EVALUACION DE PORTALES WEB EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD APLICANDO LA NORMA ISO/IEC 9126 DE CALIDAD DE SOFTWARE PARA LAS ENTIDADES PÚBLICAS DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

YULI ANDREA ASCUNTAR CUCAS
MONICA DAYANA CAICEDO SALAZAR

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JUAN DE PASTO
2015

EVALUACION DE PORTALES WEB EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD APLICANDO LA NORMA ISO/IEC 9126 DE CALIDAD DE SOFTWARE PARA LAS ENTIDADES PÚBLICAS DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO

YULI ANDREA ASCUNTAR CUCAS
MONICA DAYANA CAICEDO SALAZAR

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

Asesor:
MAGISTER MANUEL BOLAÑOS GONZALES

UNIVESIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA 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 Concejo 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, Julio de 2015.

AGRADECIMIENTOS

Ante todo, muchas gracias a Dios, a nuestras familias por su apoyo y comprensión en los inicios, en la etapa de realización y en la culminación de este proyecto, como también en la compañía de las labores académicas de la carrera.

También agradecemos el apoyo a la Universidad de Nariño, que ha sido nuestro segundo hogar durante estos 5 años de carrera. Y en la cual recibimos principios esenciales en nuestra formación como la ética profesional, el compañerismo y muchos valores acogidos en esta larga etapa.

De todo corazón mil gracias, a todas aquellas personas que de una u otra manera fueron una piedra angular en la realización de este trabajo; entre ellas destacamos al ingeniero Manuel Bolaños y al ingeniero Francisco Nicolás Solarte, los cuales nos brindaron su conocimiento, su experiencia y tiempo en el transcurso de la realización de este trabajo, especialmente, en la finalización de este mismo.

Gracias a la elaboración de este proyecto, hemos podido experimentar y conocer el entorno laboral que nos aguarda. Así también, la competencia que existe y se mantiene día a día existe en la actualidad.

En el desarrollo de nuestro trabajo hemos pasado por dificultades, citamos como ejemplo, la inexperiencia, en temas que desconocíamos total o parcialmente pero que gracias a la formación que recibimos en la Universidad de Nariño durante la carrera, pudimos superar estos obstáculos y culminamos con los objetivos propuestos. Reiterando también, la colaboración de nuestros profesionales, su inversión de tiempo y energía para lograr publicar este proyecto dieron frutos.

Finalmente, reiterar de nuevo nuestros más sinceros aprecios a todas las personas que hicieron posible la realización de este trabajo; por su buena voluntad, por simplemente escuchar nuestras inquietudes, por sus sugerencias y en fin, por su paciencia. Conseguir los objetivos propuestos ha sido fruto de estos nobles esfuerzos.

RESUMEN

La evaluación de los portales web de las entidades públicas del departamento de Nariño se enfoca básicamente hacer un diagnóstico general. Ya que por órdenes del gobierno toda entidad pública, debe implantar las normas de gobierno en línea, estas herramientas son valiosas para la gestión de información en dichas entidades.

En la actualidad el uso de tecnología es de gran importancia para los sitios web, ya que esta herramienta se ha dado uso como una estrategia en el uso de los portales web, páginas y sitios web lo que le permitirán a los usuarios informarse, realizar procesos en interactuar con los distintos procedimientos que se manejan en dichas entidades.

Se hace dicha EVALUACIÓN DE PORTALES WEB EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD DEL DEPARTMANETO DE NARIÑO, con el fin de verificar el cumplimiento acorde de los lineamientos requeridos por Gobierno en Línea para dichos portales. De esta manera, verificamos el cumplimento de su diseño, usabilidad, funcionalidad, eficiencia, portabilidad, y confiabilidad, con el objetivo de determinar qué aspectos se pueden mejorar y resolver de acuerdo a dichas normas.

Para el desarrollo de este proceso se toma como referencia la norma 790 de 2002 de Gobierno en Línea, la cual se implementa con la norma ISO/IEC 9126 de la cual se seleccionaron las características anteriormente nombradas.

Ya una vez realizado el análisis y evaluación a cada uno de los portales web, se procedió a realizar un informe final en donde se plasman los aspectos a corregir y sus respectivas recomendaciones a cada entidad para que así, mejoren e implementen dichas sugerencias de acuerdo a las estrategia de Gobierno en Línea.

ABSTRACT

The evaluation of the websites of public entities Nariño department focuses primarily on identifying some shortcomings in these. Since government orders all public agencies must implement the rules governing online, these are valuable tools for managing information on these entities.

At present the use of technology is very important for websites, because this tool has been used as a strategy in the use of web portals, web pages and sites which will allow users to learn, making processes to interact with the different procedures that are used in these entities.

EVALUATION OF WEB PORTALS this becomes REGARDING THE COMPLIANCE OF THE MINISTRY OF HEALTH DEPARTMANETO of Nariño, in order to verify compliance according to the guidelines required by Government Online to such sites. Thus, we verify compliance with its design, usability, functionality, efficiency, portability, and reliability, in order to determine what aspects can be improved and resolved in accordance with those rules.

For the development of this process it is taken as a reference standard 2002 790 online government, which is implemented with the ISO / IEC 9126 standard which the previously mentioned characteristics were selected.

And once the analysis and evaluation conducted on each of the websites, we proceed to make a final report in which the issues are shaped to correct and their recommendations to each entity so that, improve and implement those suggestions according to the strategy of Government Online.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 21
1. MARCO REFERENCIAL 25
1.1 ANTECEDENTES 25
2. MARCO TEORICO 26
2.1 CONCEPTO DE AUDITORIA SISTEMAS DE INFORMACIÓN 26
2.2 AUDITORÍA DE SITIOS WEB 27
2.3 PANORAMA ACTUAL DE SITIOS WEB 27
2.4 SITIOS WEB COMO INSTRUMENTOS DE SOFTWARE 29
2.5 APLICACIÓN DE SOFTWARE BASADA EN LA WEB 31
2.6 NECESIDAD DE EVALUAR PARA COMPRENDER Y MEJORAR 32
2.7 ENFOQUES PARA LA EVALUACIÓN DE CALIDAD 33
2.8 ESTRATEGIAS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE SITIOS WEB 33
2.9 CALIDAD 34
2.10 MODELO DE CALIDAD INTERNA Y EXTERNA 35
2.11 LINEAMIENTOS DEL MINISTERIO DE SALUD PARA PORTALES WEB DE HOSPTALES PUBLICOS DE COLOMBIA 36
2.12 COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA 37
2.13 PUBLICACION DE LA INFORMACIÓN DE LOS HOSPITALES 40
2.14 MARCO CONCEPTUAL 45
2.15 CALIDAD 46
2.16 MARCO LEGAL 47
3. MARCO CONCEPTUAL 49
3.1 METODOLOGIA 49
3.2 MUESTRA 49
3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 49

4. MARCO METODOLÓGICO PROPUESTO PARA LA EVALUACIÓN 51
4.1 FASE DE PLANEACIÓN 51
4.2 FASE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE AUDITORÍA 53
4.3 EVALUACIÓN ISO/IEC 9126 68
4.4 INFORME DE HALLAZGOS 75
4.5 INCONSISTENCIA LA RUTA DE MIGAS 77
4.6 INADECUADO USO DE LA TAGLINE 79
4.7 INADECUADO DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO 81
4.8 INCONSISTENCIAS EN CONTRASTE 83
4.9 INADECUADO MANEJO DEL CPL 84
4.10 INCONSISTENCIA EN ESTÁNDARES DEL SITIO WEB 87
4.11 MOTOR DE BÚSQUEDA 89
4.12 ATENCIÓN AL CIUDADANO 90
4.13 INCONSISTENCIA EN PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA 92
4.14 HALLAZGOS ISO/IEC 9126 97
4.15 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 98
5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 108
5.1 CUMPLIMIENTO DECRETO 2693 EN SITIOS WEB 108
5.2 CUMPLIMIENTO EN CUANTO A DISEÑO DE SITIOS WEB DE LOS HOSPITALES 114
5.3 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB FUNDACIÓN HOSPITAL SAN PEDRO DE PASTO 116
5.4 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB HOSPITAL INFANTIL LOS ÁNGELES PASTO 119
5.5 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB HOSPITAL CIVIL DE IPIALES 122
5.6 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB HOSPITAL EDUARDO SANTOS LA UNIÓN 124
6. INFORME DE RESULTADOS 127
6.1 RESULTADOS SITIO WEB HOSPITAL SAN PEDRO PASTO 127

7. CONCLUSIONES 143
8. RECOMENDACIONES 145
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 156
ANEXOS 158

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Lista de chequeo de gobierno en línea para los sitios web de los hospitales 56
Tabla 2. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro 58
Tabla 3. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro, componente información en línea 59
Tabla 4. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro, componente interacción en línea. 64
Tabla 5. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro, componente transacción en línea. 67
Tabla 6. Ponderación de las características seleccionadas ISO/IEC 9126 72
Tabla 7. Rango de calificación según estándar ISO/IEC 9126. 72
Tabla 8. Lista de chequeo estándar ISO/IEC 9126 aplicada a los hospitales. 74
Tabla 9. Calificación norma ISO/IEC 9126 fundación hospital San Pedro 98
Tabla 10. Criterios que cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea 99
Tabla 11. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea 100
Tabla 12. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea 100
Tabla 13. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea 102
Tabla 14. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea 103

Tabla 15. Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea. 104
Tabla 16. Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea. 105
Tabla 17. Análisis resultados sitio web hospital san Pedro Pasto en cuanto a diseño 105
Tabla 18. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a diseño 106
Tabla 19. Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a diseño 107
Tabla 20. Resultado de evaluación 117
Tabla 21. Resultado de evaluación 119
Tabla 22. Resultado de evaluación 122
Tabla 23. Resultado de evaluación 124
Tabla 24. Lista de chequeo elementos transversales 127
Tabla 25. Lista de chequeo información en línea hospital San Pedro Pasto ... 128
Tabla 26. Lista de chequeo interacción en línea hospital San Pedro Pasto 130
Tabla 27. Lista de chequeo transacción en línea hospital San Pedro Pasto .. 131
Tabla 28. Lista de chequeo diseño sitio web hospital San Pedro 132
Tabla 29. Lista de chequeo apropiabilidad 133
Tabla 30. Lista de chequeo exactitud 134
Tabla 31. Lista de chequeo de exactitud 135
Tabla 32. Lista de chequeo adaptabilidad 135
Tabla 33. Lista de chequeo coexistencia 136
Tabla 34. Lista de chequeo comprensibilidad 137
Tabla 35. Lista de chequeo fácil aprendizaje 138
Tabla 36. Lista de chequeo porcentaje de atractividad para el usuario 139
Tabla 37. Lista de chequeo continuidad en la operación 140
Tabla 38. Lista de chequeo de restaurabilidad 141
Tabla 39. Lista de chequeo capacidad de respuesta en el tiempo 142

LISTA DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Características y subcaracteriticas norma ISO/IEC 9126 36
Figura 2. Imágenes de página principal de portales web de hospitales de Nariño. 52
Figura 3. Jerarquía metodológica para la evaluación de gobierno en línea 56
Figura 4. Jerarquía metodológica para la evaluación de calidad de productos de software en uso 69
Figura 5. Sección área administrativa página principal de fundación hospital san Pedro. 77
Figura 6. Sección quienes somos/historia página principal fundación hospital san Pedro 78
Figura 7. Página principal fundación hospital San Pedro, tagline 79
Figura 8. Sección contactos sitio web fundación hospital San Pedro 81
Figura 9. Logo página principal fundación hospital San Pedro. 82
Figura 10. Contraste de texto página principal de fundación hospital San Pedro. 83
Figura 11. Contraste de texto sección trabajo con nosotros, página principal de fundación hospital San Pedro 84
Figura 12. Texto CPL sección de noticias del portal web de fundación hospital san Pedro 85
Figura 13. Texto CPL sección de noticias del portal web de fundación hospital San Pedro..... 86
Figura 14. Microsoft Word verificación de texto cpl..... 87
Figura 15. Escudo de Colombia sitio web fundación hospital San Pedro 88
Figura 16. Imagen institucional sitio web fundación hospital San Pedro..... 89
Figura 17. Búsqueda sitio web fundación hospital San Pedro. 90

Figura 18. Atención al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro 91
Figura 19. Atención al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro 92
Figura 20. Datos de contacto sitio web fundación hospital San Pedro. 93
Figura 21. Sección atención al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro 93
Figura 22. Lineamientos al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro 94
Figura 23. Información financiera y contable, sitio web fundación hospital san Pedro 95
Figura 24. Entes de control que vigilan a la entidad fundación hospital San Pedro. 96
Figura 25. Sección contratación fundación hospital San Pedro 97
Figura 26. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea sitio web hospital San Pedro de Pasto. 108
Figura 27. Porcentaje cumplimiento, sitio web de hospital San Pedro de Pasto en cuanto a gobierno en línea componentes 109
Figura 28. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea sitio web hospital infantil los Ángeles de Pasto..... 110
Figura 29. Porcentaje cumplimiento, sitio web de hospital infantil los Ángeles en cuanto a gobierno en línea componentes 110
Figura 30. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea sitio web hospital Civil de Ipiales 111
Figura 31. Porcentaje cumplimiento, sitio web de hospital Civil de Ipiales en cuanto a gobierno en línea componentes 112
Figura 32. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea Sitio web hospital Eduardo Santos la Unión..... 112
Figura 33. Cumplimiento, sitio web hospital Eduardo Santos la Unión en cuanto a gobierno en línea componentes 113
Figura 34. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web hospital San Pedro Pasto 114

Figura 35. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web hospital infantil los Ángeles Pasto. 115
Figura 36. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web hospital Civil de Ipiales 115
Figura 37. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web Eduardo Santos La Unión 116
Figura 38. Producto evaluado vs. Modelo de calidad 117
Figura 39. Porcentaje de implementación de buenas prácticas. 118
Figura 40. Producto evaluado vs. Modelo de calidad 120
Figura 41. Porcentaje de implementación de buenas prácticas 120
Figura 42. Producto evaluado vs. Modelo de calidad 122
Figura 43. Porcentaje de implementación de buenas prácticas. 123
Figura 44. Producto evaluado vs. Modelo de calidad 124
Figura 45. Porcentaje de implementación de buenas prácticas 125

LISTA DE ANEXOS

Pág.

ANEXO A. DECRETO 2693 DE 2012.PDF 159
ANEXO B. Manual3.1.PDF.....160
ANEXO C. EVALUACION GOBIERNO EN LINEA Y DISEÑO: CARPETA 161
ANEXO D. HALLAZGOS DE SITIOS WEB GOBIERNO EN LINEA.DOCX.....162
ANEXO E. HALLAZGOS DISEÑO SITIOS WEB.DOCX 163
ANEXO F. EVALUACIÓN CALIDAD SITIOS WEB: CARPETA 164
ANEXO G. ANÁLISIS RESULTADOS SITIOS WEB EN CUANTO A GOBIERNO EN LÍNEA. 165
ANEXO H. EVALUACIÓN CALIDAD SITIOS WEB: CARPETA 191

GLOSARIO DE TERMINOS

Acceso a las TIC: condiciones y medios de acercamiento a las TIC por parte de los Grupo de Interés (Infraestructura, servicios, aplicaciones, políticas, programas...).

Adaptabilidad: capacidad del producto de software para adaptarse a diferentes ambientes especificados, sin aplicar acciones o medios distintos a los ofrecidos para este propósito por el software considerado.

Amenaza: probabilidad (que se puede estimar o deducir de la evidencia empírica) de que un ataque de cualquier tipo ocurra en un tiempo determinado.

Analizabilidad: capacidad del producto de software para ser diagnosticado por deficiencias o causas de fallas en el software, o para identificar las partes que se deben modificar.

Apropiabilidad: capacidad del producto software para proporcionar un apropiado conjunto de funciones para las tareas específicas y los objetivos de los usuarios.

Archivamiento web: proceso de recolección de fracciones o partes de la Word Wide Web y la garantía de que la colección se conserva en un archivo o sistema de información para futuros investigadores, historiadores y público en general.

Aseguramiento de la calidad: parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

Atractividad: capacidad del producto de software para ser atractivo al usuario.

Cadena de trámites: la relación que se establece entre los trámites en función de los requisitos exigidos para su realización, los cuales se cumplen a través de otros trámites o servicios prestados por otras entidades, genera las cadenas de trámites.

Calidad interna: determinada tanto por el grado de cumplimiento de los requisitos del usuario, como por la profundidad de las pruebas y la cobertura de la documentación.

Calidad total: sistema de gestión relacionado con la mejora continua de los procesos y productos, que involucra a todos los miembros de la organización y cuyo centro es la satisfacción del cliente interno y externo.

Calidad: característica de una entidad (actividad, proceso, producto u organización) que le otorgan su aptitud para satisfacer necesidades establecidas e implícitas.

Comportamiento en el tiempo: capacidad del producto de software para proporcionar adecuados tiempos de respuesta, de procesamiento y de tasas de eficiencia en el desempeño de su función, bajo condiciones establecidas.

Comprensibilidad: capacidad del producto de software para permitirle al usuario entender si este es conveniente, cómo lo puede utilizar y cuáles son sus condiciones de uso.

Conectividad: modelo de cofinanciación en el que participen constructores, beneficiaros VIS, prestadores de servicios de Internet, y el Estado.

Confiabilidad: capacidad del producto de software para mantener su nivel de desempeño cuando es utilizado bajo condiciones especificadas (durante un determinado período de tiempo).

Documento electrónico: documento cuyo soporte material es algún tipo de dispositivo electrónico y en el que el contenido está codificado mediante algún tipo de código digital que puede ser leído o reproducido mediante el auxilio de detectores de magnetización.

Documento de archivo: registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón a sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal o legal, o valor científico, económico, histórico o cultural y debe ser objeto de conservación.

Disponibilidad: propiedad de que la información y sus recursos relacionados deben estar disponibles y utilizables cuando se los requiera.

Durabilidad: mide en tiempo o uso la vida útil prevista para determinado producto de software.

Efectividad: capacidad del producto de software para brindar la posibilidad a los usuarios de alcanzar metas u objetivos especificados con exactitud y completitud, en un contexto de uso particular.

Eficiencia: capacidad del producto de software para proporcionar un desempeño apropiado, en relación con la cantidad de recurso utilizado, bajo condiciones establecidas.

Estabilidad: capacidad del producto de software para evitar efectos no esperados debido a modificaciones en el software.

Exactitud: capacidad del producto de software para proporcionar resultados correctos o efectos convenidos con el grado necesario de precisión. (Esto incluye el grado necesario de precisión de los valores calculados).

Facilidad de aprendizaje: capacidad del producto de software para permitirle al usuario aprender su aplicación (como por ejemplo, control de operación, entradas, salidas).

Facilidad de cambio: Capacidad del producto de software para permitir una modificación especificada que debe ser implementada.

Facilidad de mantenimiento: posibilidad de corregir un programa si se encuentra un error, adaptarlo si cambia su entorno, o mejorarlo si el cliente desea un cambio.

Fiabilidad: busca concretar si el comportamiento de un producto es el esperado durante un período de tiempo determinado.
Gobierno en Línea (GEL).

Funcionalidad: capacidad del producto de software para proporcionar las funciones que satisfacen las necesidades establecidas e implícitas, cuando el software se utiliza bajo condiciones especificadas.

Gestión de la calidad: conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

Gobierno en línea: es una estrategia definida por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 1151 de 2008, que pretende lograr un salto en la inclusión social y en la competitividad del país a través de la apropiación y el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (T.I.C). Esta estrategia pretende contribuir a mejorar la eficiencia y transparencia del Estado Colombiano a través de la construcción gradual de un gobierno electrónico, además de promover la actuación del gobierno como usuario modelo y motor de la utilización de las TIC.

Madurez: capacidad del producto de software para evitar fallas, como resultado de fallas en el software.

Operatividad: capacidad del producto de software para permitirle al usuario su operación y control.

Seguridad: capacidad del producto de software para proteger la información y los datos, de modo que las personas o los sistemas no autorizados no pueda leerlos o modificarlos, y a las personas o los sistemas autorizados no se les niegue el acceso a ellos.

Sistema de gestión: sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

Trámite: conjunto o serie de pasos o acciones reguladas por el Estado, que deben efectuar los usuarios para adquirir un derecho o cumplir con una obligación prevista o autorizada por la ley. El trámite se inicia cuando ese particular activa el aparato público a través de una petición o solicitud expresa y termina (como trámite) cuando la administración pública se pronuncia sobre éste, aceptando o denegando la solicitud.

Trámite en línea: trámite que puede ser realizado por medios electrónicos a través del portal de una entidad, ya sea de manera parcial, en alguno de sus pasos o etapas, o total, hasta obtener completamente el resultado requerido.

