más sencilla la exploración del sitio.
- Es necesario tener una ruta de migas consistente, que permita al usuario identificar plenamente los sitios visitados y su ubicación actual, es por eso que se recomienda implementar el uso de esta herramienta de forma permanente en todas las páginas del sitio web.
- Para el cumplimiento de esta directriz de Url Limpio es importante realizar una modificación en cuanto a su implementación, es decir que no contenga caracteres especiales que pueda confundir al usuario, lo cual permite una visualización más clara de su ubicación.
- Es necesario brindarle todas las herramientas al usuario para su fácil y correcta exploración del sitio, es por eso que se sugiere el uso de la navegación global y consistente, junto con el mejoramiento de rutas de migas, para ofrecerle al usuario una mejor experiencia en su visita.
- Se recomiendan la implementación de un Tagline en el sitio web ya que cumple la función de formar una idea al usuario del lugar al que ingreso, mediante una breve descripción de su contenido.
- Es necesario hacer uso de los diferentes elementos de navegación consistente evitando que el usuario tenga que recordarlos, también es importante para lograr el cumplimiento de esta directriz, implementar un método visible de links visitados de este modo el usuario podrá saber cuáles paginas fueron visitadas por él sin necesidad de recurrir a su memoria.
- Para el respectivo el cumplimiento de Caracteres Por Línea, es necesario que los textos que se encuentren en las diferentes páginas del sitio, se encuentren

en el rango de 60 a 80 caracteres por línea, mejorando así la visualización y atractivita de la lectura por parte del usuario.

- Se recomienda hacer uso de un de un mecanismo que permita el cambio de color de un vínculo ya visitado, con el fin de que el usuario pueda tener una mejor navegación dentro del sitio web.
- Con el fin de que el usuario pueda llevar su visita al sitio web, de forma que no se encuentre con alguna inconsistencia, es necesario realizar la respectiva verificar de cada uno de los errores que retornan al momento de hacer uso de la herramienta de validación y posteriormente ejecutar las mejoras del código.
- Para cumplir con Validación de datos se sugiere hacer uso de los diferentes mecanismos de validación de datos y mensajes de alerta, dando una breve descripción del error, que permitan al usuario inmediatamente reconocer el campo el cual se encuentra con errores de digitación.
- Es importante que el campo de búsqueda tenga el tamaño suficiente con el fin de que el usuario introduzca frases completas y de este modo puedan digitar sin problemas la información que necesita encontrar, es por esto que se recomienda hacer un cambio en el tamaño de la caja de texto del motor de búsqueda y así cumplir satisfactoriamente con esta directriz.
- Los errores de digitación u ortografía es algo muy común a la hora de realizar la búsqueda de datos en el los sitios web, es por eso que es necesario tener un motor de búsqueda capaz de relacionar los datos ingresados con los posibles datos correctos, para que el usuario pueda encontrar la información de manera rápida y oportuna.
- El hacer uso de sugerencias de búsqueda en un sitio web facilita encontrar la información de interés para el usuario de forma más rápida y eficiente, por esto se recomienda implementar un sistema que permita al usuario tener una mejor experiencia dentro del sitio.
- Es importante verificar que los vínculos contenidos en el sitio se encuentren disponibles y actualizados, ya que causan confusión y molestia al usuario al momento de presentar elementos que no tienen una funcionalidad en el sitio. Por esta razón se recomienda que se realice una modificación de cada uno de los vínculos rotos del sitio.

4.6.2 Recomendaciones sitio web alcaldía de Túquerres

Recomendaciones en cuanto a decreto 2693 alcaldía de Túquerres:

- Según la normatividad los calendarios de actividades que informan al usuario los próximos eventos, debe estar situado en la sección atención al ciudadano pero este se encuentra en la de Túquerres Informa.
- Para que el usuario pueda identificar de manera más sencilla las opciones de oferta y seguimiento de trámites y servicios, notificación a terceros e inventarios, se recomienda que sean implementados y ubicados en la sección atención al ciudadano lo cual se encuentra establecido en los lineamientos.
- Existe un enlace de contratación pero la información esta desactualizada, es importante que se actualice esta sección con el fin de informar a los ciudadanos de cada uno de los proyectos que se han ejecutado o se ejecutaran en el municipio.
- Se recomienda compartir videos en el sitio web con los ciudadanos, que comparta imágenes sobre el municipio, noticias y eventos que se han llevado a cabo.
- Se recomienda que el sitio este configurado para que la traducción sea automática y no tenga que redirigir la página al traductor de google para realizar dicha acción, ya que al realizar esta acción se presentan inconsistencias en el contenido.
- Al ingresar en la sección atención al ciudadano no se encuentra un enlace de publicación de inventarios, este se encuentra en la sección de presupuesto y finanzas.
- No existe una opción dentro del sitio que le permita consultar de forma directa las bases de datos que son de interés para el usuario, por esto es necesario implementar.
- El sitio web tiene la opción de suscripción a información pero es necesario también contar con la opción de cancelación de suscripción para que el usuario pueda realizar dicha acción cuando él lo desee.
- La opción de suscripción de información al móvil, aun no se encuentra habilitada el sitio web, se sugiere que se implemente este método de divulgación de información con el fin de que el usuario se entere por diversos medios de todos los acontecimientos.

- Es importante tener la opción de realizar de forma permanente encuestas de opinión que le permitan al usuario dar su punto de vista respecto a un tema relacionado con los servicios que presta la alcaldía.
- Uno de los aspectos más destacados de la propuesta de gobierno en línea es el cambio de la realización de trámites de forma personal a la ejecución de esta a través de los portales web gubernamentales con el fin de agilizar los procesos, brindando un mejor servicio al usuario, es por eso que se aconseja poner en funcionamiento los trámites y servicios que se pueden diligenciar en línea.
- Existe un espacio en donde se publican problemáticas del municipio, que buscan una solución mediante el aporte de los ciudadanos, pero esta información se encuentra desactualizada.

Recomendaciones para cumplimiento de diseño alcaldía de Túquerres:

- Para el cumplimiento de esta directriz de URL limpio, es importante realizar una modificación en cuanto a su implementación, es decir que no contenga caracteres especiales que pueda confundir al usuario, lo cual permite una visualización más clara de su ubicación.
- El sitio web no debe permitir la activación de la barra de desplazamiento horizontal al momento de redimensionar el tamaño de la ventana, ya que se puede perder la visualización del contenido del sitio web, por esto se recomienda hacer una modificación con el fin de que se pueda cumplir con la directriz.
- Es importante que en la página de inicio, se muestre una descripción visible del contenido de cada una de las secciones que se presentan en el sitio web, con el fin de que el usuario pueda encontrar de forma más rápida la página que desea visitar.
- Se recomienda que al momento de imprimir alguna página esta se encuentre optimizada, de tal manera que muchos elementos decorativos y no apropiados en la impresión, posiblemente no aparezcan el cuerpo de texto y la tipografía podrá adaptarse al papel, con el fin de lograr una mejor comodidad para el usuario.
- Se recomienda adicionar en la página de error personalizada, un enlace ya sea link o botón visible que le permita al usuario retomar y continuar con la navegación en el sitio web.

- Los errores de digitación u ortografía es algo muy común a la hora de realizar la búsqueda de datos en los sitios web, es por eso que es necesario tener un motor de búsqueda capaz de relacionar los datos ingresados con los posibles datos correctos, para que el usuario pueda encontrar la información de manera rápida y oportuna.
- El hacer uso de sugerencias de búsqueda en un sitio web facilita encontrar la información de interés para el usuario de forma más rápida y eficiente, por esto se recomienda implementar un sistema que permita al usuario tener una mejor experiencia dentro del sitio.
- Es importante verificar que los vínculos contenidos en el sitio se encuentren disponibles y actualizados, ya que causan confusión y molestia al usuario al momento de presentar elementos que no tienen una funcionalidad en el sitio. Por esta razón se recomienda que se realice una modificación de cada uno de los vínculos rotos del sitio.

4.6.3 Recomendaciones sitio web alcaldía de Ipiales

Recomendaciones en cuanto a decreto 2693 alcaldía de Ipiales:

- Se recomienda que el calendario de actividades sea ubicado en la sección atención al ciudadano, ya que ahí se encuentran todos los contenidos de información que son útiles para el usuario.
- La herramienta de atención en línea es de gran ayuda para que el usuario pueda resolver las inquietudes que tiene de manera inmediata, es por eso que se sugiere implementar dicha herramienta.
- Para que el usuario pueda identificar de manera más sencilla las opciones de oferta y seguimiento de trámites y servicios, notificación a terceros e inventarios, se recomienda que sean implementados y ubicados en la sección atención al ciudadano lo cual se encuentra establecido en los lineamientos.
- Se recomienda publicar el organigrama, para informar al usuario de las dependencias que conforman la alcaldía, y tenga una mejor claridad en cuanto a personal que dispone la institución.
- Se recomienda que el sitio este configurado para que la traducción sea automática y no tenga que redirigir la página al traductor de google para realizar dicha acción, ya que al realizar esta acción se presentan inconsistencias en el contenido.