Registro: acto por el que se adjudica a un documento un identificador único en el momento de su entrada en el sistema.

Sistema de gestión de la calidad: sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

INTRODUCCIÓN

Existen algunos cambios que están transformando la forma de definir, competir y gestionar las organizaciones, provocados por el impulso de la revolución tecnológica y los nuevos desafíos que se presentan ante su gestión. Las nuevas tendencias en estos días son el uso y manejo de información por medio de portales web a través de Internet.

Internet ha dejado de ser un simple medio de información, para convertirse en un medio para la interacción de muchas organizaciones y usuarios alrededor del mundo. Y las entidades públicas prestadoras del Servicio de salud no deben ser ajenas en el uso de estos medios, ya que por medio de ellos se puede ofrecer información actualizada de todos sus servicios a sus usuarios sin necesidad de que ellos tengan que desplazarse presencialmente hacia las estas entidades y de esta manera ofrecer una adecuada y oportuna información, y así cumplir con las exigencias por parte del ministerio de salud.

Desarrollar un sitio web de calidad se ha vuelto una tarea imprescindible para todas aquellas organizaciones que desean brindar servicios a través de la web. Las entidades hospitalarias no son la excepción, y sus portales web requieren ser desarrollados teniendo en mente una serie de características que contribuyen a aumentar su calidad. Con el fin de estructurar las características que hacen posible la consecución de estos objetivos, los modelos de calidad se presentan como una herramienta extremadamente útil.

En el departamento de Nariño es evidente que el funcionamiento de los portales web desarrollados hasta el momento para la entidades públicas prestadoras del servicio de salud por estar basadas en arquitecturas cerradas con sistemas no heterogéneos generan la imposibilidad de acceder a los escenarios de las TIC's.

Por esta razón es necesario realizar una evaluación y revisión de calidad de acuerdo a las nomas del ministerio de salud en los portales web de las entidades públicas de salud del departamento de Nariño.

Que conlleven a mejorar la eficiencia y eficacia, en su servicio, proponiendo acciones que permitan mejorarlos y mantenerlos con altos niveles de calidad y de esta manera las entidades públicas de salud logren una utilización más eficiente de la información que servirá para una adecuada toma de decisión.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Título

EVALUACION DE PORTALES WEB EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DEL MINISTERIO DE SALUD, APLICANDO LA NORMA ISO/IEC 9126 DE CALIDAD DE SOFTWARE PARA LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

Modalidad

El presente proyecto de trabajo de grado corresponde a la modalidad estipulada como: PROYECTO DE APLICACIÓN.

Línea de investigación

Este anteproyecto de trabajo se inscribe en la **LÍNEA DE INVESTIGACION** definida por el programa de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nariño y aprobada mediante acuerdo 045 de 2002 del Consejo de Facultad de Ingeniería.

Alcance y delimitaciones

Este proyecto de auditoría permitirá evaluar el cumplimiento de calidad de software en cuanto a las normas del ministerio de salud de portales web de entidades públicas de salud del departamento de Nariño, para determinar si el sistema web existente está acorde con las normas del ministerio de salud.
Las entidades públicas a las cuales se les realizara la evaluación serán:

- Fundación Hospital San Pedro de Pasto.
- Hospital Infantil los Ángeles de Pasto.
- Hospital Civil de Ipiales.
- Hospital Eduardo Santos de la Unión.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Hasta el momento los portales web de entidades públicas prestadoras del servicio de salud del departamento de Nariño son sensibles a factores de calidad como son la seguridad, el grado de cobertura de los servicios ofertados, tiempos de respuesta, disponibilidad, calidad de los datos, adaptabilidad, y no se acogen a las normas planteadas por el ministerio salud, o lo que es peor no se cuenta con

un sistema web, en un contexto más amplio, es mínima la integración de la información generada por los hospitales públicos.

Tomando en consideración que una de las causas de los problemas identificados es la falta de claridad de los propósitos en la implementación de un sistema web, es necesario que quien tenga bajo su responsabilidad la implementación de éste instrumento, tenga el conocimiento sobre los propósitos y los principios de las condiciones tecnológicas que se ajusten a los lineamientos por parte del ministerio de salud.

Por lo cual es indispensable evaluar las condiciones tecnológicas, y justificar su existencia al ligarlos a una de las funciones fundamentales del estado en el sistema de salud. Deben ser efectivos; lo que implica que el servicio que ofrecen los portales web debe tener relación directa con los usuarios.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar calidad los sistemas web en cuanto al cumplimiento de normas del ministerio de salud para las entidades públicas de salud del departamento de Nariño.

Objetivos específicos:

- Identificar el entorno auditable de las entidades públicas que prestan el servicio de salud en el departamento de Nariño.

- Investigar sobre la información de sistemas web para conocer estándares, modelos y métodos que se utilizan actualmente.

- Analizar las normas requeridas por parte del ministerio de salud, relacionados con la usabilidad de sistemas web.

- Realizar la evaluación del sistema web, teniendo en cuenta las normas de calidad software a través de la norma ISO 9126.

- Elaboración y presentación del informe final de evaluación de sistemas web para entidades públicas prestadoras del servicio de salud.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el ser competitivo es uno de los factores más importantes en el crecimiento de una organización lo cual se ve la necesidad de adoptarse de herramientas tecnológicas que hoy en día son para muchos de fácil acceso y que sean convertido en parte de su medio vivir.

También es importante el manejo de la información, saberla presentar a los clientes que ellos tenga un acceso oportuno a ella es por eso que los sistemas web, se han convertido en medios alternativos para encontrar lo que el cliente necesita.

Los sistemas web en general, difunden información de una u otra clase, ofreciendo información útil y una buena comunicación con sus visitantes. Lo que pretende el desarrollo de la auditoría es verificar si se está cumpliendo con el objetivo a nivel de calidad, y a través de ella, mejorar la accesibilidad, comunicación y solicitud de los servicios a los usuarios, creando una relación de confianza que le permita a los usuarios acceder a los servicios ofrecidos por las entidades públicas de salud en el departamento de Nariño, con el uso de sistemas web, ahorrando tiempo, dinero, y optimizando la agilidad y accesibilidad.

1. MARCO REFERENCIAL

1.1 ANTECEDENTES

En la universidad de Nariño se puede encontrar proyectos relacionados con la aplicación de auditoría en diferentes entidades. Entre ellas se tiene:

- El proyecto desarrollado por en la región por Jennifer Nathaly Realpe Portilla y Yenifer Adriana Rodríguez Ojeda en la universidad de Nariño denominado: **"AUDITORÍA 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 presentado por Luis Alberto Reynel Araujo en la Universidad de Nariño denominado: **"AUDITORÍA 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.

- **TÉCNICAS DE AUDITORÍA DE SISTEMAS APLICADAS AL PROCESO DE CONTRATACIÓN Y PÁGINAS WEB OFICIALES DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO. Autores:** LUIS CARLOS CHAVES YELA - RICARDO SOLARTE CABRERA SOLARTE, este proyecto muestra las técnicas de evaluación de diferentes páginas web institucionales en donde se aplicaron a los usuarios internos y externos para su evaluación. De este proyecto se tomará como referente las técnicas y metodologías para la evaluación de páginas web de carácter oficial.

2. MARCO TEORICO

2.1 CONCEPTO DE AUDITORIA SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Según el manual de preparación del examen CISA 2011, se define a la auditoría de sistemas de información como: "Proceso mediante el cual se recolecta y evalúa la evidencia para determinar si los sistemas de información (SI) y los recursos relacionados protegen adecuadamente los activos, mantienen la integridad y disponibilidad de los datos y del sistema, proveen información relevante y confiable, logran de forma efectiva las metas organizacionales, usan eficientemente los recursos y tienen en efecto los controles internos que proveen una certeza razonable de que los objetivos del negocio, operacionales y de control serán alcanzados y que los eventos no deseados serán evitados o detectados y corregidos de forma oportuna"[1].

La auditoría de una aplicación es parte de la auditoría de sistemas de información y se refiere a la verificación de los controles de la aplicación que pueden ser manuales o programados y que sirven para garantizar la integridad y exactitud de los registros. El auditor de SI debe identificar las fortalezas o debilidades de dichos controles. Una auditoría de aplicaciones informáticas se puede realizar cuando:

- El sistema o aplicación se está evaluando para su adquisición.
- Antes de que el sistema de aplicación entre en producción (pre-ejecución)
- Después de que la aplicación ha entrado en producción.

Los objetivos y el alcance de una auditoría de aplicaciones, pueden variar pero Deben incluir:

- Los objetivos y el alcance de la revisión.
- El auditor que va a ejecutar la revisión.
- Una declaración sobre la independencia de los auditores de los proyectos o
- aplicaciones a ser auditadas.
- Inicio de la revisión.
- El tiempo que tomará la revisión.
- Entrega de informes.
- Arreglo para las reuniones de cierre y discusiones de los informes.

[1] En el contexto de la Auditoría de Sistemas, los Sistemas de Información se refieren a un conjunto de elementos hardware, software, recursos humanos y datos, interrelacionados para la administración procesamiento de la información, esta interpretación puede variar dependiendo del campo en el que se esté aplicando.

2.2 AUDITORÍA DE SITIOS WEB

Los portales o sitios web son un activo tangible de cualquier empresa, inclusive el primer medio de comunicación de información de actuales y futuros clientes. Sin embargo, aquellos deben cumplir una serie de extremos legales tendentes, principalmente, tanto a trasladar confianza a los potenciales usuarios como a preservar y proteger derechos de la entidad, además de evitar sanciones por incumplir las diferentes normativas aplicables a aquellas (normativa de servicios de la sociedad de la información, normativa de protección de datos de carácter personal, normativa publicitaria, normativa de defensa de consumidores, normativa de comercio minorista y otras.)[2].

Se analiza la necesidad de adaptación de cualquier portal web de las entidades de salud, estableciendo los extremos más relevantes que se debe auditar y tener en cuenta para verificar la legalidad de todos los contenidos que se alberguen en la Web. Así mismo, se considera relevante acometer el estudio de las diferentes relaciones que pueden surgir para dotar los portales web de los todos los contenidos externos alojados.

2.3 PANORAMA ACTUAL DE SITIOS WEB

El crecimiento de la Web (Word Wide Web) está implicando un fuerte impacto y cambio paradigmático en el manejo de la información en tan diversos sectores como salud, comerciales, educativos, industriales, financieros, de entretenimiento, gubernamentales, y sobre todo está cambiando en nuestras vidas personales, el modo de ver y relacionarlos con el mundo globalizado.

Particularmente, en nuestros días asistimos a un crecimiento paulatino de sitios web, los que permiten a las personas proveerse de bienes y servicios. Esto implica que una amplia gama de aplicaciones distribuidas cada vez más complejas está emergiendo en el entorno de la Web.

El incremento de popularidad y aceptación de las aplicaciones centradas en la web tiene su origen en sus propias características y naturaleza.

Proveer de un modelo de información que soporta enlazar todo tipo de contenido y medios; permite a los usuarios un fácil acceso a información a partir de una representación de la misma; a diferencia de un documento en papel, tiene el valor agregado de la funcionalidad de software; y, entre otros aspectos, permite a los usuarios (no necesariamente profesionales del área de informática) crear y enlazar fácilmente sus propios documentos por medio de herramientas ampliamente disponibles.

[2] DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA INFORMÁTICA. Seguridad en las Áreas de cómputo. Subdirección de sistemas. Bogotá: DCAA – UNAM, 2015.

En general, se observa que modelos de proceso de producto bien definidos que promuevan un ciclo de vida de desarrollo repetible y eficiente, y modelos de proceso de evaluación que promuevan la comprensión, el control y la mejora de la calidad de sitios Web, no están acompañando este rápido crecimiento.

Más bien, las prácticas para desarrollar sitios web son inadecuadas, actualmente existe en la comunidad científica una legítima y creciente preocupación tanto en el modo en cómo se desarrollan los sistemas centrados en la web como en la integridad y calidad de los productos a mediano y largo plazo.

Por ejemplo, en ausencia de procesos disciplinados para crear sitios web, se está enfrentando con serios problemas en el efectivo desarrollo y posterior evolución.

Así por ejemplo, desarrollos de aplicaciones centrados en la web realizados mediante estrategias tienen una alta probabilidad de fracaso en fases de mantenimiento y evolución, y esto se acentúa más, en la medida en que crece la complejidad de los mismos.

Con el fin de evitar una posible crisis en los desarrollos en la web y alcanzar mayor efectividad en este contexto de creciente diversidad y complejidad de requerimientos funcionales y no-funcionales, es necesario emplear enfoques disciplinados y sistemáticos, herramientas y metodologías robustas y flexibles para construir, evolucionar y evaluar sitios web. Es oportuno resaltar que tales estrategias, metodologías y herramientas deben tomar en cuenta aspectos específicos de este nuevo medio como:

- El nivel de orientación a la documentación versus el nivel de orientación a la funcionalidad de la aplicación de software;
- La multiplicidad de los perfiles de usuarios y sus distintos comportamientos;
- Características y atributos de calidad que respondan a las necesidades de las diferentes audiencias en consideración de las peculiaridades del medio web;
- Diferentes tipos de habilidades y conocimientos de los participantes en un proyecto centrado en la web;
- Procesos de desarrollo de rápida generación de productos pero flexibles y robustos en cuanto a la evolución tanto de la estructura y contenido como de la funcionalidad asociada.

Principalmente, se observa la necesidad de contar con un enfoque disciplinado, cuantificable y sistemático de principios y prácticas reconocidas de la Ingeniería de sistemas para la creación, evaluación, mantenimiento y evolución de aplicaciones centradas en la web. Por lo tanto, es necesario incorporar un conocimiento sobre la medida en que los sitios y desarrollos Web se asemejan a los desarrollos de software “tradicional” y que factores la diferencian.

Esto ayudará a comprender características y atributos semejantes y distintivos de los instrumentos y sistemas Web, útiles a tener en cuenta en un proceso de desarrollo y evaluación de calidad. Por otra parte, se discutirá la necesidad de contar con una metodología bien definida para el desarrollo y la evaluación.

Se considera que el uso sistemático de los métodos, modelos, y técnicas de auditoria para la evaluación, control y mejoramiento de la calidad de los productos web debiera ser un requerimiento obligatorio en todo proyecto de mediana o gran escala.

2.4. SITIOS WEB COMO INSTRUMENTOS DE SOFTWARE

Existen diversos objetivos para los cuales se puede construir un sitio Web; estos pueden incluir promoción de una organización, comercio electrónico, entretenimiento, soporte técnico, reclutamiento de personal, presentación de expresiones artísticas y culturales, satisfacción personal, expresiones del dominio académico y de la investigación, reservaciones, entre otros.

Por lo tanto, los sitios web se están tornando cada vez más semejantes a los productos de software tradicionales.

Un único sitio Web, por ejemplo, debe satisfacer necesidades tan diversas que pueden ir desde la distribución y presentación de documentos enlazados hasta la automatización de procesos de negocios.

Un sitio Web puede en muchos casos ser considerado un instrumento de software. Un simple sitio web puede ser no más que un conjunto de páginas estáticas (documentos enlazados) recuperados por un usuario, a partir de un navegador, desde un servidor remoto.

No obstante, en la medida que el sitio provee capacidad de recolectar información desde formularios, provee recuperación de información desde bases de datos por medio de consultas (y acceso a sistemas legados), permite generar páginas dinámicamente (consultas, búsquedas, generación de páginas personalizadas, etc.), como también permite realizar cómputos por medio de applets o scripts, etc. En general, la funcionalidad del sitio Web es comparable a la funcionalidad de programas de software. Sin embargo, dada la naturaleza de orientación a documentos y contenido, no todos los componentes de un sitio Web pueden ser vistos a partir de la funcionalidad de software.

Mientras que la publicación de un sitio con componentes estáticos orientados a la documentación debe lograr un adecuado compromiso de calidad entre organización, presentación, contenido y navegación, los componentes orientados

a la aplicación (programación) deben proveer la adecuada integración y funcionalidad de la lógica agregada.

Con todo, las características de calidad del sitio Web como confiabilidad y eficiencia, puede ser afectada por ambos componentes.

Por ejemplo, un sitio estático débilmente validado puede contener varios enlaces rotos o inválidos, lo cual degrada la confiabilidad del mismo desde el punto de vista del usuario, o, por otra parte, una falta de prueba de funcionalidad de applets o scripts, puede provocar deficiencias en la presentación dependiendo del tipo de navegador.

Del mismo modo, un diseño descuidado de las páginas en consideración de la suma de los tamaños de todos sus componentes, puede degradar el desempeño del sitio y en definitiva la eficiencia.

Los sitios pueden ser clasificados en:

- Sólo Estático
- Sitio estático con formularios de entrada
- Sitio con acceso de datos dinámicos
- Sitio creado dinámicamente 9 aplicación de software basada en la web
- sólo estático
- Sitio estático con formularios de entrada 9 sitio con acceso de datos dinámicos
- Sitio creado dinámicamente
- Aplicación de software basada en la web

Sitio web estático. En su forma más simple, un sitio Web es una colección de páginas estáticas (documentos, o información editada y publicada en formato HTML).

Desde el punto de vista de la funcionalidad, ésta es dada básicamente por los enlaces que permiten navegación, ya sean enlaces provistos por los controles principales y navegaciones de la interfaz, o por los enlaces estructurales (mecanismos de acceso como un índice) y semánticos.

En un sitio de este tipo, el énfasis de diseño está puesto en la organización de la estructura y el contenido, en la estética de la presentación, y en las facilidades de navegación (no obstante hay otros desafíos de usabilidad, además de eficiencia, confiabilidad y mantenibilidad).

Sitio estático con formularios de entrada. En un sitio de este tipo, el énfasis de diseño está puesto en la organización de la estructura y el contenido, en la estética de la presentación, en las facilidades de navegación, etc., suministrando al usuario un nivel de interacción básico implementado por medio de formularios de entrada**.**

Esto favorece la usabilidad del sitio al permitir mecanismos de retroalimentación por parte del usuario, atributos como cuestionarios, libros de invitados, o comentarios y sugerencias, son fácilmente implementados favoreciendo a la comunicación en línea.

Sitio con acceso a datos generados dinámicamente. En un sitio de este tipo, además de las características previamente comentadas, el usuario puede acceder por medio de las páginas (del lado del cliente) a datos almacenados en bases de datos remotas, por medio de consultas y búsquedas.

Los datos retornados a partir de la interacción iniciada por el usuario son generados dinámicamente (ASP, etc.), y presentados en formato de documentos HTML (DHTML o XML).

Sitio web dinámico. Surge la necesidad de diseñar este tipo sitios Web, en el caso en que el mismo deba proveer requerimientos semejantes aunque personalizados en consideración del contenido de las páginas para cada instancia de usuario; o cuando por aspectos de compatibilidad tecnológica, se requiere construir dinámicamente a sitios en conformidad con el entorno del navegador del usuario. Para ello, los documentos estáticos deben ser mudados dinámicamente aunque en el lado del cliente, no provean interactividad alguna.

2.5 APLICACIÓN DE SOFTWARE BASADA EN LA WEB

Este tipo de sitio puede ser el más complejo y con mayor orientación a la aplicación. “Este tipo de sitio Web (a veces implementado como Intranet o Extranet) puede ser un sistema de control y seguimiento de inventarios, o un sistema educación a distancia, etc., proveyendo funcionalidad que está más cercana a una implementación cliente / servidor tradicional que a un sitio Web estático”[3].

Sin embargo, todas las características potenciales de los tipos antes discutidos pueden estar incorporadas a la aplicación. Como se observa de lo anterior, los sitios Web se pueden tornar muy complejos. Y al igual que el desarrollo de

[3] PRESSMAN S, Roger. Ingeniería de Software Un enfoque práctico. México: McGraw Hill, 1993.

productos de software tradicional, el desarrollo y evolución de aplicaciones centradas en la web puede ser un proceso con muchos desafíos, principalmente si se emplean estrategias adecuadas.

2.6 NECESIDAD DE EVALUAR PARA COMPRENDER Y MEJORAR

Muchas características y atributos de calidad de sitios Web tales como usabilidad, navegabilidad, seguridad, características de búsquedas y recuperación de información, mantenibilidad, desempeño, accesibilidad, no-deficiencia, y aspectos de funcionalidades específicas del dominio, por citar algunas, deben ser sistemáticamente tomados en cuenta durante el proceso de desarrollo, de modo de garantizar la calidad en consideración de la satisfacción de los requerimientos de los diferentes perfiles de usuario.