- El mecanismo de estadísticas de visitas al sitio no es explícito en cuanto a las paginas visitadas de manera más frecuente por parte del usuario, se propone se mejore dicho mecanismo, para que el sitio pueda usar esa información para enfatizar y mejorar su servicio.
- Se aconseja implementar una opción dentro del sitio que permita consultar de forma directa las bases de datos disponibles, que contiene información de interés para el usuario.
- La herramienta de atención en línea es de gran ayuda para que el usuario pueda resolver las inquietudes que tiene de manera inmediata, es por eso que se sugiere implementar dicha herramienta
- El sitio web tiene la opción de suscripción a información pero es necesario también contar con la opción de cancelación de suscripción para que el usuario pueda realizar dicha acción cuando él lo desee.
- La opción de suscripción de información al móvil, aun no se encuentra habilitada el sitio web, se sugiere que se implemente este método de divulgación de información con el fin de que el usuario se entere por diversos medios de todos los acontecimientos.
- Es importante tener la opción de realizar de forma permanente encuestas de opinión que le permitan al usuario dar su punto de vista respecto a un tema relacionado con los servicios que presta la alcaldía.
- Uno de los aspectos más destacados de la propuesta de gobierno en línea es el cambio de la realización de trámites de forma personal a la ejecución de esta a través de los portales web gubernamentales con el fin de agilizar los procesos, brindando un mejor servicio al usuario, es por eso que se aconseja poner en funcionamiento los trámites y servicios que se pueden diligenciar en línea.
- Aunque la sección de foros está disponible en el sitio, esta se encuentra desactualizada, se recomienda actualizarla de forma periódica para que el usuario pueda compartir, opinar y conocer diversos temas de interés general.

Recomendaciones para cumplimiento de diseño alcaldía de Ipiales:

- Para el cumplimiento de esta directriz de URL limpio, es importante realizar una modificación en cuanto a su implementación, es decir que no contenga caracteres especiales que pueda confundir al usuario, lo cual permite una visualización más clara de su ubicación

- El sitio web no debe permitir la activación de la barra de desplazamiento horizontal al momento de redimensionar el tamaño de la ventana, ya que se puede perder la visualización del contenido del sitio web, por esto se recomienda hacer una modificación con el fin de que se pueda cumplir con la directriz
- Se recomienda que los diferentes anuncios que pueden ser nuevos programas, proyectos o invitaciones, agruparlos en una lista de un tamaño adecuado y atractivo, que se encuentre incluida en una división del sitio web, con el fin de que el usuario pueda visualizar todo el contenido de esta sección, sin necesidad de realizar un desplazamiento de la barra vertical de su ventana. Realizando esta acción el usuario puede lograr mayor observación del contenido de la página de inicio
- Es importante que en la página de inicio, se muestre una descripción visible del contenido de cada una de las secciones que se presentan en el sitio web, con el fin de que el usuario pueda encontrar de forma más rápida la página que desea visitar
- Se recomienda que al momento de imprimir alguna página esta se encuentre optimizada, de tal manera que muchos elementos decorativos y no apropiados en la impresión, posiblemente no aparezcan; el cuerpo de texto y la tipografía podrá adaptarse al papel, con el fin de lograr una mejor comodidad para el usuario.
- Con el fin de que el usuario pueda llevar su visita al sitio web, de forma que no se encuentre con alguna inconsistencia, es necesario realizar la respectiva verificación de cada uno de los errores que retornan al momento de hacer uso de la herramienta de validación en cuanto a calidad de código y posteriormente ejecutar las mejoras del código
- Para facilitarle a los usuarios ingreso de información en cualquier de los formularios presentes en el sitio web, se recomienda incluir un tipo de ayuda que explique forma clara y detallada, como ingresar los datos en el formulario que se encuentre diligenciando o que piense diligenciar
- Se recomienda adicionar en la página de error personalizada, un enlace ya sea link o botón visible que le permita al usuario retomar y continuar con la navegación en el sitio web
- Los errores de digitación u ortografía es algo muy común a la hora de realizar la búsqueda de datos en los sitios web, es por eso que es necesario tener un motor de búsqueda capaz de relacionar los datos ingresados con los posibles

datos correctos, para que el usuario pueda encontrar la información de manera rápida y oportuna