Por lo tanto, para poder obtener sitios de calidad a la misma se debe planificar, programar y controlar. Así, la calidad no podrá ser agregada a los sitios Web al final del proceso de desarrollo sino que, por el contrario, se necesitará considerarla durante todo el ciclo de vida de desarrollo: la calidad debe ser planificada.

La calidad es un resultado del proceso, y debe ser un factor directriz del mismo.

Una de las metas principales en el desarrollo de aplicaciones Web (como en cualquier otro tipo de desarrollo de software) es producir sitios de calidad, los que deben estar regulados por un conjunto de características y atributos deseados, observables y cuantificables.

Debemos asegurar los mecanismos por medio de los cuales podamos construir productos que cumplan con tales características y atributos a partir del planteo de un conjunto de requerimientos de calidad.

Por medio de la evaluación de la calidad de sitios Web, podemos comprender el grado de cumplimiento de un conjunto de características, y atributos con respecto a los requerimientos de calidad establecidos.

Para tal fin, se debe prever dentro del modelo de ciclo de vida de desarrollo de sitios Web, actividades, metodologías y procedimientos para el aseguramiento y control de calidad, las actividades y métodos a su vez deben estar comprendidos en el marco de un modelo de proceso de evaluación.

Estos modelos de proceso de evaluación que se discuten no prescriben ni recomiendan metodologías, métodos ni procedimientos específicos para realizar las actividades sino que representan un marco conceptual (y normativo) genérico, en donde los distintos métodos, procedimientos y herramientas se puedan aplicar.

Pero la meta de un proyecto de evaluación, no está solamente ligada a un proceso de desarrollo de sitios Web, el objetivo podría consistir en evaluar el estado actual de un sitio en la fase operativa, o comparar la calidad de dos o más sitios semejantes.

No obstante, como se extrae de lo discutido, para especificar el árbol de requerimientos de características y atributos de calidad, para determinar los criterios de medición elementales e implementarlos, para realizar la agregación apropiada para producir indicadores parciales y globales, se requiere la aplicación de una metodología integral.

Es decir, un conjunto bien definido y cooperante de estrategias, métodos, modelos y herramientas que, aplicados sistemáticamente a las distintas actividades del proceso, produzca los indicadores o resultados finales.

Por lo tanto, se necesita aplicar una metodología que cubra las principales actividades del modelo de proceso de evaluación, este es el tema central del presente trabajo, el cual pretende basarse en una metodología ya existente su aplicación a diferentes tipos de sitios existentes en nuestro país, a fin de poder determinar virtudes y falencias de los mismos.

2.7 ENFOQUES PARA LA EVALUACIÓN DE CALIDAD

En este punto es importante resaltar que, frecuentemente, se utilizan dos conceptos relacionados a la categoría o tipo de evaluación, en consideración de sus estrategias, métodos y técnicas. Los métodos y técnicas de evaluación cualitativa, se basan generalmente en una lista de características a ser analizadas para un producto o productos competitivos.

2.8 ESTRATEGIAS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE SITIOS WEB

A partir de las secciones anteriores se ha detectado la necesidad de requerir de modelos de desarrollo de software bien definidos para poder comprenderlos y mejorarlos, también se ha concentrado en la problemática de la evaluación; se han discutido distintas estrategias para evaluar la calidad de los sitios, se han presentado formas de evaluar el diseño de los sitios y como se relaciona con los usuarios y el dominio en que el sitio Web está orientado[4] En las secciones siguientes mostraremos las características de las metodologías integrales y flexibles para evaluar la calidad de sitios Web de los hospitales.

[4]GUTIÉRREZ TORNÉS, Agustín Fco. Propuesta de un modelo cualimétrico para la evaluación de la calidad del software. Bogotá: Laboratorio de Sistemas de Información, 2015. p. 3.

Necesidad de una metodología integral, robusta y flexible para evaluar la calidad de sitios web. Los enfoques utilizados para la evaluación, no sólo deben concentrarse en medir la calidad del sitio como una característica de alto nivel que contiene sub- características como usabilidad, funcionalidad, eficiencia, confiabilidad, u otras como mantenibilidad y portabilidad.

Estos se especializan en evaluar usabilidad y el dominio que los usuarios específicos tengan en el sitio, sin tomar en cuenta esa visión de la calidad, esta visión de la calidad del sitio como característica de alto nivel (entre otras características, como costo y productividad), ha sido bien modelada por los estándares de ISO e IEEE desde hace más de treinta años.

Estos estándares, a partir de las seis características generales describen, a la calidad del software, "Esas características proveen una línea base para anteriores refinamientos y descripciones de la calidad del software" [ISO/IEC 9126].

Para producir un indicador global de medición y determinar los criterios de medición elementales e implementarlos se necesita explorar esa visión integral de la calidad y contar con una metodología integral, es decir, un conjunto bien definido y cooperante de estrategias, métodos, modelos y heurísticas que, aplicados sistemáticamente a las distintas actividades del proceso, produzca el indicador esperado.

Se requiere una metodología que cubra las principales actividades del proceso de evaluación, además, la metodología debe ser robusta: esto es, debe permitir replicar la evaluación de un mismo producto, para la misma especificación de requerimientos y por los mismos evaluadores, lo que debe implicar resultados idénticos.

Finalmente, la metodología debe ser flexible, ya que debe permitir añadir o eliminar características, sub-características y atributos de una forma modular (con la idea de cohesión y mínimo solapamiento), conforme a las necesidades del perfil o perfiles de usuario, del dominio Web, y del contexto organizacional.

2.9 CALIDAD

"La **calidad** se ha convertido hoy en día en un objetivo primordial para todo tipo de empresas. Inicialmente, las organizaciones se enfocaron en el control de calidad utilizando técnicas de inspección para la producción con el fin de detectar defectos en los productos y las actividades"[5].

[5]BERTOA, M y VALLECILLO, A. Atributos de calidad para componentes COTS. España

Más adelante nació el concepto de aseguramiento de la calidad como estrategia que permite ofrecer un nivel continuo de calidad en los productos o servicios, llegando a lo que hoy se conoce como calidad total como sistema de gestión relacionado con la mejora continua de los procesos y productos, involucrando a todos los miembros de la organización y cuyo centro es la satisfacción del cliente interno y externo.

Estándar de evaluación del producto de software: norma ISO/ IEC 9126. La norma internacional ISO/IEC 9126 proporciona las guías de un modelo de calidad para un producto de software, el cual puntualiza seis características que considera fundamentales en la evaluación de calidad de un producto de software, a saber: la funcionalidad, la confiabilidad, la usabilidad, la eficiencia, la mantenibilidad y la portabilidad.

Las características propuestas por la Norma ISO/IEC 9126 indican los aspectos que se deben observar al producto de software que se desea evaluar.

2.10 MODELO DE CALIDAD INTERNA Y EXTERNA

La Norma ISO/IEC 9126 define un modelo de calidad para observar la calidad interna y externa de un producto de software. El modelo de calidad categoriza seis características, a saber[6]:

- **Funcionalidad:** el producto software debe implementar los requerimientos solicitados por el usuario, de tal forma que éste lo pueda utilizar para los fines esperados, de una forma segura y precisa.

- **Confiabilidad:** el producto software debe realizar sus funciones conservando los niveles de desempeño deseados, bajo condiciones específicas.

- **Facilidad de uso / usabilidad:** esta característica indica que se debe observar en el producto de software la capacidad para que su lógica sea entendida por el usuario, así como la facilidad en el aprendizaje de las operaciones de entrada y salida de datos.

- **Eficiencia:** la eficiencia del producto software se debe observar no sólo en el tiempo de CPU sino en la consideración de los recursos empleados, tanto materiales como humanos.

---

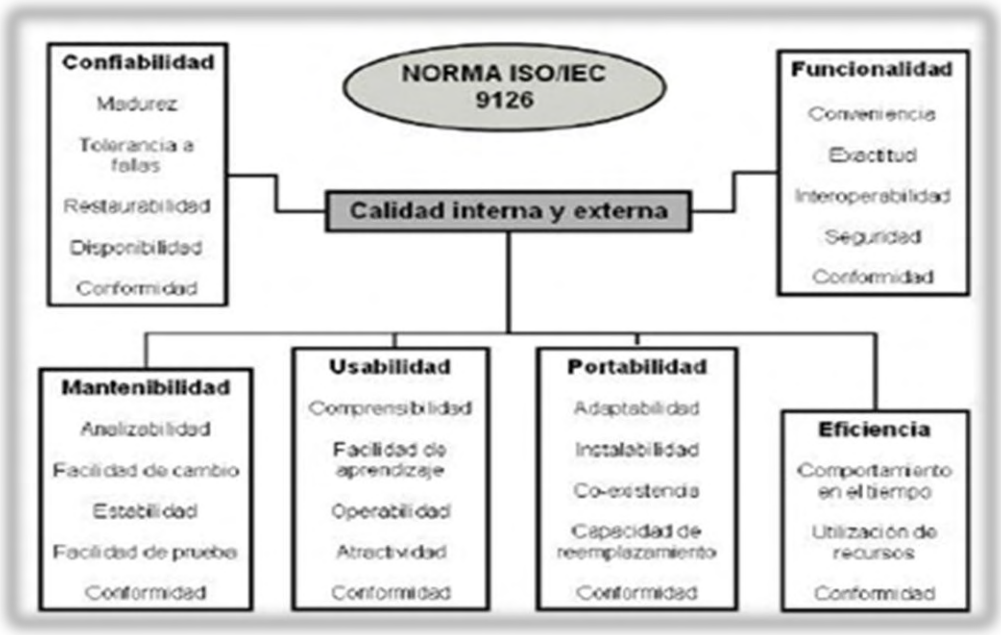
[6]ISO/IEC 9126 – 1. Software engineering – Productquality. Part 1: QualityModel. Firstedition. 2001.

- **Mantenimiento:** un producto de software, debe ser modificado con cierto grado de facilidad, las modificaciones pueden incluir correcciones, mejoras o adaptaciones del software a cambios en el entorno, en los requisitos o en las especificaciones funcionales.

- **Portabilidad:** el producto software debe tener la capacidad de ser instalado en un amplio abanico de entornos, con la posibilidad de ser transferido de uno a otro.

La Figura 1, muestra las seis características planteadas por la norma con sus correspondientes subcaracterísticas.(Ver figura 1)

Figura 1. Características y subcaracterísticas norma ISO/IEC 9126



Fuente: https://estandarsw.wordpress.com/categoría/iso/iso-9126

2.11 LINEAMIENTOS DEL MINISTERIO DE SALUD PARA PORTALES WEB DE HOSPTALES PUBLICOS DE COLOMBIA

En el mundo se están produciendo una serie de cambios en la manera en que operan los Estados y en su responsabilidad frente a la sociedad, lo cual ha exigido que la búsqueda de la eficiencia, eficacia, visibilidad y publicidad, sigan siendo un gran imperativo, no solo en temas asociados con la gestión interna de las entidades, sino en la solución de problemas tales como el desempleo, la pobreza,

la salud, el medio ambiente, y en general, todos aquellos asociados a la actividad estatal y la satisfacción de necesidades y mejora en la calidad de vida de los ciudadanos.

Del mismo modo, el rol de la ciudadanía también ha venido transformándose, las formas de expresión son diversas y se basan en mecanismos más directos y más poderosos, la mayoría apoyados en el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC.

La ciudadanía tiene un conocimiento importante que puede ser aprovechado en beneficio de las sociedades y el Estado puede servir de plataforma para canalizar y potenciar dicho conocimiento, asimismo, son los ciudadanos los beneficiarios directos de las políticas públicas y de la toma de decisiones, lo que hace cada vez más imperante involucrarlos activamente en su construcción y validación.

En cuanto a la industria de la tecnología, los avances también son vertiginosos, no solo en lo que respecta al desarrollo de aplicaciones o servicios, también en lo relacionado con la gestión de la tecnología al interior de las organizaciones, hecho que ha transformado los procesos y negocios del mismo Estado.

En este contexto, la Estrategia de Gobierno en línea permite potenciar los cambios que se han presentado en la forma de operar de las naciones, aprovechando los avances de la tecnología para garantizar una mejor comunicación e interacción con la ciudadanía, que permita además la prestación de más y mejores servicios por parte de la entidades del estado y en este caso las entidades del sector salud, Hospitales deben acogerse a estas políticas para lo cual se acogió al manual de para la implementación de la estrategia de gobierno en línea de la república de Colombia versión 3.1 y reglamentada en el decreto 2393 de 2012 q los lineamientos definidos en este decreto y en el manual de y así brindar un mejor servicio[7].

2.12 COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA

“El manual de gobierno(ESTRATEGIA GOBIERNO DE COLOMBIA, 2015-03-16) en línea 3.1, ha definido un nuevo método a seguir he implementar por parte de las entidades, el cual está compuesto por 6 componentes que permiten avanzar en la estrategia del gobierno”[8].

[7] PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ELECTRÓNICOS. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa files/da4567033 d075590cd3050598756222c/ProcedimientosAdministrativosElectronicos_MarcoNormativo.pdf

[8] Ibíd.

Elementos transversales. Comprende las actividades que deben implementar las entidades para conocer sus diferentes grupos de usuarios, identificar sus necesidades e investigar permanentemente sobre los cambios en las tendencias de comportamiento, para aplicar este conocimiento a sus diferentes momentos de interacción. De igual forma, se promueve que las entidades cuenten con una caracterización actualizada de la infraestructura tecnológica y establezcan un plan de ajuste permanente.

Actividades Para alcanzar la situación expuesta en la visión, la entidad deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Institucionalizar la estrategia de gobierno en línea.
- Centrar la atención en el usuario.
- Implementar un sistema de gestión de ti
- Implementar un sistema de gestión de seguridad de la información (sgsi).

Información en línea: Comprende todas las actividades a desarrollar para que las entidades dispongan para los diferentes tipos de usuarios de un acceso electrónico a toda la información relativa a su misión, planeación estratégica, trámites y servicios, espacios de interacción, ejecución presupuestal, funcionamiento, inversión, estructura organizacional, datos de contacto, normatividad relacionada, novedades y contratación, observando las reservas constitucionales y de Ley, cumpliendo todos los requisitos de calidad, disponibilidad, accesibilidad, estándares de seguridad y dispuesta de forma tal que sea fácil de ubicar, utilizar y reutilizar.

Actividades Para alcanzar la situación expuesta en la visión, la entidad deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Publicación de información.
- Publicación de datos abiertos.

Interacción en línea. Comprende todas las actividades para que las entidades habiliten herramientas de comunicación de doble vía entre los servidores públicos, organizaciones, ciudadanos y empresas. Igualmente, este componente promueve la habilitación de servicios de consulta en línea y de otros mecanismos que acerquen a los usuarios a la administración pública, que les posibiliten contactarla y hacer uso de la información que proveen las entidades por medios electrónicos.

Actividades Para alcanzar la situación expuesta en la visión, la entidad deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Habilitar espacios de interacción.
- Habilitar espacios electrónicos para interponer peticiones.

Transacción en línea. Comprende todas las actividades para que las entidades dispongan sus trámites y servicios para los diferentes tipos de usuarios, los cuales podrán gestionarse por diversos canales electrónicos, permitiéndoles realizar desde la solicitud hasta la obtención del producto sin la necesidad de aportar documentos que reposen en cualquier otra entidad pública o privada que cumpla funciones públicas. Lo anterior haciendo uso de autenticación electrónica, firmas electrónicas y digitales, estampado cronológico, notificación electrónica, pago por medios electrónicos y actos administrativos electrónicos.

La Actividad a adelantar por parte de las entidades para dar cumplimiento al componente de transacción en línea está la posibilidad del ciudadano de realizar trámites y servicios lo cual implica:

- Formularios para descargas/diligenciamiento en línea.
- Expedición en line de certificaciones y constancias.
- Automatización de trámites y servicios.
- Ventanillas únicas y virtuales.
- Pagos en línea.
- Uso de firmales digitales y entre otros.

Transformación. Comprende todas las actividades para que las entidades realicen cambios, en la manera de operar para eliminar límites entre sus dependencias y con otras entidades públicas, intercambiando información por medios electrónicos haciendo uso del lenguaje común de intercambio de información, liderando o participando en cadenas de trámites en línea. Asimismo, establece las pautas para que la entidad automatice sus procesos y procedimientos internos e incorpore la política de Cero Papel**.**

Actividades Para alcanzar la situación expuesta en la visión, la entidad deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Hacer uso de medios electrónicos en procesos y procedimientos internos.
- Intercambiar información entre entidades.

Democracia en línea. Comprende todas las actividades para que las entidades creen un ambiente para empoderar a los ciudadanos e involucrarlos en el proceso de toma de decisiones. Con estas actividades se propicia que el ciudadano participe activa y colectivamente en la toma de decisiones de un Estado totalmente integrado en línea. Igualmente, se promueve que las entidades públicas incentiven a la ciudadanía a contribuir en la construcción y seguimiento de políticas, planes, programas, proyectos, la toma de decisiones, el control social y la solución de problemas que involucren a la sociedad en un diálogo abierto de doble vía.

Actividades Para alcanzar la situación expuesta en la visión, la entidad deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Definir la estrategia de participación.
- Construir de forma participativa las políticas y planeación estratégica.
- Abrir espacios para el control social.
- Abrir espacios de innovación abierta.

2.13 PUBLICACION DE LA INFORMACIÓN DE LOS HOSPITALES

Los hospitales deberán poner a disposición de la ciudadanía en su portal web de la siguiente información.

- **Información general de la entidad:** La siguiente información debe ser publicada y agrupada en una sola sección:

- **Información básica en el portal del estado colombiano:** la entidad pública su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co así mismo, el vínculo al sitio web de la entidad es válido y la información básica de la entidad disponible coincide con la información publicada en el sitio web de la entidad.

- **Misión y visión:** La entidad pública su misión y visión, de acuerdo con la norma de creación o reestructuración o según lo definidas en el sistema de gestión de calidad de la entidad.

- **Objetivos y funciones:** La entidad publica sus funciones, de acuerdo con la norma de creación o reestructuración. Si alguna norma le asigna funciones adicionales, estas también se deben incluir en este punto.

- **Organigrama:** La entidad pública, de una manera gráfica y legible, la estructura organizacional de la entidad.

- **Directorio de entidades:** La entidad publica el listado de entidades que integran el mismo sector/rama (organismo, con enlace al sitio web de cada una de estas, en el caso de existir.

- **Directorio de agremiaciones, asociaciones y otros grupos de interés:** la entidad publica el listado de las principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al sitio web de cada una de estas. Así mismo publica los datos de contacto de los principales grupos de interés y/u organizaciones sociales o poblacionales.

- **Datos de contacto:** La entidad debe publicar en el pie de la página los siguientes datos para establecer contacto. Este criterio aplica a sitios web adicionales según el contexto del propósito del sitio web.

- **Teléfonos y líneas gratuitas y fax:** Teléfonos, líneas gratuitas y fax, incluyendo nacional e internacional en el formato (57+Numero de área respectiva).

- **Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad:** Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad.

- **Correo electrónico para notificaciones judiciales:** Dirección de correo electrónico para notificaciones judiciales (ley 1437 de 2011 y Directiva presidencial 05 de 2012).

- **Horarios y días de atención al público:** Horarios y días de atención al público.

- **Localización física:** Localización física, incluyendo ciudad y departamento.

- **Sucursales o regionales:** Enlace a los datos de contacto de las sucursales o regionales que tenga la entidad.

- **Datos de contacto con funcionarios:** Enlace a la información a los datos de contacto de la planta de personal de la entidad.

- **Políticas de seguridad de la información y protección de datos personales:** La entidad debe tener un enlace que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales de la entidad.

- **Atención al ciudadano:** Este criterio aplica a sitios web adicionales según el contexto del propósito del sitio web.

- **Preguntas y respuestas frecuentes:** La entidad ofrece una lista de respuestas a preguntas frecuentes relacionadas con la entidad, su gestión y los servicios y trámites que presta. Esta

- **Glosario:** La entidad ofrece un glosario que contenga el conjunto de términos que usa al a entidad o que tiene relación con su actividad. Esta información deberá estar contenida en la sección de atención al ciudadano, De acuerdo con los criterios definidos para el componente de interacción.

- **Noticias: "**La entidad habilitara". Una sección que contenga las noticias más relevantes para la entidad y que estén relacionadas con su actividad.

- **Información para niños:** La entidad diseña y publica información dirigida para los niños sobre la entidad y sus actividades de manera didáctica y en una interfaz imperativa. En este último caso. Deben seguirse los lineamientos establecidos en la norma NTC 5854.

- **Calendario de actividades:** La entidad habilita un calendario de eventos y fechas clave relacionadas con los procesos misionales de la entidad.