- El hacer uso de sugerencias de búsqueda en un sitio web facilita encontrar la información de interés para el usuario de forma más rápida y eficiente, por esto se recomienda implementar un sistema que permita al usuario tener una mejor experiencia dentro del sitio
- Es importante verificar que los vínculos contenidos en el sitio se encuentren disponibles y actualizados, ya que causan confusión y molestia al usuario al momento de presentar elementos que no tienen una funcionalidad en el sitio. Por esta razón se recomienda que se realice una modificación de cada uno de los vínculos rotos del sitio

4.6.4 Recomendaciones sitio web alcaldía de Belén

Recomendaciones en cuanto a decreto 2693 alcaldía de Belén:

- Se recomienda que el calendario de actividades sea ubicado en la sección atención al ciudadano, ya que ahí se encuentran todos los contenidos de información que son útiles para el usuario
- Para que el usuario pueda identificar de manera más sencilla las opciones de oferta y seguimiento de trámites y servicios, notificación a terceros e inventarios, se recomienda que sean implementados y ubicados en la sección atención al ciudadano lo cual se encuentra establecido en los lineamientos
- Se recomienda publicar el organigrama, para informar al usuario de las dependencias que conforman la alcaldía, y de esta forma el usuario tenga conocimiento del personal que conforma la institución.
- Se recomienda compartir videos en el sitio web con los ciudadanos, que comparta imágenes sobre el municipio, noticias y eventos que se han llevado a cabo.
- Se recomienda que el sitio este configurado para que la traducción sea automática y no tenga que redirigir la página al traductor de google para realizar dicha acción, ya que al realizar esta acción se presentan inconsistencias en el contenido.
- Se aconseja implementar una opción dentro del sitio que permita consultar de forma directa las bases de datos disponibles, que contiene información de interés para el usuario.

- El sitio web tiene la opción de suscripción a información pero es necesario también contar con la opción de cancelación de suscripción para que el usuario pueda realizar dicha acción cuando él lo desee.
- La opción de suscripción de información al móvil, aun no se encuentra habilitada el sitio web, se sugiere que se implemente este método de divulgación de información con el fin de que el usuario se entere por diversos medios de todos los acontecimientos.
- Es importante tener la opción de realizar de forma permanente encuestas de opinión que le permitan al usuario dar su punto de vista respecto a un tema relacionado con los servicios que presta la alcaldía.
- Aunque la sección de Foros está disponible en el sitio, esta se encuentra desactualizada, se recomienda actualizarla de forma periódica para que el usuario pueda compartir, opinar y conocer diversos temas de interés general.

Recomendaciones para cumplimiento de diseño alcaldía de Belén:

- Para el cumplimiento de esta directriz de URL limpio es importante realizar una modificación en cuanto a la implementación de URL, es decir que no contenga caracteres especiales que pueda confundir al usuario, lo cual permite una visualización más clara de su ubicación.
- El sitio web no debe permitir la activación de la barra de desplazamiento horizontal al momento de redimensionar el tamaño de la ventana, ya que se puede perder la visualización del contenido del sitio web, por esto se recomienda hacer una modificación con el fin de que se pueda cumplir con la directriz
- Es importante que en la página de inicio, se muestre una descripción visible del contenido de cada una de las secciones que se presentan en el sitio web, con el fin de que el usuario pueda encontrar de forma más rápida la página que desea visitar.
- Se recomienda que al momento de imprimir alguna página esta se encuentre optimizada, de tal manera que muchos elementos decorativos y no apropiados en la impresión posiblemente no aparezcan; el cuerpo de texto y la tipografía podrá adaptarse al papel, con el fin de lograr una mejor comodidad para el usuario.
- Se recomienda adicionar en la página de error personalizada, un enlace ya sea link o botón visible que le permita al usuario retomar y continuar con la navegación en el sitio web.

- Los errores de digitación u ortografía es algo muy común a la hora de realizar la búsqueda de datos en los sitios web, es por eso que es necesario tener un motor de búsqueda capaz de relacionar los datos ingresados con los posibles datos correctos, para que el usuario pueda encontrar la información de manera rápida y oportuna.
- El hacer uso de sugerencias de búsqueda en un sitio web facilita encontrar la información de interés para el usuario de forma más rápida y eficiente, por esto se recomienda implementar un sistema que permita al usuario tener una mejor experiencia dentro del sitio.
- Es importante verificar que los vínculos contenidos en el sitio se encuentren disponibles y actualizados, ya que causan confusión y molestia al usuario al momento de presentar elementos que no tienen una funcionalidad en el sitio. Por esta razón se recomienda que se realice una modificación de cada uno de los vínculos rotos del sitio.