- **Normatividad, políticas y lineamientos: "**Se deben publicar la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma. De igual forma se deben publicar las políticas, manuales o lineamientos que produzca la entidad. Este criterio aplica a sitios web adicionales según el contexto del propósito del sitio web (en este caso es válido hacer el enlace al sitio web principal, siempre y cuando sea clara la relación de la norma con la temática desarrollada por el sitio web adicional)"[9].

- **Leyes/Ordenanzas/acuerdos:** Esta información debe ser descargable y estar organizada por temática, tipo de norma y fecha de expedición de la más reciente hacia atrás. De lo contrario, deberá habilitar un buscador avanzado teniendo en cuenta los filtros de palabra clave, tipo de norma y fecha de expedición.

- **Decretos:** Esta información debe ser descargable y estar organizada por temática, tipo de norma y fecha de expedición de las más recientes hacia atrás. De lo contrario, deberá habilitar un buscador avanzado teniendo en cuenta los filtros de palabra clave, tipo de norma y fecha de expedición.

- **Resoluciones, circulares y/u otros actos administrativos de su carácter general:** Esta información debe ser descargable y estar organizada por temática, tipo de norma y fecha de expedición de la más reciente hacia atrás. De lo contrario, deberá habilitar un buscador avanzado teniendo en cuenta los filtros de palabra clave, tipo de norma y fecha de expedición.

- **Políticas/lineamientos/manuales:** Esta información debe ser descargable y estar organizada por temática, tipo de norma y fecha de expedición de la más reciente hacia atrás. De lo contrario, deberá habilitar un buscador avanzado

[9] PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO EN LÍNEA EN EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - VIGENCIA 2014. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.archivogeneral.gov.co/sites/all/themes/nevia/PDF/Transparencia /Plan%20GEL%202014.pdf

teniendo en cuenta los filtros de palabra clave, tipo de norma y fecha de expedición.

- **Información financiera y contable:** Este criterio aplica a sitios web adicionales según el contexto del propósito del sitio web (en este caso es válido hacer el enlace al sitio web principal, siempre y cuando sea clara la identificación de la información relativa al sitio web adicional).

- **Presupuesto aprobado en ejercicio:** La entidad debe publicar el presupuesto en ejercicio detallado, que es el aprobado de acuerdo con las normas vigentes aplicables por tipo entidad. Se deben publicar los presupuestos de ingresos y gastos, se debe publicar igualmente, la ejecución, mínimo cada 3 meses.

- **Información histórica de presupuestos:** La entidad debe publicar la información detallada del presupuesto de ingresos y gastos, aprobado y ejecutado, de dos (2) años anteriores al año en ejercicio, con corte a diciembre del periodo respectivo.

- **Estados financieros:** La entidad debe publicar los estados financieros de las dos últimas vigencias, con corte a diciembre del año respectivo.

- **Políticas, planes o líneas estratégicas:** las entidades deben publicar sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente.

- **Plan de acción:** La entidad debe publicar el plan de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión, de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 de la ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

- **Programas y proyectos en ejecución:** La entidad debe publicar, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que ese ejecuten en cada vigencia. Los proyectos de inversión deben ordenarse según la fecha de inscripción en el banco de programas y proyectos de inversión nacional, según lo establecido en el artículo 77 de la ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

- **Entes de control que vigilan a la entidad:** La entidad debe publicar la relación de todas las entidades que vigilan la entidad y los mecanismos de control que existen al interior y al exterior para hacer un seguimiento efectivo sobre la gestión de la misma.

- **Informes de gestión:** La entidad pública, como mínimo, los siguientes informes del periodo en vigencia y del inmediatamente anterior:

- Informe enviado al Congreso/Asamblea/Concejo, según aplique. Se debe publicar dentro del mismo mes enviado.

- Informe de redención de la cuenta fiscal a la Contraloría Nacional, de acuerdo con la periodicidad definida. Se debe publicar dentro del mismo mes enviado.

- Informe de redención de cuentas a los ciudadanos, incluyéndola siempre y cuando sea clara la identificación de la información relativa al sitio web adicional).

- **Metas e indicadores de gestión:** la entidad pública la información relacionada con metas, indicadores de gestión y/o desempeño, de acuerdo con su planeación estratégica al sitio web adicional).

- **Planes de mejoramiento:** la entidad pública los Planes de Mejoramiento vigentes (exigidos por los entes de control internos o externos).

- Los planes de mejoramiento de acuerdo con los hallazgos de la controlaría, se deben publicar de acuerdo con la periodicidad establecida por esta, dentro del mismo mes de envió.

- **Contratación**

- **Plan de compras:** la entidad publica el plan de compras de la vigencia respectiva.

- Se debe publicar su ejecución, de acuerdo con la periodicidad de los reportes que establezca Colombia Compra eficiente.

- **Publicación de los procesos contractuales en el sistema electrónico para la contratación pública:**

- La entidad debe publicar en el SECOP todos sus procesos de contratación según lo establecido en el articulo2.2.5 del Decreto 734 de 2012.

- Para facilitar el acceso a esta información la entidad debe contar con una sesión de contratación que permita al usuario identificar la información publicada en el SECOP.

- Se podrá presentar un listado de procesos de contratación (con la identificación y objeto del proceso) en el que cada proceso se enlace con la información respectiva publicada en el SECOP. Es válido de igual forma generar un enlace que direccione a la información publicada por la entidad en el SECOP.

- **Trámites y servicios**

- **Listado de trámites y servicios: "**La entidad pública, en un lugar plenamente viable de la página inicial, un enlace a la sección de trámites y servicios, donde se proporcione un listado con el nombre de cada tramite o servicio, enlazado a la información sobre este en el portal del Estado colombiano (PEC), en el cual cada entidad debe subir, a través del SUT, los formatos que exige para cada tramite o servicio. En los casos en que el trámite o servicio pueda realizarse en línea, deberá exigir junto a su nombre un enlace al punto exacto para gestionarlo en línea. Este enlace debe estar disponible de igual forma e el PEC"[10].

- **Recursos humanos**

- **Manual de funciones:** La entidad pública en su sitio web el manual de funciones y competencias.

- La entidad pública estos documentos cada vez que se cambian o ajustan.

2.14 MARCO CONCEPTUAL

Funcionalidad. Capacidad del producto software, para satisfacer unas necesidades implícitas y explícitas del usuario, al ser utilizado bajo condiciones específicas.

[10] MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: www.programa.gobiernoenlinea.gov.co

Eficiencia. Capacidad del producto de software para proporcionar un desempeño apropiado, en relación con la cantidad de recurso utilizado, bajo condiciones establecidas en determinado momento del tiempo.

Portabilidad. Esta característica se refiere a la capacidad del producto software para ser transferido de un ambiente a otro, en relación con el esfuerzo requerido.

Usabilidad. Capacidad del Producto. De SW para ser comprendido, aprendido, utilizado y atractivo para el usuario cuan do es utilizado bajo condiciones específicas.

Confiabilidad. Capacidad del producto de software para conservar su nivel de desempeño bajo condiciones específicas, durante un determinado tiempo.

2.15 CALIDAD

La calidad se basa básicamente en el grado de cumplimento de las tareas a realizar, para otras es el resultado final, al cual se ha llegado podemos afirmar que la calificación obtenida depende de la satisfacción de las necesidades de las personas.

"La calidad según la ISO 8402 es: un Conjunto de propiedades y características de un producto o servicio, que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades explícitas o implícitas"[11].

La calidad según la IEEE 610.12 es: El grado en que un producto, proceso o sistema cumple con sus requerimientos.

ISO 9126: es un estándar internacional para la evaluación de la calidad del software.

Gobierno en línea: "estrategia del Gobierno Nacional para contribuir a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente, más participativo y que preste mejores servicios a los ciudadanos y las empresas, mediante el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)[12].

[11] GONZÁLEZ, Carlos. Conceptos generales de calidad total. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml

[12]NORMA DE EVALUACION ISO. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://actividadreconocimiento-301569-8.blogspot.com/2013/03/norma-de-evaluacion-isoiec-9126.html

2.16 MARCO LEGAL

El Documento CONPES[13] 3072 de 2000“Agenda de Conectividad” consolida los estudios desarrollados hasta la fecha y establece la Agenda de Conectividad como una política de Estado que busca “masificar el uso de las tecnologías de información y las comunicaciones y con ello aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y socializar el acceso a la información”.

Una de las seis estrategias que el CONPES 3072/2000 establece es la de Gobierno en línea, con el enfoque en promover la oferta de información y de servicios del Estado a través de Internet, facilitando la gestión en línea de los organismos gubernamentales y apoyando su función de servicio al ciudadano, dando paso al concepto de gestión gubernamental por medios electrónicos y de atención al ciudadano por medios no presenciales.

La Ley 790 de 2002, que reglamenta este mismo Programa, dispone de un capítulo sobre Gobierno en línea según el cual “el Gobierno Nacional promoverá el desarrollo de tecnologías y procedimientos denominados gobierno electrónico o en línea en las entidades de la rama ejecutiva del orden nacional y,en consecuencia, impulsará y realizará los cambios administrativos, tecnológicos e institucionales relacionados con los siguientes aspectos:

a) Desarrollo de la contratación pública con soporte electrónico.
b) Desarrollo de portales de información, prestación de servicios.
c) Participación ciudadana y desarrollo de sistemas intergubernamentales de flujo de información.

El Gobierno Nacional desarrollará y adoptará los adelantos científicos, técnicos y administrativos del gobierno electrónico deberá realizarse bajo criterios de transparencia, de eficiencia y eficacia de la gestión pública, y de promoción del desarrollo Social, económica y territorialmente equilibrado”.

DECRET0 2693 de 2012, por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes[14].

---

[13]EL CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL, CONPES. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: https://www.dnp.gov.co/CONPES/Paginas/conpes.aspx

[14] Ibíd.

DECRETO 2573 DE 2014[15]por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

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

[15]MINISTERIO TIC.[en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3586_documento.pdf

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1 METODOLOGIA

Tipo de investigación. Este trabajo de investigación se en marcó dentro del tipo descriptivo-aplicativo, ya que precisa las características más importantes de los portales web en cuanto al cumplimiento de los Lineamientos del Ministerio de salud 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 mejoramiento 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 de los hospitales.

Población y muestra:

Población: la población para el presente proyecto son los 4 portales web de las alcaldías de los Municipios del departamento de Nariño.

- Fundación hospital san Pedro Pasto.
- Hospital infantil los Ángeles Pasto.
- Hospital Civil de Ipiales.
- Hospital Eduardo santos la Unión.

3.2 MUESTRA

La muestra para este proyecto fue la misma población ya que representa las características del objeto estudiado como son los 4 portales web de los hospitales.

3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

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

Observación directa. Es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales, para este caso se registró 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, haciendo uso de esta, se observaron cada uno de los portales web de los 4 hospitales del departamento de Nariño.

Listas de chequeo. Es un tipo de instrumento en el que se indica o no la presencia de un aspecto, rasgo, conducta o situación a ser analizada. Su estructura debe especificar todos los aspectos antes nombrados, que se pretendan observar y la presencia o no de estas. La investigación contará con este instrumento como técnica de verificación de conformidades y no conformidades del grado de cumplimiento de los lineamientos de ministerio de salud para los portales web de los hospitales.

4. MARCO METODOLÓGICO PROPUESTO PARA LA EVALUACIÓN

4.1 FASE DE PLANEACIÓN

Alcance y los objetivos de la evaluación. La presente evaluación tiene como fin determinar la calidad y el grado del cumplimiento de los lineamientos del Ministerio se Salud de los portales web de los hospitales de Nariño, para dar un aporte de sugerencias y mejoras, se seleccionó los portales web de los hospitales:

- Fundación hospital San Pedro Pasto
- Hospital Infantil los Ángeles Pasto
- Hospital Civil de Ipiales
- Hospital Eduardo Santos la Unión

Los cuales poseen una implementación más cercana en el buen manejo a los requerimiento s del ministerio de salud y al a calidad en el uso de los usuarios se tuvo acceso como usuario, a la presentación del portal web.

El modelo seleccionado para realizar la evaluación es el propuesto por la Norma ISO/IEC 9126, que propone las características de usabilidad, mantenibilidad, confiabilidad, portabilidad, funcionalidad y eficiencia.

Por las propiedades del producto evaluado no se consideró la evaluación de la característica de mantenibilidad.

El trabajo de evaluación se realizó específicamente analizando el funcionamiento del sistema y la documentación.

Estudio inicial en las entidades públicas de salud del departamento de Nariño. El acercamiento inicial se desarrolló por medio del acceso directo a cada uno de los portales web de dichos hospitales visitando e interactuando como un usuario más con el sistema, este proceso de recolección de información se llevó a cabo para:

- Conocer el proceso que soporta los sitios web.
- Adquirir un mayor conocimiento de las particularidades lineamientos que rigen en por parte del ministerio de salud para los portales web y sobre los requerimientos funcionales y no funcionales del portal web a evaluar.
- Identificar elementos los lineamientos específicamente para hospitales y las funcionalidades que posteriormente permitan definir las características, sus

características y atributos que debe ser evaluados así como las métricas que deben ser aplicadas.

- Acordar con el equipo de trabajo, la estrategia y las técnicas empleadas para la recolección de datos y aplicación de métricas.

Primeramente se visitó cada uno de los sitios web de los hospitales, a continuación se muestra imágenes de las páginas principales de los portales web pertenecientes a los hospitales a evaluar, fundación hospital san Pedro de Pasto, hospital Infantil los ángeles, de Pasto, hospital Civil de Ipiales, hospital Eduardo santos de la Unión.(Ver figura 2)

Figura 2. Imágenes de página principal de portales web de hospitales de Nariño.

Fuente. Imágenes tomadas de página principal de cada hospital

4.2 FASE REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE AUDITORÍA

Elección de aspectos a evaluar según los lineamientos del ministerio de salud se realizó un análisis de la magnitud presupuestada de la evaluación, según la necesidad de la organización en este caso los hospitales de Nariño.

Se dio paso a investigar todos aquellos lineamientos que se rigen con respecto al manejo de sitios web en los hospitales, se dio visita al Ministerio de salud donde se identificó que como tal no hay una norma específica para los sitios web pero que como norma general se en la cual toda entidad se debe acoger a los lineamientos de gobierno en línea GEL, los cuales están citados en el manual 3,1 por lo cual se realizó su respectivo análisis, El cual servirá como base para la planeación del proyecto.

Se inició dicha planeación, determinando cada uno de los componentes del manual de gobierno en línea 3.1 reglamentada en el decreto 2693 de 2012. Para luego reunir la información disponible, de cada uno de los aspectos, y si se elaboró una visión global del producto en cuestión. Lo cual se tuvieron los siguientes aspectos.

Elementos transversales. Por lo cual se pretende Incorporar el Gobierno en línea en los hospitales y como parte de la cultura y de la estrategia de innovación organizacional, conocer las necesidades, tendencias de comportamiento y preferencias de los diferentes grupos de usuarios y aplicar este conocimiento a todos los momentos de interacción con éstos, a la vez que se definen e implementan procesos de mejoramiento permanente en la gestión de tecnología y en la aplicación de un Sistema de Gestión de Seguridad para la protección de los activos de información.se tuvo en cuanta los siguientes aspectos a evaluar:

Usabilidad:

- Directrices básicas
- Estándares del sitio Web

Información en línea. Se enfoca en garantizar, a través de la sede electrónica, el acceso de la ciudadanía a toda la información relativa a temas institucionales, misionales, de planeación, espacios de interacción, datos abiertos y gestión en general observando las reservas constitucionales y de ley, cumpliendo todos los requisitos de calidad, disponibilidad, accesibilidad y estándares de seguridad. La información mencionada estará dispuesta de forma tal que sea fácil de ubicar y utilizar. Se tuvieron los siguientes aspectos a evaluar**:**

Publicación de información:

- Publicación de información básica
- Información en audio y/o video
- Información en otro idioma

Interacción en línea. La cual debe Habilitar, implementar e integrar diferentes espacios de interacción con los usuarios a través de la sede electrónica y disponer de opciones de consulta interactiva de información y de soporte en línea.

Consulta interactiva de información

- Consulta a bases de datos
- Información interactiva

Servicios de interacción

- Soporte en línea
- Suscripción a servicios de información al correo electrónico o RSS
- Base de datos de correos autorizados para comunicaciones y notificaciones.
- Encuestas de opinión
- Avisos de confirmación

Sistema de contacto, peticiones quejas, reclamos y denuncias

- Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias.

Transacción en línea. Ofrecer a través de la sede electrónica todos los trámites y servicios que por su relación costo beneficio puedan ser automatizados y organizar los servicios a través de ventanillas únicas, permitiendo a los usuarios realizar desde la solicitud hasta la obtención del producto de forma totalmente virtual.

Formularios para descarga

- Formularios

Certificaciones y constancias en línea

- Mecanismos electrónicos

Trámites y servicios en línea

- Automatización

Transformación. Incrementar la eficiencia en la ejecución de todos los procesos internos críticos de la entidad a través del uso de medios electrónicos y reducir por lo menos en un 30% el consumo de papel gracias a la implementación de la política de Cero Papel, así como implementar el intercambio de toda la información relacionada con cadenas de trámites y los requerimientos de otras entidades para el desarrollo de sus funciones.

Cadenas de trámites

- Publicación de los servicios en el catálogo

Democracia en línea. Se pretende incrementar la legitimidad, focalización y respuesta a las necesidades de la ciudadanía a través de la conformación de espacios virtuales de participación en la construcción de políticas, planes, programas, proyectos, en la toma de decisiones y en la solución de problemáticas particulares, en un marco de innovación permanente y colaborativa.

Uso de medios electrónicos en el proceso de construcción de normatividad

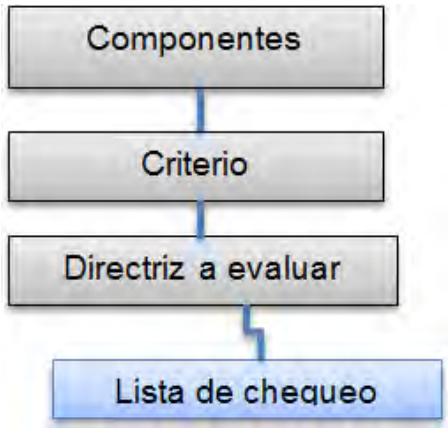
- Convocatoria

En anexos se encuentra el manual 3.1.PDF: 1-Gobierno en línea

Recursos necesarios para realizar la evaluación. El marco de trabajo está dividido los componentes, criterios, directriz a evaluar, y listas de chequeo, comenzando de manera global y desglosando cada aspecto hasta llegar al nivel de detalle suficiente para realizar la observación directa en el sitio, como se muestra en la Figura2.

Posteriormente, para analizar los resultados se escalará de nivel, de lo particular a lo general, para obtener una visión general del sitio web iniciando con componentes, luego las su criterio, directriz, y llegar finalmente lista de chequeo.(Ver figura 3)

Figura 3. Jerarquía metodológica para la evaluación de gobierno en línea



Como paso inicial de la evaluación, se elaboraron listas de chequeo por cada uno de los componentes identificados en el manual del gobierno 3.1 para evaluar las condiciones actuales de cada portal web de los hospitales, Fundación hospital san Pedro, hospital Infantil los Angeles(Pasto), hospital Civil (Ipiales),hospital Eduardo santos(la Unión).

La evaluación se desarrolló utilizando como parámetro una plantilla consignada en el archivo listadechequeo.xls, del cual se presenta a continuación en la tabla 1 la información más relevante. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Lista de chequeo de gobierno en línea para los sitios web de los hospitales

Municipio:	URL portal web:			
COMPONENTES				
CRITERIO				
DIRECTRIZ A EVALUAR	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE	OBSEVACIONES

La anterior tabla está conformada por diferentes elementos como son:

Componentes: Los componentes de la Estrategia de Gobierno en línea definidos en el Decreto 2693 de 2012 que se derivan de la evolución de las "Fases de Gobierno en línea" contempladas en el Decreto 1151 de 2008[16]. Para el caso de la evaluación se eligió los 6 componentes:

- Elementos Transversales.
- Información en línea.
- Interacción en línea.
- Transacción en línea.
- Transformación.
- Democracia en línea.

Criterio a evaluar: En este campo se menciona el nombre del componente, el cual está conformado por un número de preguntas.

Directriz a evaluar: son los elementos tenidos en que hacen parte de criterio y dentro de ellas se encuentra ciertos aspectos con las preguntas que conforman la lista de chequeo, las cuales se podrán aplicar para identificar los grados de cumplimiento.

Formato de checklist:

- 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

- observaciones :en este campo se cita algunas observaciones tenida en cuenta en la evaluación

Como paso siguiente se procedió a aplicar el checklist con sus respectivos ítems de gobierno en línea a cada uno de los hospitales, a continuación se muestra como ejemplo el hospital fundación san Pedro de Pasto, la aplicación de los demás hospitales se anexa en el documento.(Ver tabla 2-4)

[16]Ibíd.