5. CONCLUSIONES

Gobierno en línea es una herramienta que permite a todos los entes gubernamentales propender con la agilización de procesos en cuanto a trámites y servicios se refiere, por otro lado el Gobierno de Colombia busca la transparencia en la ejecución de planes y proyectos que se llevan a cabo en cada una de las entidades que pertenecen al Estado Colombiano, así mismo con la implementación de los sitios web se busca mantener contacto con el ciudadano para que este pueda participar y mantenerse informado de los últimos acontecimientos

La creación de Portales web en las entidades gubernamentales, fomenta la participación y unión entre las entidades públicas y la ciudadanía en general, es un espacio en donde el ciudadano puede acceder a la información de manera oportuna, realizar trámites y servicios de manera ágil y sin necesidad de trasladarse a los establecimientos, así como comentar, opinar y debatir aspectos de interés del municipio, logrando así un ambiente democrático y mayor participación ciudadana.

La evaluación a los sitios web permite conocer los elementos que lo conforman, identificando sus fortalezas y aspectos positivos, así como las falencias y aspectos que necesita corregir o mejorar.

Respecto a los porcentajes de Usabilidad se puede afirmar que el sitio web que presenta un mayor grado de usabilidad, es el municipio de Túquerres, esto se concluye después de realizar una evaluación detallada, en la cual se puede observar que es la página con mayor atractividad en comparación con los municipios restantes

En cuanto a la portabilidad los resultados obtenidos en todos los municipios fueron satisfactorios, ya que lograron una puntuación del 100% esto quiere decir que los sitios web son visibles desde cualquier navegador, sin importar, su sistema operativo o el tipo de dispositivo del que se cargue la página.

Basado en las evaluaciones realizadas se puede observar que en cuanto a funcionalidad los municipios de Belén y Pasto cuentan con el más alto porcentaje, esto se debe a un desempeño óptimo en cuanto al desarrollo de funciones se refiere, eso hace que se le dé una puntuación más alta del 81,1% en Pasto y 74.61% en Belén, cabe denotar que ambos municipios cuentan con trámites y servicios activos lo que aumenta su puntuación

Ipiiales es el municipio con el porcentaje más bajo de Usabilidad y funcionalidad, esto se debe a la falta de orden en su página inicial, así como la carencia de ayudas en línea como es chat, foros y encuestas.

Aunque el municipio de Pasto cuenta con un diseño diferente, es uno de los municipios con un puntaje general más alto, esto se debe a que su diseño es más llamativo, pero a su vez genera cierta confusión a la hora de la suscripción a notificaciones, o la orientación del usuario por falta de herramientas que le permitan conocer y entender la ubicación del usuario, y por la falta de herramientas guías para navegar en el sitio.

6. RECOMENDACIONES

Garantizar la transparencia en los actos administrativos es un pilar fundamental de la credibilidad de la ciudadanía ante los procesos administrativos que se llevan a cabo en las alcaldías, Es por eso que se sugiere que toda la información compartida sea actual y que contenga una descripción sencilla y entendible de los temas a tratar

Agilizar los trámites y servicios con efectividad es la principal motivación de Gobierno en línea es brindarle al usuario agilidad y efectividad en los trámites y servicios, es por eso que se sugiere se implemente dicha estrategia, fomentando la transformación de la mayoría de los procesos que son de carácter presencial a en línea, permitiendo al ciudadano realizar sus peticiones o actividades de interés desde sus hogares, sin necesidad de desplazamiento y con una mayor prontitud a la hora de realizar sus trámites y servicios.

Buscar las mejores estrategias para que los sitios web sean de fácil comprensión, ya que son de gran ayuda para los usuarios, muchas veces no hay claridad en los pasos que se deben llevar para realizar alguna acción, por lo tanto se necesita toda la ayuda posible para que el ciudadano tenga total claridad en las actividades a realizar, esto se logra mediante el uso de herramientas como manuales, video tutoriales, y atención en línea, en donde podrán resolver sus dudas e inquietudes de manera oportuna y así lograr una total satisfacción durante la navegación en el sitio

Cautivar al usuario con la apariencia del sitio, es un elemento importante para que el usuario se sienta atraído por los contenidos que ofrece el sitio web, es su apariencia, es por eso que se aconseja manejar espacios en blanco, colores agradables en su presentación, orden en los párrafos e imágenes llamativas pero que no saturen al usuario y generen confusiones a la hora de navegar

Promover la participación ciudadana es un aspecto sumamente importante para el crecimiento y fortalecimiento de las entidades gubernamentales, así que se recomienda que se tenga de forma permanente y con una actualización periódica de las herramientas como encuestas y foros que permiten al ciudadano opinar, comentar, debatir y proponer posibles soluciones a problemáticas o temas de interés para toda la comunidad en general

Utilizar herramientas como las redes sociales como medio de participación y comunicación ciudadana debido a la importancia que han tomado en los últimos años, por lo tanto se aconseja el uso de estas como un medio informativo y de socialización de temas, eventos y acontecimientos de la región

Acompañar las noticias e información de interés con videos y audios que lo vuelve más atractivo ante los ojos del usuario, ya que los elementos multimedia, son aspectos muy llamativos.

Destacar la importancia de conocer la ubicación en un sitio web, este ítem está conformado por diferentes elementos que le permiten al usuario identificarla, como son historial de navegación y la jerarquía de los sitios visitados, se recomienda implementar todas las herramientas disponibles para que el usuario pueda identificar plenamente su posición, como son navegación global, de contexto y ruta de migas

Resaltar los enlaces, hipervínculos y botones son de gran ayuda para que el usuario pueda realizar acciones en el sitio, es por eso que se sugiere dar un distintivo a dichos elementos para que el usuario identifique de forma sencilla y pueda hacer un uso adecuado de ellos.

Tener en cuenta que los sitio web no solamente son visitados por personas pertenecientes al municipio, sino que la información contenida es de interés nacional y muchas veces internacional, es importante que se tenga opciones de selección de lenguaje en el sitio para que el usuario que visite la página tenga la opción de elegir el idioma de preferencia, así la información tendrá más alcance y será dirigido a diferentes usuarios

Utilizar herramientas como los motores de búsqueda para facilitar, agilizar y optimizar la búsqueda de información en menor tiempo, se recomienda que los motores de búsqueda estén configurados para que no solo encuentre el contenido de forma textual sino también que sugiera posibles temas cuando su búsqueda no es clara, tiene errores o no está disponible.

Tener presente que los sitios web son una herramienta de ayuda y no para obstaculizar los procesos o actividades que desea realizar el ciudadano, por tal motivo se debe tener en cuenta que la información dirigida debe ser para diferentes tipos de usuario, y se deben brindar espacios especiales para algunos usuarios específicos, como son niños, ancianos o personas con algún tipo de discapacidad

BIBLIOGRAFÍA

ALCALDIA DE PASTO.. Gobierno en Linea. Politica Editorial Alcaldia de Pasto. Pasto, Nariño, Colombia.19 de Noviembre de 2011

GOBERNACION DE NARIÑO. Pagina Oficial Gobernacion de Nariño. [en línea] [citado 2014-07-16] Disponible en internet: de <http://www.narino.gov.co/>

HEINSOHN BUSINESS TECHNOLOGY.. Gobierno en Linea. Manual del Usuario Ciudadano Subproyecto 2 .3 de Marzo de 2013

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO.
<http://www.lawebdelprogramador.com/diccionario>

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA. www.programa.gobiernoenlinea.gov.co

<http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/decreto-manual.shtml>

<http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa-files/eb0df10529195223c011ca6762bfe39e/decreto-2693-de-2012.pdf>

PAREDES PAYANO, N. D. prezi.com. [en línea] [citado 2015-04-16] Disponible en internet: <https://prezi.com/wfkm5321grc9/informe-de-recomendacion/>

http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3586_documento.pdf

<http://www.pasto.gov.co/>

<http://www.tuquerres-narino.gov.co/index.shtml>

<http://www.belen-narino.gov.co/index.shtml>

<http://www.ipiales-narino.gov.co/index.shtml>

SAAB, J., & CARVAJAL, M. *Lineamientos y metodologías en Usabilidad para Gobierno en Línea*. [en línea] [citado 2014-09-16] Disponible en internet: paginas web Universidad del Valle:
http://paginasweb.univalle.edu.co/reglamentos/pasos/documentos/GEL108_CINTEL_Lineamientos_y_metodologias_en_usabilidad.pdf

ANEXOS

Los anexos se encuentran en medio digital