Tabla 2. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro

Municipio: Pasto
URL portal web: http://www.hospitalsanPedro.org

COMPONENTE ELEMENTOS TRANVERSALES				
CRITERIO				
Estándares del sitio Web	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**CUMPLE PARCIALMENTE**	**OBSEVACIONES**
¿El nombre de dominio de la entidad tiene el formato gov.co, .edu.co o .mil.co?	x			
¿El escudo de la República de Colombia está ubicado en la parte superior derecha y cumple con los lineamientos de imagen que establezca la Alta Consejería?		x		
¿El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación?		x		
¿La imagen de identidad institucional está ubicada en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia?			x	
¿La imagen de identidad institucional se mantiene, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación?			x	
¿La imagen de identidad institucional enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación?		x		
¿En la página inicial aparece la fecha de la última actualización del sitio Web?		x		
¿Se incluye un mapa de sitio Web en la página de inicio a través del cual se permite acceder como mínimo a todas las secciones y subsecciones del mismo?	x			
¿El mapa de sitio, tiene acceso directo desde cualquier página del sitio?	x			
¿En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web?		x		
¿El motor de búsqueda interno aparece en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha?		x		
Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.		x		
¿Se usa herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones?		x		
¿ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada “Atención al Ciudadano”?		x		
¿La entidad crea en su sitio web una sección específica denominada “Participación ciudadana” en donde publica el listado todas las instancias formales de participación que, así como otros espacios de participación ciudadana habilitados por la entidad para interactuar con los usuarios?		x		

Tabla 3. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro, componente información en línea

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA				
CRITERIO	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**OBSERVAC**
Información General de la Entidad				
¿El hospital publica su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co?		x		
¿la información general esta publicada y agrupada en una sola sesión?	x			
¿El hospital o entidad tiene publicado su misión y visión según lo definido en el sistema de gestión de calidad en el sitio web?			x	
¿El hospital pública sus objetivos y funciones de acuerdo a la norma?		x		
¿El hospital publica de manera gráfica y legible, la estructura organizacional del hospital o entidad?	x			
¿La entidad publica el listado de entidades que integran el mismo sector salud , con enlace al sitio web de cada una de esta, en caso de existir?	x			
¿La entidad publica el listado de las principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al Sitio Web de cada una de éstas?	x			
Datos de contacto				
¿La entidad tiene publicado en el pie de página los datos de contacto Según el contexto del propósito del sitio web?	x			
¿El portal web tiene identificado un Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad en el pie de página?	x			
¿El sitio web posee la respectiva Localización física, incluyendo ciudad y departamento?	x			
¿El portal web posee correo para notificaciones judiciales el cual debe estar configurado de forma tal que envíe acuse de recibo al remitente de forma automática?		x		

Tabla 3. (Continuación).

¿el sitio web tiene publicado teléfonos líneas gratuitas y fax incluyendo el indicativo nacional e internacional en formato (57+número de área respectiva?	x			
¿El portal web del hospital tiene un enlace que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales?		x		
¿Se publica los Horarios y días de atención al público?		x		
Atención al ciudadano				
¿La entidad ofrece una lista de respuestas a preguntas frecuentes Relacionadas con la entidad, su gestión y los servicios y trámites que Presta?		x		
¿La entidad ofrece un glosario que contenga el conjunto de términos que usa la entidad o que tienen relación con su actividad. Esta información deberá estar contenida en la sección de Atención al Ciudadano, de acuerdo con los criterios definidos para el componente de Interacción?		x		
¿Esta información está contenida en la sección de Servicios De Información al Ciudadano de acuerdo con los criterios definidos para el Componente de Interacción?		x		
La entidad habilitará", una sección que contenga las noticias más relevantes para la entidad y que estén relacionadas con su actividad.	x			
¿la entidad diseña y publica información dirigida para los niños sobre la entidad y sus actividades de manera didáctica y en una interfaz interactiva.?		x		
Normatividad, políticas y lineamientos				
¿En el sitio web tiene publicado la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma?		x		
¿En el sitio web se tiene publicado las políticas, manuales o lineamientos que produzca la entidad?		x		

Tabla 3. (Continuación).

¿Los manuales o lineamientos que produzca la entidad se los puede descargar en el sitio web?		x		
¿La información descargada está organizada por temática, tipo de documento y fecha de expedición?		x		
Información Financiera y Contable.				
¿la entidad tiene publicado el presupuesto en ejercicio detallado?			x	
¿en el presupuesto se encuentra publicado el presupuesto de ingresos y gastos aprobado y ejecutado de 2 años anteriores en ejercicio?			x	
¿la entidad tiene publicado los estados financieros de las ultimas vigencias, con corte a diciembre del año respectivo?			x	
Planeación, Gestión y Control				
La entidad publica sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente.		x		
¿La entidad tiene publicado los planes de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión?		x		
¿La entidad tiene publicado, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que se ejecuten en cada vigencia?		x		
¿ La entidad debe publicar la relación de todas las entidades que vigilan la entidad y los mecanismos de control que existen al interior y al exterior para hacer un seguimiento efectivo sobre la gestión de la misma?			x	
¿la entidad publica el informe de rendición de cuentas a los ciudadanos, incluyendo la respuesta a las solicitudes realizadas por los ciudadanos ?		x		
¿la entidad publica el informe de rendición de cuentas fiscal a la contraloría nacional, de acuerdo con la periodicidad definida?		x		

Tabla 3. (Continuación).

¿la entidad tiene publicado la información relacionada con metas, indicadores de gestión y/o desempeño de acuerdo a la planeación estratégica?		x		
¿la entidad pública otros planes relacionados con temas de anticorrupcion,rendicion de cuentas, servicio al ciudadano?		x		
¿La entidad pública las normas, la política, los programas y los proyectos dirigidos a población vulnerable (madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados), de acuerdo con su misión.?		x		
¿La entidad publica el listado de beneficiarios de los programas sociales, incluyendo, como mínimo: madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados, de acuerdo con su misión.?		x		
Recurso Humano				
¿La entidad publica en su sitio web el manual de funciones y competencias?		x		
¿La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama?		x		
¿La entidad pública la oferta de empleos, e incluye en esta sección la convocatoria para los de prestación de servicios?	x			
¿La entidad tiene publicado Si los empleos son provistos a través de concursos liderados por la Comisión Nacional del Servicio Civil, la entidad deberá especificar el listado de cargos que están en concurso y el enlace respectivo a la Comisión Nacional del Servicio Civil para obtener mayor información?	x			
¿La entidad publica en su sitio web la escala salarial correspondiente a las categorías de todos los servidores que trabajan en la entidad?		x		
La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama?		x		

Tabla 3. (Continuación).

Información de audio o video				
¿la entidad ofrece información relevante para sus usuarios en audio y/o video?		x		
¿los archivos de audio y video contienen una breve descripción de su contenido?		x		
¿los archivos de audio y video poseen una Fecha de elaboración?		x		
Información principal en otro idioma				
¿La información principal de la entidad como información General, datos de Contacto, información sobre trámites y servicios, está disponible en inglés?		x		
¿Toda la página principal y las principales secciones están disponibles en otro idioma, mínimo en inglés?		x		

Tabla 4. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro, componente interacción en línea.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA				
CRITERIO	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**OBSERVACIONES**
Consulta de base de datos				
¿La entidad habilita servicios de consulta en línea a bases de datos que contengan información relevante para el ciudadano?			x	
¿se garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios y la seguridad de la información.?		x		
Información interactiva				
¿La entidad implementa aplicativos interactivos para la consulta de información, como mapas, gráficas, sistemas de información geográfica u otros?				
Soporte en línea				
¿La entidad habilita chats o salas de conversación, medios sociales o video chats como mecanismos de atención al usuario en línea?		x		
Suscripción a servicios de información al correo electrónico o RSS				
¿La entidad ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información en el sitio Web?		x		
¿Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva. Esto para el caso del correo electrónico?		x		
¿La suscripción debe indicar 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		
Base de datos de correos autorizados para comunicaciones y notificaciones				
¿La entidad crea un servicio de registro unificado de usuarios y correos electrónicos?		x		
¿base de datos debe estar alimentada por los campos de registro de correo electrónico que para este efecto se hayan incluido en formularios de peticiones, trámites y servicios.?		x		

Tabla 4. (Continuación).

Encuestas de opinión				
¿La entidad dispone encuestas de opinión, con sus respectivos resultados**?**		x		
Avisos de confirmación				
¿Cada vez que el usuario interactúe con la entidad a través de solicitudes o suscripciones en línea, se deben proveer mensajes electrónicos que indiquen la recepción de las solicitudes respectivas?		x		
la entidad diseña un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos.		x		
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias				
¿En la sección de "Atención al Ciudadano" se debe ofrecer un botón o enlace de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias?		x		
¿La entidad pública la dirección y los datos de contacto y el horario de atención de las oficinas o dependencias?		x		
¿Se debe garantizar la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia?		x		
¿El sitio web incluye un formulario para peticiones, quejas y reclamos?		x		
¿Los formularios de peticiones, quejas y reclamos deben hacer uso del lenguaje común de intercambio de información?		x		
¿El formulario permite al ciudadano elegir el medio por el cual quiere recibir la Respuesta?		x		
¿Los formularios deberán contar con una validación de campos que permitan indicar al ciudadano si le hace falta incluir alguna información?		x		
¿En las solicitudes, peticiones, quejas y reclamos, existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud?		x		
¿Existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud?		x		
¿Los formularios tienen un demo o guía de diligenciamiento?		x		
¿Los formularios cuentas con mecanismos que permitan a los usuarios La verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento?		x		
¿Al momento de realizar una solicitud se genera un		x		

Tabla 4. (Continuación).

mensaje de confirmación del recibido por parte de la entidad, indicando la fecha y hora de la recepción así como el número de registro de la petición y la copia de la petición realizada con el detalle de los archivos de soporte enviados?				
¿Dado el caso de presentarse una falla en el sistema, éste arroja un mensaje propio del aplicativo que indique el motivo de la misma y la opción con la que cuenta el peticionario?		x		
¿Se garantiza la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia?		x		

Tabla 5. Lista de chequeo gobierno en línea fundación hospital San Pedro, componente transacción en línea.

COMPONENTE TRANSACCIÓN EN LÍNEA				
CRITERIO	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**CUMPLE PARCIALMETE**	**OBSE**
Formularios para descarga				
¿La entidad, en concordancia con el artículo 26 del Decreto Ley 019 de 2012, pone a disposición gratuita a través del Portal del Estado Colombiano – PEC todos los formularios cuya diligencia se exija para la realización de los trámites y servicios de acuerdo con las disposiciones legales?		x		
¿Los formularios se acompañan de un demo, guía o ayuda de diligenciamiento?		x		
Los formularios cuentan con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento?		x		
¿El Diseño de formularios se utiliza los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información?		x		
Certificaciones y constancias en línea				
¿La entidad habilita mecanismos electrónicos que permitan obtener totalmente en línea, las certificaciones y constancias que se expidan y que no constituyan un trámite de acuerdo con el Sistema Único de Trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública - SUIT?		x		
¿Las certificaciones y constancias consultadas por terceros garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios?		x		
¿En el sitio web, un mecanismo para que los beneficiarios puedan consultar y descargar los comprobantes de pago con el detalle de los descuentos y retenciones que le fueron practicados?		x		
Trámites y servicios				
¿La entidad automatiza y presta en línea todos sus trámites y servicios?		x		
¿los Formulario en línea están acompañados de un demo o guía de diligenciamiento y deben contar con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento.?		x		
¿En formularios se utilizan los conceptos y formatos		x		

Tabla 5. (Continuación).

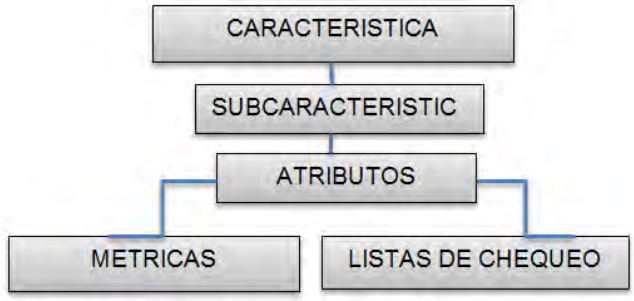
del lenguaje común de intercambio de información.?				
¿la entidad tiene en cuenta lo señalado para ellos en la norma NTC 5854 sobre accesibilidad y los lineamientos de usabilidad.?		x		
¿Se tiene en cuanta un espacio para inscribir el correo electrónico del usuario y una opción para que éste indique si desea o no utilizar este canal para recibir comunicaciones y notificaciones frente al trámite o servicio solicitado?		x		
¿Al gestionar un trámite y/o servicio en línea, el usuario es informado sobre el plazo de respuesta a su solicitud, el cual debe ser consistente con la información que la entidad pública en el Sistema Único de Información de Trámites - SUIT.?		x		
¿Se dispone de mecanismos de autenticación electrónica de los usuarios con base en la caracterización de trámites y servicios realizada y los requerimientos normativos de cada caso?		x		
¿Cuándo el usuario interactúe con la entidad en solicitudes o envíos de información en línea, se proveen mensajes electrónicos que den acuse de recibo?		x		
¿La entidad habilita un mecanismo para que el usuario pueda consultar y hacer seguimiento al estado de sus trámites y servicios?		x		
¿La entidad habilita mecanismos para el pago en línea, cuando los trámites o servicios así lo requieran?		x		
¿En todas las transacciones que se realiza de manera electrónica, se garantiza el registro de la fecha y la hora en la cual sucede la transacción?		x		
¿La entidad habilita un mecanismo de notificación electrónica para los trámites y servicios implementados de manera electrónica?		x		
¿La entidad cuenta con la dispersión de mecanismos para el acceso gratuito a medios electrónicos para la realización de procedimientos y trámites?		x		

En anexos se encuentra la Carpeta: 3-Evaluacion gobierno en línea y diseño.

4.3 EVALUACIÓN ISO/IEC 9126

Para la evaluación de la norma se eligió algunos aspectos a evaluar según el estándar de calidad ISO 1926, el marco metodológico propuesto está basado en el modelo de calidad interna y externa propuesto por la Norma ISO/IEC 912638, por lo tanto, incluye las seis características de calidad interna y externa (ver Figura 4).

Figura 4. Jerarquía metodológica para la evaluación de calidad de productos de software en uso



Para facilitar la lectura y comprensión del marco metodológico, se presenta la información siguiendo un orden coherente de la siguiente forma:

En primera instancia, se exponen las definiciones de las seis características lo cual permitirá generar una visión amplia con respecto a cada una de ellas. Además, se indica cuáles son los aspectos más importantes que se deben observar en el sistema para determinar la presencia de la característica.

Posteriormente, se profundiza en la evaluación de cada característica, detallando subcaracterísticas, atributos, métricas y listas de chequeo, con el fin de que se pueda seleccionar los ítems que utilizará en el desarrollo de la evaluación.

Cabe anotar que las métricas y listas de chequeo propuestas corresponden sólo a una porción de las métricas y aspectos evaluables por lo tanto, no fue no se utilizó todas las métricas sino sólo aquellas que apliquen en este caso a la evaluación de los portal web de los hospitales.

También en las métricas se incluyó algunas; por lo tanto, la propuesta de este marco metodológico representa sólo un punto de partida para la evaluación.

Justificación de las características seleccionadas. En la evaluación se han seleccionado cinco características, debido a las condiciones del software. Por tanto a continuación se procede a justificar las 5 características que se evaluaran en el software.

Usabilidad: "Esta característica se define como la capacidad de un producto software para permitirle al usuario conocer la composición de los elementos y el adecuado manejo del sistema, las tareas que puede desarrollar, cuales son las condiciones de uso y las condiciones necesarias del entorno para explorar el

sistema de una mejor forma".[17]

Los portales web muestran todas sus funciones en secciones y ventanas con iconos, que hacen referencia a la función a realizar, además de tener su nombre. Esto permite acceder a cualquier función de una forma más rápida y fácil. Además dentro delos portales web se cuenta con formas añadidas a los iconos que permiten "intuir" la función de cada uno de ellos.

La facilidad de uso integra las subcaracterísticas:

- Comprensibilidad.
- Facilidad de aprendizaje.
- Operatividad.
- Atractivitad.

Confiabilidad: capacidad del producto de software para conservar su nivel de desempeño bajo condiciones específicas, durante un determinado tiempo.

En la evaluación de los portales web hace relación a la facultad del mismo para garantizar un buen manejo de errores en cualquier situación, lo cual implica varios aspectos, por ejemplo, que desde el diseño del software se hayan considerado todos los posibles errores funcionales y se les haya asignado una salida óptima (por ejemplo, mensajes de error que indiquen al usuario comportamientos anormales, entre otros), así como también, que se haya pensado en aquellas situaciones de error que son externas, de tal forma que el portal web pueda responder positivamente ante posibles fallas ocasionales, continuar su ejecución mediante planes de contingencia y recuperar las acciones inconsistentes que puedan afectar la integridad de los datos.

Todo lo anterior apunta directamente a la calidad de la información administrada portal web.

Lo cual será confiable siempre y cuando el usuario pueda tener siempre la certeza de que su información está protegida ante cualquier tipo de falla

Esta característica se integra en cuatro Su características que abarcan los aspectos relevantes a nivel de confiabilidad de un producto software:

- Tolerancia a fallas
- Restaurabilidad
- Disponibilidad

[17] FONTELA, Carlos. Usabilidad y guías para el diseño de Interfaces. Argentina: Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Material de estudio.

Portabilidad: el producto de software debe tener la capacidad de ser instalado en un abanico amplio de entornos, con la posibilidad de ser transferido de uno a otro**.**

Esta característica se ha incluido en la evaluación de este software ya que los portales web se debe acceder desde cualquier computador y/o navegador que los usuarios tengan, sin excepción alguna, ya que el su servicio primordial depende de su fácil acceso.

Existen para la portabilidad dos su características como la instabilidad y capacidad de reemplazamiento que no hemos incluido en esta evaluación ya que en el rol de usuario es de interactuar con las funcionalidades del software más no su instalación. La portabilidad incluye las subcaracteristicas:

- Adaptabilidad.
- Coexistencia.

Funcionalidad: se entiende la funcionalidad como la capacidad del producto software para satisfacer unas necesidades implícitas y explícitas del usuario, al ser utilizado bajo condiciones específicas. Para los sitios web es importante conocer la medida en cual se cumple con los requisitos funcionales, esta información es básica para la toma de decisiones respecto de la continuidad y mejoramiento del producto software y/o respecto a su desempeño en las condiciones particulares en que se desarrolla el proceso que el producto software soporta.

La funcionalidad integra las características:

- Apropiabilidad.
- exactitud
- seguridad.

Eficiencia: La eficiencia se refiere a la capacidad del producto software para proporcionar un desempeño apropiado, en relación con la cantidad de recurso utilizado, bajo condiciones establecidas en determinado momento del tiempo. La selección de esta característica se hizo teniendo en cuenta que es de vital importancia que el software tenga un excelente tiempo de respuesta cuando se descarguen archivos en determinadas horas.

La eficiencia integra una su subcaracterística:

- Comportamiento en el tiempo.

Ponderación: de acuerdo con la identificación y evaluación de las funcionalidades, características y entorno de operación con los portales web se

asignó un valor numérico calificativo para la evaluación del producto Software como se muestra a continuación:

Tabla 6. Ponderación de las características seleccionadas ISO/IEC 9126

Característica	Ponderación
Usabilidad	0.30
Mantenibilidad	0.00
Confiabilidad	0.20
Portabilidad	0.15
Funcionalidad	0.25
Eficiencia	0.15

Niveles de calificación: las calificaciones tanto para las características como para las sub características se realizarán en un rango de valores que va de 1 a 100 y el resultado de la calificación del producto se evaluará como se describe a continuación en la tabla.

Tabla 7.Rango de calificación según estándar ISO/IEC 9126.

Rangos de calificación	Resultado de la evaluación
90-100	Excelente
80-89	Bueno
70-79	Aceptable
50-69	Deficiente
0-49	Malo

El producto evaluado como **Malo**, si aún no está en uso no se recomienda su liberación y si está en uso se recomienda su reemplazo, presenta fallas de calidad que hacen que deba pensarse en rediseño del producto de tal forma que se puedan implementar prácticas que garanticen su calidad.

El producto evaluado como **Deficiente** si aún no ha sido liberado requiere mejoras significativas para poder ser liberado y si está en uso requiere que se tomen medidas inmediatas para su mejora o dependiendo de la situación que se deje de utilizar el producto hasta tanto no se haya efectuado un plan de mejora.

El producto evaluado como **Aceptable** puede ser liberado; sin embargo requiere un plan de acción para fortalecer los aspectos críticos.

El producto evaluado como **Bueno** puede ser liberado y requiere fortalecer algunas sub-características con el fin de motivar el uso del software.

El producto evaluado como **Excelente** puede ser liberado, si aún no está en uso, si está en uso, debe tender a seguir conservando las buenas prácticas que hasta el momento ha llevado y a mirar los posibles aspectos que ayuden a su sostenibilidad en el tiempo.

Listas de chequeo y estrategias de evaluación: con el fin de realizar una evaluación pertinente al software se realizó una hoja de cálculo denominada, listasChequeo.xls, el libro presenta un listado de las características, Usabilidad-Funcionalidad y las sub-características correspondientes que se procederán a evaluar.(Ver tabla 8)

Tabla 8. Lista de chequeo estándar ISO/IEC 9126 aplicada a los hospitales

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL	SUBCARACTERÍSTICA	ATRIBUTO	METRICAS
FUNCIONALIDAD	APROPIABILIDAD	Cobertura	PC=Porcentaje de requerimientos de cobertura
	EXACTITUD	Coherencia	PCCH=porcentaje de requerimientos cumplidos de coherencia
	SEGURIDAD	Capacidad de Control	PCCC=porcentaje de capacidad de control
PORTABILIDAD	ADAPTABILIDAD	Adaptabilidad en ambiente Hw	CAH=Comportamiento del software en diferentes ambientes de hardware
		Adaptabilidad en ambiente Sw	CAS=Comportamiento del software en variedad de ambientes software
	COEXISTENCIA	Capacidad para compartir el ambiente	CCA= Capacidad del Sw de compartir ambiente y recursos
			PCCAR=Porcentaje de capacidad del Swde compartir ambiente y recursos
USABILIDAD	COMPRENSIBILIDAD	Capacidad para proveer entradas y salidas entendibles	PCPESE= PORCENTAJE DE CAPACIDAD PARA PROVEER ENTRADAS Y SALIDAS ENTENDIBLES
			CESE=PRUEBA CAPACIDAD PROVEER ENTRADAS Y SALIDAS ENTENDIBLES
		Capacidad para proveer claridad al usuario	PCBCU=PORCENTAJE DE CAPACIDAD PARA PROVEER CLARIDAD AL USUARIO
	FACILIDAD DE APRENDIZAJE	Capacidad para ser aprendido fácilmente por el usuario.	PCAU=PORCENTAJE CAPACIDAD DE SER APRENDIDO FACILMENTE POR EL USUARIO
		Documentación adecuada	PDA=PORCENTAJE DOCUMENTACION ADECUADA
	OPERABILIDAD	Capacidad para ser operado y recordado por el usuario fácilmente.	PCORU= Porcentaje de Capacidad para ser operado y recordado por el usuario fácilmente.
		Capacidad para orientar al usuario	PCOU=Porcentaje de capacidad para orientar al usuario
		Presencia de mensajes claros al usuario	PPMC=Porcentaje de presencia de mensajes claros al usuario
		Capacidad para reducir procesos de Operación	PRPO = PORCENTAJE DE REDUCCION DEL PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
	ATRACTIVIDAD	Capacidad para ser agradable a la vista del usuario	PAU= PORCENTAJE DE ATRACTIVIDAD PARA EL USUARIO = NUMERO DE SITUACIONES PARA HACER AGRADABLE LA APLICACIÓN / NUMERO TOTAL DE SITUACIONES EVALUADAS
CONFIABILIDAD	TOLERANCIA A FALLOS	Continuidad en la operación	CCO:Capacidad continuidad en la operación
	RESTAURABILIDAD	Capacidad de retorno a un estado estable:	PCREE:porcentaje de capacidad de retorno a un estado estable
		Recuperabilidad	PR:porcentaje de recuperabilidad
	DISPONIBILIDAD	Capacidad para ser utilizado en el tiempo	PCUT:porcentaje de capacidad de ser utilizado en el tiempo
EFICIENCIA	COMPORTAMIENTO EN EL TIEMPO	Capacidad para responder a necesidades en un tiempo de retorno aceptable	CRT= CAPACIDAD DE RESPUESTA EN EL TIEMPO

Métricas: las métricas que se procederán a utilizar en la evaluación están enfocadas explícitamente a revisar cada una de las opciones de la herramienta, y a partir de los resultados obtenidos establecer la calificación de las sub-características del software. El número total de las métricas están consignadas en el libro adjunto de Excel ListasChequeo.xls que se anexa en la entrega del trabajo.

4.4 INFORME DE HALLAZGOS

Luego de realizar las correspondientes listas de chequeo tanto de gobierno en línea, diseño, y la Norma ISO/IEC 9126 se procedió a realizar el análisis y por ende la recopilación y documentación de los hallazgos encontrados, para lo cual mostraremos como ejemplo al hospital fundación san Pedro de Pasto.

Hallazgos de lineamientos de ministerio de salud teniendo en cuenta de manual 3.1 de gobierno en línea. En el presente trabajo, se realizó la evaluación de los respectivos portales web de los hospitales se accedió a cada portal en el orden que se indica:

- Fundación hospital san Pedro de Pasto (http://www.hospitalsanPedro.org)[18]
- Hospital infantil los Ángeles de Pasto (http://hinfantil.org)[19]
- Hospital Civil de Ipiales(http://www.hospitalCivilese.gov.co/site/)[20]
- Hospital Eduardo santos de la Unión.[21]

Para este caso citamos como ejemplo el Fundación hospital san Pedro (http://www.hospitalsanPedro.org) los demás se presentan en anexos.
En anexos se encuentra documento WORD: 4-Hallazgos de sitios web gobierno en línea.

Fortalezas del sitio evaluado fundación hospital San Pedro. En general Las características que destacan en el sitio analizado son los siguientes:

[18] FUNDACIÓN HOSPITAL SAN PEDRO. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://www.hospitalsanpedro.org).

[19]HOSPITAL INFANTIL LOS ÁNGELES. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://hinfantil.org).

[20]Hospital civil de Ipiales. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://www.hospitalcivilese.gov.co/site/).

[21]Hospital Eduardo santos de la unión. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://www.hospitaleduardosantos.gov.co)

Contenidos: destacan por su cantidad y calidad. Están muy bien estructurados e incluyen información de gran importancia en el contexto de salud.

Estructura y organización: la estructura y organización del sitio está planteada en función de los contenidos y para brindar servicio a los usuarios. Esto se ve claramente al navegar por los contenidos.

Inconsistencias y errores del sitio evaluado. En esta sección, se presentan algunos puntos relevantes encontrados durante la evaluación del sitio Fundación hospital san Pedro.

Para cada uno de los puntos, se incluye una impresión de la pantalla y un breve comentario al respecto.

Los temas sobre los que se realizan comentarios son los siguientes:

Directrices básicas:

- Arquitectura de la información.
- Diseño de Interfaz de Usuario.
- Diseño de Interacción.
- Búsqueda
- Contenido

Estándares del sitio Web:

- Estándares de sitio web (2.0)

Publicación de información básica:

- Información General de la Entidad
- Datos de contacto
- Atención al ciudadano
- Normatividad, políticas y lineamientos
- Información Financiera y Contable.
- Planeación, Gestión y Control.
- Contratación
- Recurso Humano.

4.4.1 Inconsistencia en arquitectura de la información:

La navegación de contexto: Indica al usuario los lugares del sitio a los que se puede dirigir dentro de su nivel de navegación actual o local. Un menú de

opciones contextuales puede mejorar considerablemente la experiencia de usuario y hacer mucho más sencilla la exploración del sitio por parte del usuario.

Como un estándar de facto el usuario espera encontrar el menú secundario o de contexto a un costado de la interfaz, sin embargo esquemas diferentes pueden funcionar siempre que sean claros y consistentes.

Las secciones con grandes cantidades de información así como las estructuras de sitio profundas se pueden ver muy beneficiadas de la presencia de una navegación contextual.

Se verificó que existe una opción de navegación contextual en todas las páginas que lo requieren. Para lo cual se visitó aquellas secciones que contengan sub-secciones, y las páginas internas y el menú contextual indica las opciones de navegación con que cuenta el usuario en ese nivel local o contextual. (Ver figura 5)

Figura 5. Sección área administrativa página principal de fundación hospital san Pedro.

Fuente: Imagen tomada de página principal de hospital san Pedro

Se observó que en menú la sección de área de administración no indica las opciones de navegación con que cuenta el usuario en ese nivel local o contextual.

4.5 INCONSISTENCIA LA RUTA DE MIGAS

Es una lista de enlaces que se ubica generalmente en la parte superior de la página y que muestra la ruta que ha seguido el usuario hasta el lugar dónde se

encuentra. Aunque es probable que el usuario haya ingresado a una página interna a través de un motor de búsqueda, la ruta de migas muestra también la jerarquía de contenidos del sitio y funciona como un mecanismo de navegación auxiliar. Incluir de forma adecuada una ruta de migas en un sitio web tiene los siguientes beneficios:

- Permite al usuario saber su ubicación actual dentro del sitio.
- En caso de que el usuario haya seguido una ruta de navegación, responde a las preguntas ¿dónde estoy? y ¿dónde he estado?
- Reduce el riesgo de tener páginas huérfanas y permite al usuario acceder fácilmente a secciones relacionadas.

Para que la ruta de migas sea coherente se debe garantizar que en todas las páginas corresponda fielmente a la jerarquía de contenidos del sitio, también es importante diseñarla de modo que sea reconocible, sencilla y fácil de usar.

Se verifico en todas la secciones del portal y se encontró que la ruta de migas no tiene un buen uso se identificó esta inconsistencia en la sección “quienes somos” del portal web, con lo que generaría que el usuario no tenga una adecuada ubicación. (Ver figura 6)

Figura 6. Sección quienes somos/historia página principal fundación hospital san Pedro

Fuente: imagen tomada de página principal de fundación hospital san Pedro.

4.6 INADECUADO USO DE LA TAGLINE

Es la frase que normalmente subtitula a un sitio web. Generalmente se ubica debajo del identificador del sitio, y su función principal es responder en una sola frase a las preguntas del usuario *¿dónde estoy?* y *¿para qué me sirve este sitio?* Una *tagline* bien escogida puede ayudar a los usuarios a decidir rápidamente si permanecer en el sitio o abandonar.

Adicionalmente, hacer que la *tagline* aparezca también en el título de la página puede mejorar la primera impresión de su sitio, en las páginas de resultados de un motor de búsqueda.

Para elegir una buena *tagline* se debe tener en cuenta el propósito del sitio y lo que esperan los usuarios de él.

Reunir una adecuada lista de características del sitio, formular algunas *tagline* provisionales y probarlas luego con los usuarios, podría ser una buena forma de comenzar.(Ver figura 7)

Figura 7. Página principal fundación hospital San Pedro, tagline

Fuente: imagen tomada de página principal del sitio web fundación hospital san Pedro

El sitio web no cuenta con una tagline clara y útil para los usuarios. No existe un tagline en el cual justifique la frase escogida, tomando como base los objetivos del sitio y las necesidades de los usuarios. Se Verifico que la tagline no se ubica cerca al identificador del sitio, dónde esperan encontrarla la mayoría de usuarios, y verifique no aparece también junto al título de la página principal.

Inconsistencia en los enlaces: Los enlaces, son parte esencial de internet. Representan la conexión entre dos páginas o contenidos y son el principio básico de la navegación.

Por su importancia en la experiencia de usuario, los enlaces deben ser claros, reconocibles y sin lugar a ambigüedades. Algunas sugerencias a tener en cuenta para garantizar buenos enlaces son:

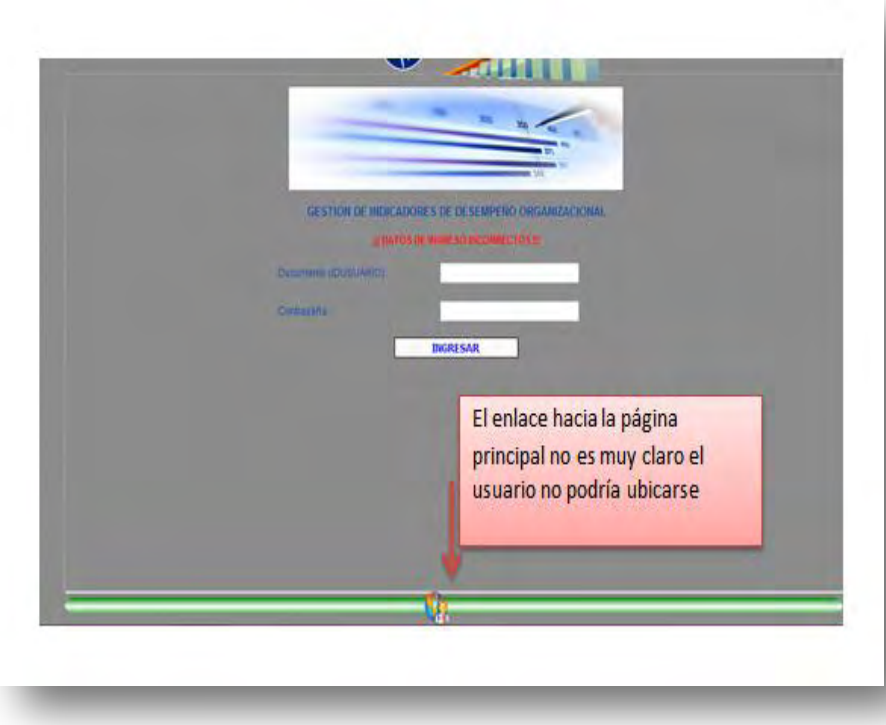
- Usar títulos de enlaces significativos, que indiquen claramente el contenido al cual conducen.

- Emplear un lenguaje sencillo y cercano al usuario en la formulación de enlaces. No usar terminología técnica ni lenguaje especializado.

- No usar palabras como —haga clic, el usuario ya sabe que los enlaces son para hacer clic en ellos.

- Utilizar en el enlace las palabras mínimas necesarias para que el usuario comprenda su propósito. Los enlaces cortos son más fáciles de escanear y leer. (Ver figura 8)

Figura 8. Sección contactos sitio web fundación hospital San Pedro



Fuente: imagen tomada de sitio web fundación hospital san Pedro.

Se Visitó varias páginas del sitio y se comprobó que los enlaces no están bien formulados. No son claros, y son poco descriptivos. En general el sitio web no cuenta con enlaces que sirvan de guía al usuario.

4.7 INADECUADO DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO

Ubicación el logotipo. Hay estándares que se imponen por la reiteración en el uso. Se le denominan estándares de facto. Uno de ellos es la ubicación del logotipo que identifica un sitio web.(Ver figura 9)

Figura 9. Logo página principal fundación hospital San Pedro.

Fuente: imagen tomada de sitio web fundación hospital san Pedro

A través de la observación. Se Ingresó al sitio y luego se navegó en las páginas internas. Se Revisó la ubicación del logotipo y se intentó hacer clic en él pero no accede a la página de inicio.

4.8 INCONSISTENCIAS EN CONTRASTE

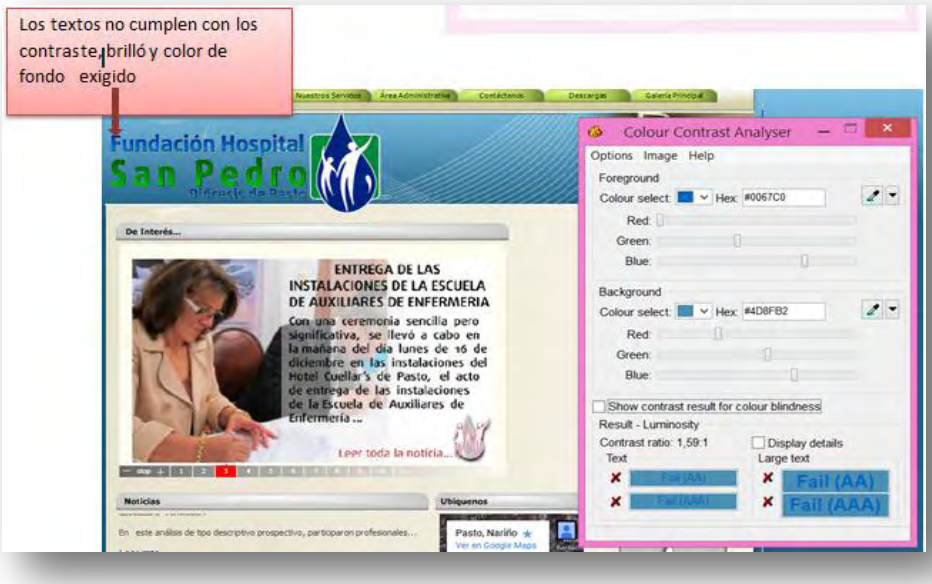
Un deficiente contraste afectará la legibilidad de los textos y, por lo tanto, significará una barrera de acceso a la información por parte de algunas personas con dificultades visuales.

Sin embargo, es necesario aclarar que cualquier persona, independientemente de sus capacidades visuales, tendrá problemas al usar textos poco contrastados en situaciones como mala calibración del monitor, incidencia directa de la luz solar o, simplemente, un desgaste en las lámparas de un proyector (video vean).

¿Cómo valorar el suficiente contraste? El Consorcio W3C, a través de sus Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG 2.0), recomienda una relación de contraste de 4:5:1 en todos los textos, exceptuando:

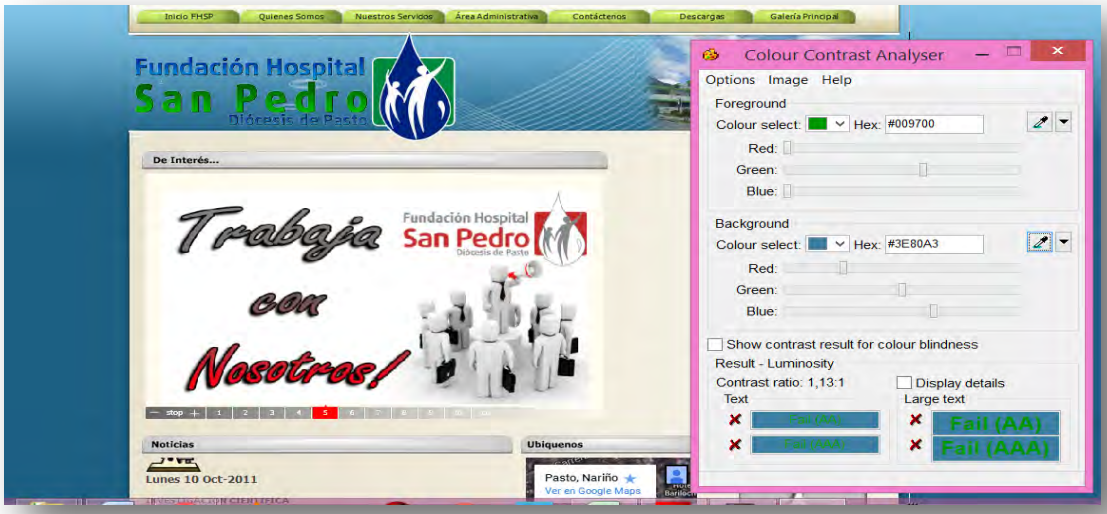
- Textos grandes, donde la relación varía a 3:1.
- Textos incidentales, es decir, cuando son decorativos y no transmiten información alguna.
- Logotipos. (Ver figura 10)

Figura 10. Contraste de texto página principal de fundación hospital San Pedro.



Fuente: sitio web fundación hospital san Pedro, junto con la herramienta Colur Contrast Analyzer.13.

Figura 11. Contraste de texto sección trabajo con nosotros, página principal de fundación hospital San Pedro



Fuente: sitio web fundación hospital san Pedro, junto con la herramienta Colour Contrast Analyzer.13

Para verificar el contraste exigido para cumplir con esta directriz.se utilizo el programa Colour Contrast Analyzer.13

El cual permite verificar el contraste de los textos En el sitio web se verifico con el gotero para tomar el color del texto y también el color del fondo. Estos colores se mostrarán en un código hexadecimal, que el programa analiza y evalúa, para ofrecer un resultado sencillo y concreto: supera SÍ o NO el umbral mínimo establecido por el W3C.

Página de la Herramienta www.paciellogroup.com/resources/contrast-analyser.html.

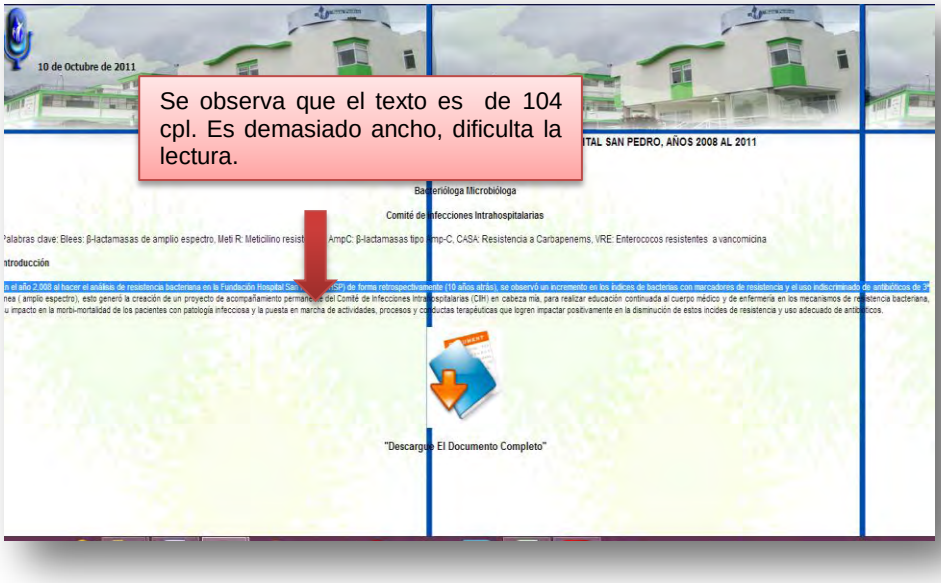
4.9 INADECUADO MANEJO DEL CPL

Es una medida de cuántos caracteres por línea tiene una caja tipográfica. ¿Cuál es el cpl ideal para la lectura del cuerpo de texto en la web? Diversos autores han realizado investigaciones en este sentido, con conclusiones variadas:

- Dyson y Kipping (1998)80-100 cpl.
- Dawn Shaikh (2004) 95 cpl.
- García y Short (2002) 60-80 cpl.

Un renglón corto en cpl implica que el ojo tiene que realizar constantemente saltos de línea, que lo lleva rápidamente a cansarse. De otra parte, para un renglón demasiado largo la vista deba realizar un recorrido muy largo, produciendo de igual forma fatiga visual. Para los sitios web del Estado colombiano, se ha seleccionado un tamaño medio, a partir de la investigación de García y Short (2002) que sugiere el renglón ideal entre 60-80 cpl. (Ver figura 12-14)

Figura 12. Texto CPL sección de noticias del portal web de fundación hospital san Pedro



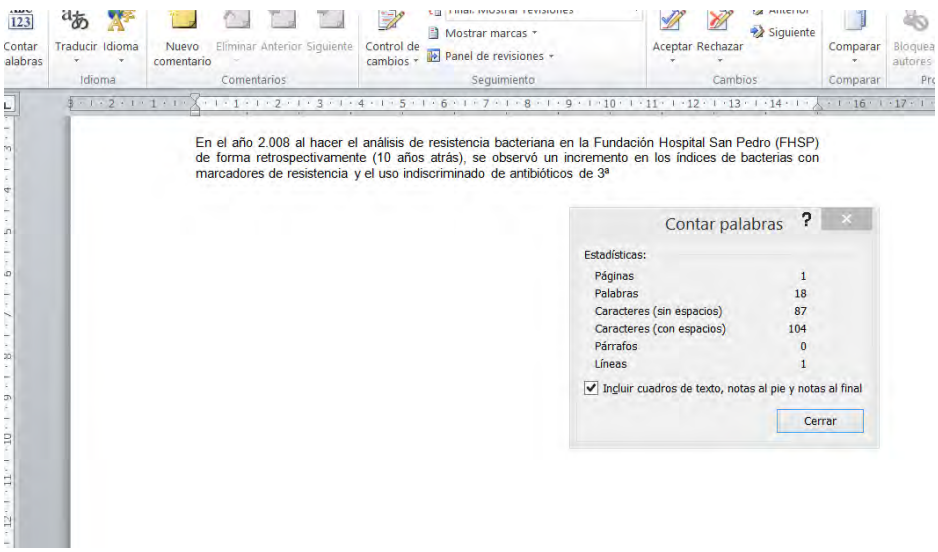
Fuente Imagen tomada. Sección de noticias del portal web de fundación hospital san Pedro.

Figura 13. Texto CPL sección de noticias del portal web de fundación hospital San Pedro

Fuente: Imagen sección nuestros servicios de fundación hospital san Pedro.

Se verifico el texto de varias secciones del portal de fundación san Pedro y se observó que en algunas si se da cumplimiento y en otras no Para la verificación se Copió un renglón cualquiera (ni el más largo ni el más corto), del párrafo a evaluar. Se Pegó en el procesador de texto (Word, Open Office, etc.). Y se contó las palabras.

Figura 14. Microsoft Word verificación de texto cpl



Fuente imagen tomada de office Word.

4.10 INCONSISTENCIA EN ESTÁNDARES DEL SITIO WEB

Estándares de sitio web (2.0):

Escudo de Colombia: El escudo de la República de Colombia deberá ubicarse en la parte superior derecha y debe cumplir con los lineamientos de imagen que establezca la Alta Consejería para las Comunicaciones. Este se debe mantener, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación**.**(Ver figura 15)

Figura 15. Escudo de Colombia sitio web fundación hospital San Pedro

Fuente: Imagen tomada .sección de noticias del portal web de fundación hospital san Pedro.

Se verifico la existencia del escudo de Colombia en la página principal y paginas internas del sitio web y no se observó el escudo con las especificaciones planteadas por la alta consejería de comunicaciones.

Imagen institucional. La imagen de identidad institucional deberá estar ubicada en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia. Esta se debe mantener, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. Igualmente, esta debe enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación**.**(Ver figura 16)

Figura 16. Imagen institucional sitio web fundación hospital San Pedro

Fuente: imagen tomada de página principal del sitio web fundación hospital san Pedro.

4.11 MOTOR DE BÚSQUEDA

En la página inicial se debe habilitar un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web. Se recomienda el uso de herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones. Se recomienda utilizar búsqueda federada (no limitada únicamente al propio

Portal). El motor de búsqueda interno debe aparecer en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha.

Buscador, que comprende un campo de texto en el que se introducen los criterios para la búsqueda y su correspondiente botón.

Aquellos usuarios que no usan las estructuras de navegación del portal o prefieren encontrar directamente lo que buscan, se ven beneficiados de la presencia de un buscador interno. Proveer este mecanismo alternativo de navegación es vital para muchos usuarios, y su presencia puede contribuir mucho para que el usuario encuentre lo que busca.

Un estándar de facto para la ubicación del cajón de búsqueda es en la parte superior derecha.

Para que el cajón de búsqueda sea útil, también es importante garantizar que el tamaño sea suficiente para que el usuario introduzca frases completas. Algunos estudios están de acuerdo en que un tamaño adecuado es 27 caracteres, sin embargo este tamaño puede crecer en función de los usuarios y el propósito del sitio. (Ver figura 17)

Figura 17. Búsqueda sitio web fundación hospital San Pedro.

Fuente: imagen tomada de página principal del sitio web fundación hospital san Pedro.

4.12 ATENCIÓN AL CIUDADANO

Con el objeto de hacer más fácil la búsqueda y el uso de aquellos servicios o canales de interacción con cualquier entidad, por parte de los ciudadanos, en la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, debe existir una sección denominada “Atención al Ciudadano” en la cual se ubique como mínimo lo siguiente:

- Enlace a preguntas y respuestas frecuentes
- Enlace al Calendario de actividades
- Enlace a un glosario o diccionario de términos usados en el sitio web y los documentos publicados.
- Enlace a ayudas para navegar en el sitio
- Enlace al sistema de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias
- Enlace a los servicios de atención en línea
- Enlace a la opción de suscripción a servicios de información,
- Enlace a la oferta de empleos.
- Enlace a la oferta de trámites y servicios.
- Enlace a la opción de seguimiento a trámites y Servicios.
- Enlace al espacio para notificaciones a terceros (Referente a lo establecido en el artículo 73 de la Ley 1437 de 2011)(Ver figura 18)

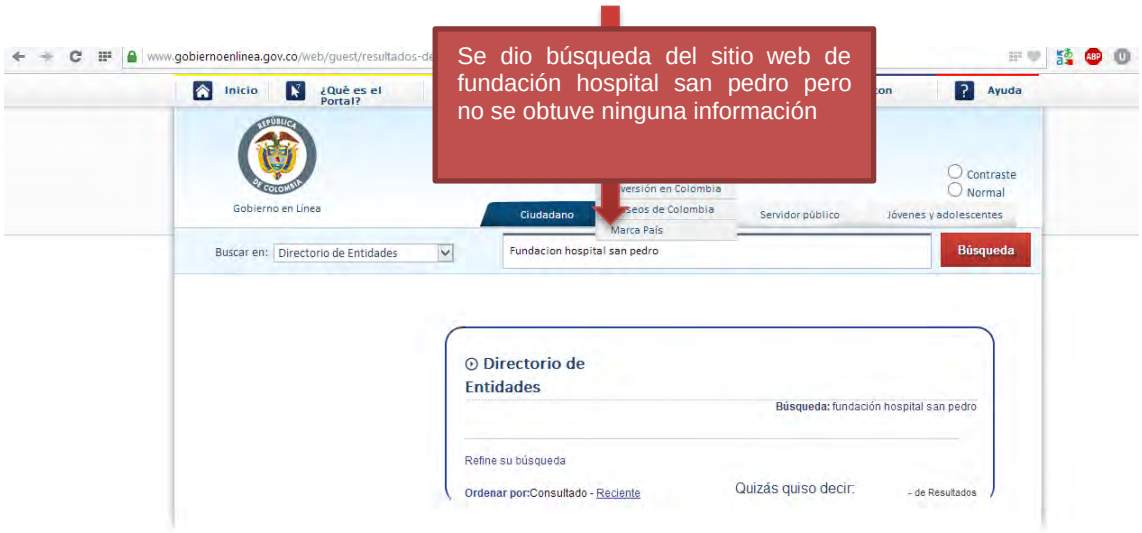
Figura 18. Atención al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro

Fuente: imagen tomada de página principal del sitio web fundación hospital san Pedro.

4.13 INCONSISTENCIA EN PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA

Información general de la entidad. La entidad debe publicar su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co. Así mismo, el vínculo al sitio Web de la entidad es válido y la información básica de la entidad disponible coincide con la información publicada en el sitio Web de la entidad.(Ver figura 19)

Figura19.Atención al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro



Fuente: imagen tomada del sitio web hospital san Pedro

Datos de contacto. La entidad debe publicar en el pie de página los siguientes datos para establecer contacto. Este Criterio aplica a sitios web adicionales según el contexto del propósito del sitio web.

- Teléfonos y líneas gratuitas y fax.
- Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad.
- Correo electrónico para notificaciones judiciales.
- Horarios y días de atención al público.
- Localización física.
- Políticas de seguridad de la información y protección de datos personales.

Figura 20. Datos de contacto sitio web fundación hospital San Pedro.

Fuente: Pie de página de sitio web, fundación hospital san Pedro

Se verifico que en el pie de página del hospital si se identificaba de manera adecuada los datos de contactos relacionados con su labor.

Atención al ciudadano. El manual y protocolo para la atención y servicio al ciudadano es una guía dirigido a todos los particulares o usuarios del hospital. Allí se encuentran plasmados los principales dogmas que se consideran deben ser asimilados por todos los funcionarios policiales, así como algunos.

Procedimientos y protocolos que deben ser adoptados y aplicados en forma permanente.

Con miras a brindar un servicio y atención de calidad.(Ver figura 21)

Figura 21. Sección atención al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro

Fuente: Imagen tomada de página principal fundación hospital san Pedro.

Normatividad, políticas y lineamientos. Se deben publicar la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma. De igual forma se deben publicar las políticas, manuales o lineamientos que produzca la entidad. Este Criterio aplica a sitios web adicionales según el contexto del propósito del sitio web (en este caso es válido hacer el enlace al sitio web principal, siempre y cuando sea clara la relación de la norma con la temática desarrollada por el sitio web adicional). (Ver figura 22)

Figura 22. Lineamientos al ciudadano sitio web fundación hospital San Pedro

Fuente:Imagen tomada de página principal fundación hospital san Pedro

Información financiera y contable. Este Criterio aplica a sitios web adicionales según el contexto del propósito del sitio web (en este caso es válido hacer el enlace al sitio web principal, siempre y cuando sea clara la identificación de la información relativa al sitio web adicional).(Ver figura 23)

Figura 23. Información financiera y contable, sitio web fundación hospital san Pedro

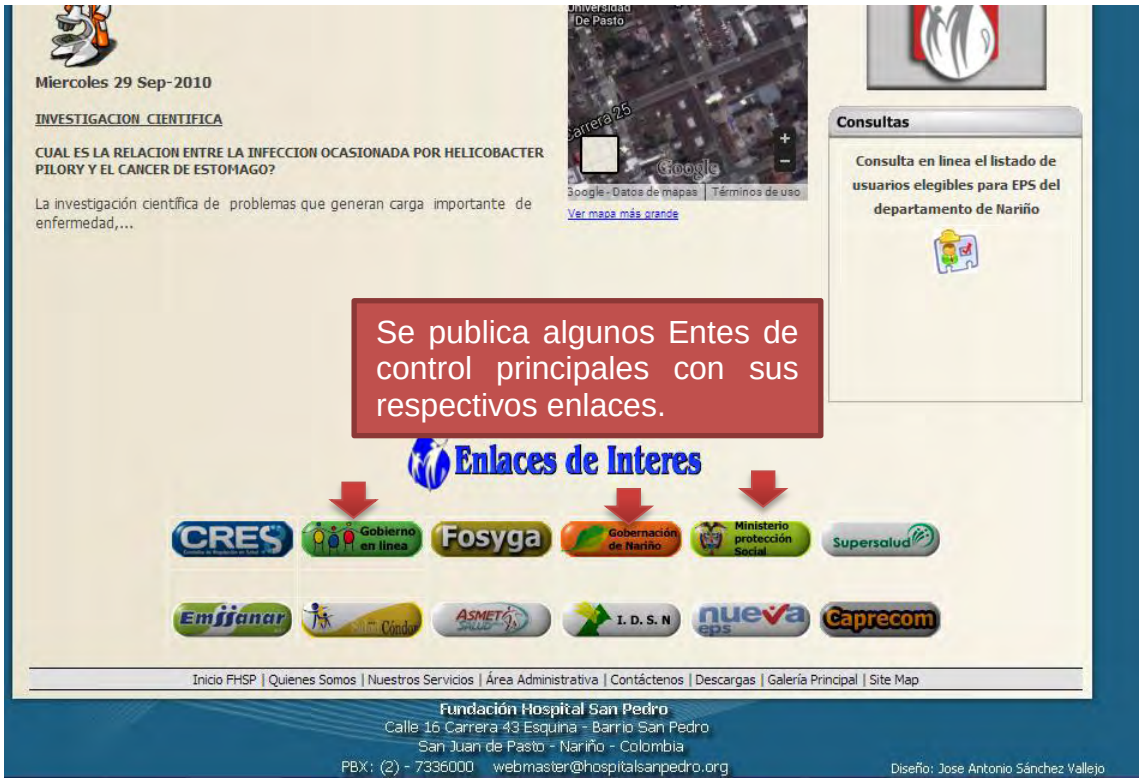
Fuente: imagen tomada sitio web hospital san Pedro

Políticas, planes o líneas estratégicas. Las entidades deben publicar sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente.

Plan de acción: la entidad debe publicar el plan de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión, de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

Programas y proyectos en ejecución: la entidad debe publicar, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que se ejecuten en cada vigencia.(Ver figura 24)

Figura 24. Entes de control que vigilan a la entidad fundación hospital San Pedro.



Fuente: imagen tomada sitio web hospital san Pedro

Contratación:

Figura 25. Sección contratación fundación hospital San Pedro

No se publica la sección de contratación

Fuente: imagen tomada sección contratación de fundación hospital san Pedro

En anexos se encuentra documento WORD: 5-Hallazgos diseño de sitios web.

4.14 HALLAZGOS ISO/IEC 9126

Evaluación ISO/IEC 9126. La evaluación se desarrolló utilizando como parámetro una plantilla consignada en el archivo Calificación.xls, del cual se presenta a continuación la información más relevante.(Ver tabla 9)

Tabla 9. Calificación norma ISO/IEC 9126 fundación hospital San Pedro

CARACTERÍSTICAS	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada	SUBCARACTERÍSTICAS	Ponderación	Calificación	Calificación ponderada
USABILIDAD	0,30	80,25	24,08	Comprensibilidad	0,25	100,00	25,00
				Facilidad de Aprendizaje:	0,30	65,00	19,50
				Operabilidad	0,30	69,17	20,75
				Atractividad:	0,15	100,00	15,00
					1,00		**80,25**
CONFIABILIDAD	0,15	36,70	5,51	Tolerancia a fallas:	0,30	29,00	8,70
				Restaurabilidad:	0,35	0,00	0,00
				Disponibilidad	0,35	80,00	28,00
					1,00		**36,70**
PORTABILIDAD:	0,15	92,00	13,80	Adaptabilidad:	0,60	100,00	60,00
				Coexistencia	0,40	80,00	32,00
					1,00		**92,00**
FUNCIONALIDAD	0,25	78,20	19,55	Apropiabilidad	0,30	100,00	30,00
				Exactitud	0,30	86,00	25,80
				Seguridad	0,40	56,00	22,40
					1,00		**78,20**
EFICIENCIA	0,15	100,00	15,00	Comportamiento en el tiempo:	1,00	100,00	100,00
					1,00		**100,00**
	1,00		***77,93***				

En anexos se encuentra la Carpeta: 6-Evaluacion de calidad.

4.15 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Análisis de resultados investigación. Se consignan los resultados de los requerimiento de ministerio de salud para la cual se tuvo en cuenta la guía de gobierno en línea considerando el comportamiento de cada ítem en su componente, y los resultados de la calidad referidos a cada situación de aplicación y en general. Asimismo en este informe se incorporan los resultados del logro por componente del manual de gobierno en línea 3.1 por los portales web auditados.

Antecedentes generales. La versión depurada de la guía de gobierno en línea 3.1 se consideró 46 ítems en el Componente de elementos transversales 47 en el Componente Información en línea 13 en el Componente Interacción en línea, y 21 en el Componente Transacción en línea, los cuales se consideraron aplicables. A continuación se muestra la tabla de los criterios evaluados y directrices de las cuales se mide el grado de cumplimiento, o no cumplimiento, según los lineamientos de gobierno en línea del cada hospital.se toma como ejemplo el hospital san Pedro los demás se anexan en el documento. (Ver tabla 14-18)

Tabla 10. Criterios que cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE SE DA CUMPLIMIENTO**
Estándares de sitio	➢ El nombre de dominio de la entidad tiene el formato gov.co, .edu.co o .mil.co. ➢ Se incluye un mapa de sitio Web en la página de inicio a través del cual se permite acceder como mínimo a todas las secciones y subsecciones del mismo. ➢ El mapa de sitio, tiene acceso directo desde cualquier página del sitio.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE SE DA CUMPLIMIENTO**
Información General de la Entidad	➢ la información general esta publicada y agrupada en una sola sesión. ➢ El hospital publica de manera gráfica y legible, la estructura organizacional del hospital o entidad ➢ La entidad publica el listado de entidades que integran el mismo sector salud, con enlace al sitio web de cada una de esta, en caso de existir. ➢ La entidad publica el listado de las principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al Sitio Web de cada una de éstas.
Datos de contacto	➢ La entidad tiene publicado en el pie de página los datos de contacto Según el contexto del propósito del sitio web. ➢ El portal web tiene identificado un Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad en el pie de página. ➢ El sitio web posee la respectiva Localización física, incluyendo ciudad y departamento. ➢ El sitio web tiene publicado teléfonos líneas gratuitas y fax incluyendo el indicativo nacional e internacional en formato (57+número de área respectiva.
Atención al ciudadano	➢ La entidad habilitará, una sección que contenga las noticias más relevantes para la entidad y que estén relacionadas con su actividad.
Normatividad, políticas y lineamientos	➢ En el sitio web tiene publicado la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE SE DA CUMPLIMIENTO**
Información interactiva	La entidad implementa aplicativos interactivos para la consulta de información, como mapas, gráficas, sistemas de información geográfica u otros

Tabla 11. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIOS EVALUADOS	
ESTÁNDARES DE SITIO	**DIRECTRIZ QUENO SE DA CUMPLIMIENTO**
	➢ El escudo de la República de Colombia está ubicado en la parte superior derecha y cumple con los lineamientos de imagen que establezca la Alta Consejería ➢ El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ La imagen de identidad institucional enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación ➢ En la página inicial aparece la fecha de la última actualización del sitio Web ➢ En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web ➢ El motor de búsqueda interno aparece en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha ➢ Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad ➢ Se usa herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones ➢ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada “Atención al Ciudadano. ➢ La entidad crea en su sitio web una sección específica denominada “Participación ciudadana” en donde publica el listado todas las instancias formales de participación que, así como otros espacios de participación ciudadana habilitados por la entidad para interactuar con los usuarios

Tabla 12. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Información General de la Entidad	➢ El hospital publica su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co. ➢ El hospital pública sus objetivos y funciones de acuerdo a la norma.
Datos de contacto	➢ El portal web posee correo para notificaciones judiciales el cual debe estar configurado de forma tal que envíe acuse de recibo al remitente de forma automática. ➢ El portal web del hospital tiene un enlace que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales. ➢ Se publica los Horarios y días de atención al público.
Atención al ciudadano	➢ La entidad ofrece una lista de respuestas a preguntas frecuentes Relacionadas con la entidad, su gestión y los

Tabla 12. (Continuación).

	servicios y trámites que Presta. ➢ La entidad ofrece un glosario que contenga el conjunto de términos que usa la entidad o que tienen relación con su actividad. Esta información deberá estar contenida en la sección de Atención al Ciudadano, de acuerdo con los criterios definidos para el componente de Interacción. ➢ Esta información está contenida en la sección de Servicios De Información al Ciudadano de acuerdo con los criterios definidos para el Componente de Interacción. ➢ la entidad diseña y publica información dirigida para los niños sobre la entidad y sus actividades de manera didáctica y en una interfaz interactiva
Normatividad, políticas y lineamientos	➢ En el sitio web tiene publicado la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma. ➢ En el sitio web se tiene publicado las políticas, manuales o lineamientos que produzca la entidad. ➢ Los manuales o lineamientos que produzca la entidad se los puede descargar en el sitio web. ➢ La información descargada está organizada por temática, tipo de documento y fecha de expedición.
Planeación, Gestión y Control	➢ La entidad publica sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente. ➢ La entidad tiene publicado los planes de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión ➢ La entidad tiene publicado, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que se ejecuten en cada vigencia. ➢ La entidad debe publicar la relación de todas las entidades que vigilan la entidad y los mecanismos de control que existen al interior y al exterior para hacer un seguimiento efectivo sobre la gestión de la misma. ➢ la entidad publica el informe de rendición de cuentas a los ciudadanos, incluyendo la respuesta a las solicitudes realizadas por los ciudadanos. ➢ la entidad publica el informe de rendición de cuentas fiscal a la contraloría nacional, de acuerdo con la periodicidad definida. ➢ la entidad tiene publicado la información relacionada con metas, indicadores de gestión y/o desempeño de acuerdo a la planeación estratégica. ➢ la entidad pública otros planes relacionados con temas de anticorrupción, rendición de cuentas, servicio al ciudadano ➢ La entidad pública las normas, la política, los programas y los proyectos dirigidos a población vulnerable (madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados), de acuerdo con su misión ➢ La entidad publica el listado de beneficiarios de los programas sociales, incluyendo, como mínimo: madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados, de acuerdo con su misión.
Recurso Humano	➢ La entidad publica en su sitio web el manual de funciones y competencias. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama. ➢ La entidad publica en su sitio web la escala salarial correspondiente a las categorías de todos los servidores que trabajan en la entidad. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores

Tabla 12. (Continuación).

	➢ públicos principales, según su organigrama.
Información de audio y video	➢ la entidad ofrece información relevante para sus usuarios en audio y/o video. ➢ los archivos de audio y video contienen una breve descripción de su contenido. ➢ los archivos de audio y video poseen una Fecha de elaboración.
Información en otro idioma	➢ La información principal de la entidad como información General, datos de Contacto. ➢ información sobre trámites y servicios, está disponible en inglés ➢ Toda la página principal y las principales secciones están disponibles en otro idioma, mínimo en inglés.

Tabla 13. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUENO SE DA CUMPLIMIENTO**
Consulta interactiva de base de datos	➢ se garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios y la seguridad de la información.
Suscripción a servicios de información al correo electrónico o RSS	➢ La entidad ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información en el sitio Web. ➢ Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva. Esto para el caso del correo electrónico. ➢ La suscripción debe indicar claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello. ➢ permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere.
Base de datos de correos autorizados para comunicaciones y notificaciones	➢ La entidad crea un servicio de registro unificado de usuarios y correos electrónico. ➢ base de datos debe estar alimentada por los campos de registro de correo electrónico que para este efecto se hayan incluido en formularios de peticiones, trámites y servicios.
Encuestas de opinión	➢ La entidad dispone encuestas de opinión, con sus respectivos resultados
Avisos de confirmación	➢ la entidad diseña un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos. ➢ la entidad diseña un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias	➢ En la sección de “Atención al Ciudadano” se debe ofrecer un botón o enlace de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias. ➢ La entidad pública la dirección y los datos de contacto y el horario de atención de las oficinas o dependencias. ➢ Se debe garantizar la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia. ➢ El sitio web incluye un formulario para peticiones, quejas y reclamos. ➢ Los formularios de peticiones, quejas y reclamos deben hacer uso del lenguaje común de intercambio de información. ➢ El formulario permite al ciudadano elegir el medio por el cual quiere recibir la Respuesta ➢ Los formularios deberán contar con una validación de campos que permitan indicar al ciudadano si le hace falta incluir alguna

Tabla 13. (Continuación).

	información ➢ En las solicitudes, peticiones, quejas y reclamos, existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Los formularios tienen un demo o guía de diligenciamiento. ➢ Los formularios cuentas con mecanismos que permitan a los usuarios La verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ Al momento de realizar una solicitud se genera un mensaje de confirmación del recibido por parte de la entidad, indicando la fecha y hora de la recepción así como el número de registro de la petición y la copia de la petición realizada con el detalle de los archivos de soporte enviados. ➢ Dado el caso de presentarse una falla en el sistema, éste arroja un mensaje propio del aplicativo que indique el motivo de la misma y la opción con la que cuenta el peticionario. ➢ Se garantiza la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia.

Tabla 14. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE TRANSACCION EN LÍNEA	
FORMULARIOS	
CRITERIO EVALUADO	**DIRECTRIZ QUE NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Formularios para descarga	. ➢ La entidad, en concordancia con el artículo 26 del Decreto Ley 019 de 2012, pone a disposición gratuita a través del Portal del Estado Colombiano – PEC todos los formularios cuya diligencia se exija para la realización de los trámites y servicios de acuerdo con las disposiciones legales. ➢ Los formularios se acompaña de un demo, guía o ayuda de diligenciamiento. ➢ Los formularios cuentan con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ El Diseño de formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información.
CERTIFICACIONES Y CONSTANCIAS EN LÍNEA	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUENO SE DA CUMPLIMIENTO**
mecanismos electrónicos	➢ La entidad habilita mecanismos electrónicos que permitan obtener totalmente en línea, las certificaciones y constancias que se expidan y que no constituyan un trámite de acuerdo con el Sistema Único de Trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública - SUIT ➢ Las certificaciones y constancias consultadas por terceros garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios. ➢ En el sitio web, un mecanismo para que los beneficiarios puedan consultar y descargar los comprobantes de pago con el detalle de los descuentos y retenciones que le fueron practicados.
TRÁMITES Y SERVICIOS EN LÍNEA	

Tabla 14. (Continuación).

CRITERIOS EVALUADOS	DIRECTRIZ QUENO SE DA CUMPLIMIENTO
trámites y servicios	➢ La entidad automatiza y presta en línea todos sus trámites y servicios. ➢ los Formulario en línea están acompañados de un demo o guía de diligenciamiento y deben contar con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ En formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información. ➢ la entidad tiene en cuenta lo señalado para ellos en la norma NTC 5854 sobre accesibilidad y los lineamientos de usabilidad. ➢ Se tiene en cuanta un espacio para inscribir el correo electrónico del usuario y una opción para que éste indique si desea o no utilizar este canal para recibir comunicaciones y notificaciones frente al trámite o servicio solicitado. ➢ Se dispone de mecanismos de autenticación electrónica de los usuarios con base en la caracterización de trámites y servicios realizada y los requerimientos normativos de cada caso. ➢ Cuando el usuario interactúe con la entidad en solicitudes o envíos de información en línea, se proveen mensajes electrónicos que den acuse de recibo. ➢ La entidad habilita un mecanismo para que el usuario pueda consultar y hacer seguimiento al estado de sus trámites y servicio. ➢ La entidad habilita mecanismos para el pago en línea, cuando los trámites o servicios así lo requieran. ➢ En todas las transacciones que se realiza de manera electrónica, se garantiza el registro de la fecha y la hora en la cual sucede la transacción. ➢ La entidad habilita un mecanismo de notificación electrónica para los trámites y servicios implementados de manera electrónica. ➢ La entidad cuenta con la disposición de mecanismos para el acceso gratuito a medios electrónicos para la realización de procedimientos y trámites

Tabla 15. Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADO	**DIRECTRIZ QUE CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Información General de la Entidad	➢ El hospital o entidad tiene publicado su misión y visión según lo definido en el sistema de gestión de calidad en el sitio web principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al Sitio Web de cada una de éstas.
Información Financiera y Contable.	➢ la entidad tiene publicado el presupuesto en ejercicio detallado. ➢ en el presupuesto se encuentra publicado el presupuesto de ingresos y gastos aprobado y ejecutado de 2 años anteriores en ejercicio. ➢ la entidad tiene publicado los estados financieros de las últimas vigencias, con corte a diciembre del año respectivo.
Planeación, Gestión y Control	➢ La entidad debe publicar la relación de todas las entidades que vigilan la entidad y los mecanismos de control que existen al interior y al exterior para hacer un seguimiento efectivo sobre la gestión de la misma.

Tabla 16. Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
DIRECTRICES EVALUADAS	**DIRECTRIZ QUE CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Consulta interactiva de base de datos	. ➢ La entidad habilita servicios de consulta en línea a bases de datos que contengan información relevante para el ciudadano.

Tabla 17. Análisis resultados sitio web hospital san Pedro Pasto en cuanto a diseño

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ Se Proporciona una navegación global visible y consistente a lo largo del sitio web. ➢ El sitio web está bien enfocado en base a los requerimientos de los usuarios. ➢ se usa URL limpios en todo el sitio web. ➢ El sitio tiene en cuenta las limitaciones de memoria de los usuarios.
Diseño de Interfaz de Usuario	➢ el sitio web tiene Diseñado páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios. ➢ En el sitio web se Evita diseñar interfaces en movimiento. ➢ Se Evita que los contenidos y elementos importantes del sitio sean confundidos con publicidad. ➢ Se Utiliza el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página. ➢ el sitio web tiene acceso de diferentes navegadores
Diseño de Interacción	➢ En el sitio web No se despliega ventanas no solicitadas por el usuario. ➢ El botón atrás funciona correctamente dentro del sitio. ➢ El sitio asegura que el tiempo de carga de sus páginas sea mínimo
Contenido	➢ La Información del sitio se ajustan a las necesidades de contenido de los usuarios. ➢ Los títulos y encabezados son claros, y son semánticamente correctos.

Tabla 18. Criterios que no cumple el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a diseño

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIO EVALUADO	**DIRECTRIZ QUE NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ El sitio web tiene diseñado y proporciona una ruta de migas. ➢ Se usa URL limpios en todo el sitio web. ➢ Se Define y se muestra en el sitio una tagline clara y útil para los usuarios ➢ Los enlaces son claros, reconocibles y sin lugar a ambigüedades.
Diseño de Interfaz de Usuario	➢ El sitio web tiene Diseñado páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios. ➢ el sitio web tiene Diseñado páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios. ➢ En el sitio web se Evita diseñar interfaces en movimiento. ➢ Se Evita que los contenidos y elementos importantes del sitio sean confundidos con publicidad. ➢ Se Utiliza el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página. ➢ Se Utiliza el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página. ➢ el sitio web tiene acceso de diferentes navegadores.
Diseño de Interacción	➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ se Asocia claramente las etiquetas con los campos de formulario. ➢ Se Proporcione una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ campos de los formularios que deben ser diligenciados de forma especial, o que pueden ser confusos cuentan con un ejemplo que clarifique el modo en que un usuario debe llenar dicho campo. ➢ el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios.
Búsqueda	➢ Se Provee de un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte superior derecha. ➢ Se Permite las búsquedas con términos familiares para los usuarios y contemple los errores de digitación. ➢ Se Incluye en las páginas de resultados sugerencias para ayudar al usuario a encontrar lo que busca. ➢ Es fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.
Contenido	➢ los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio.

Tabla 19. Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital San Pedro Pasto en cuanto a diseño

DISENO DE SITIOS WEB	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE CUMPLIMIENTO PARCIALME**
Arquitectura de la información	➢ Se Proporciona una navegación de contexto siempre que sea necesario.
Diseño de Interfaz de Usuario	➢ el sitio web tiene Ubicado el logotipo de la entidad en el mismo lugar en todas las páginas y vínculo con la página de inicio. ➢ El texto y las imágenes de texto tienen suficiente contraste de brillo y color con el fondo. ➢ Se Utiliza un ancho promedio entre 60 y 80 cpl (caracteres por línea) para el cuerpo de texto.

En anexos se encuentra: G-Análisis de resultados sitios web.

5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 CUMPLIMIENTO DECRETO 2693 EN SITIOS WEB

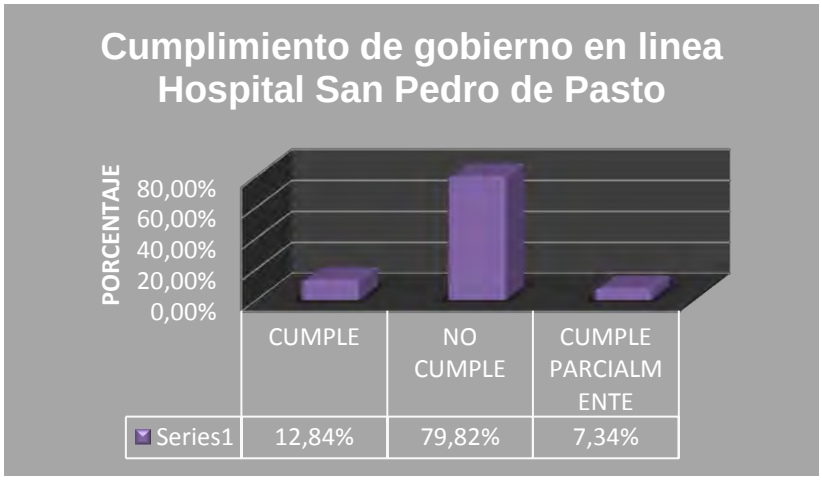
Con el fin de obtener un resultado claro y visible, se opta por realizar un cálculo porcentual de cumplimiento, con respecto a Decreto, para cada uno de los municipios. (Ver figura 26-37)

El cálculo se realizó de la siguiente forma:

Variables:

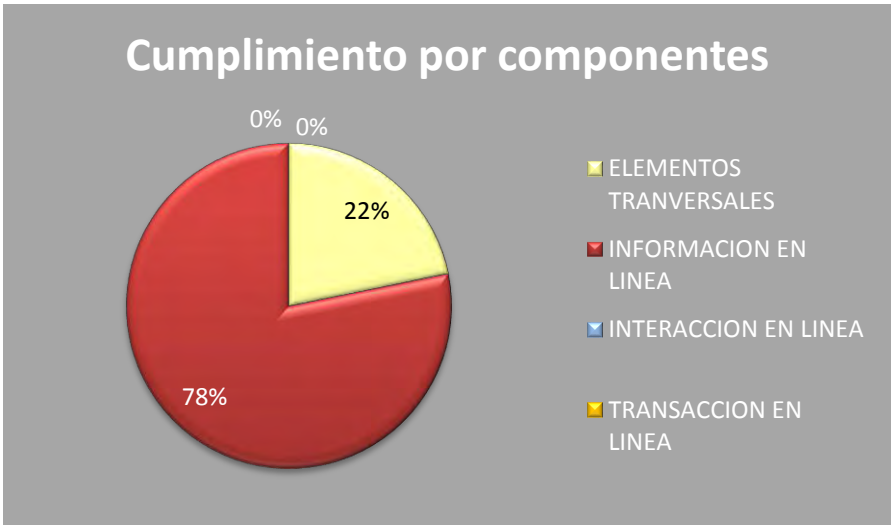
- Total de aspectos a evaluar (109 en total): TAA
- Número de aspectos cumplen: AC
- Número de aspectos que cumplen parcialmente: CP
- Número de aspectos que no cumplen: NC
- Calculo de cumplimiento:
- Porcentaje cumplimiento: (AC/ TAA) * 100%
- Porcentaje cumplimiento parcial: (CP/TAA)*100%
- Porcentaje de no cumplimiento: (NC/TAA)*100%

Figura 26. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea sitio web hospital San Pedro de Pasto.



Se observo un porcentaje de 79,82 el cual es un porcentaje alto en cuanto al no cumplimieto de los lineamientos de gobierno en linea y un 12,84 de cumplimiento que un grado muy bajo y con respecto al cumplimieto parcial se tiene un 7,34,En general estos resultados conllevan a deducir que el el hospital presenta varias falencias en el sitio web.

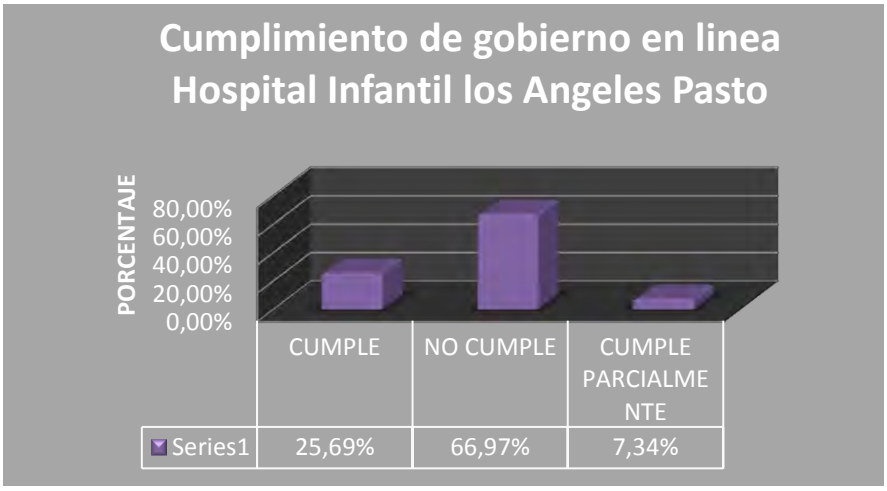
Figura 27. Porcentaje cumplimiento, sitio web de hospital San Pedro de Pasto en cuanto a gobierno en línea componentes



Se observó que en cuanto al porcentaje de cumplimiento por componentes un **78%** corresponde a la información en línea, lo cual es un porcentaje considerable, un 22% hace referencia al cumplimiento de elementos transversales que es un porcentaje poco asertivo y para los demás componentes como son interacción en línea y transacción en línea se muestra un 0% por lo es nulo su cumplimiento.

En general en cumplimento por componentes según Gobierno en línea Decreto 2693, se debe revisar los requerimientos planteados en los componentes Interacción en línea y transacción en línea.

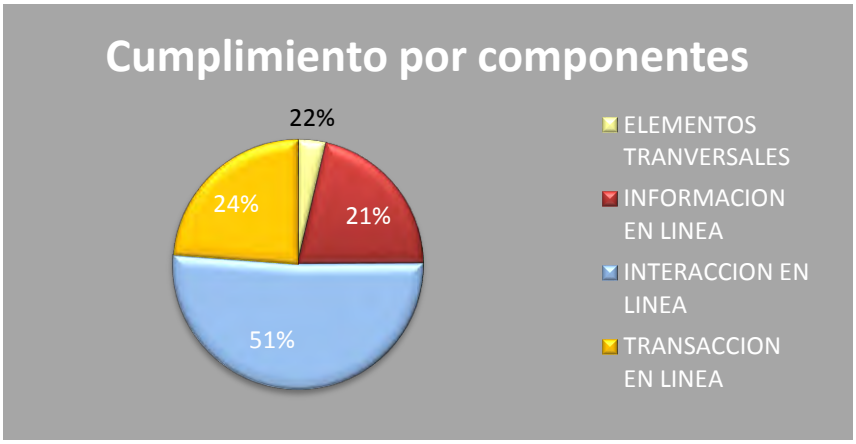
Figura 28. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea sitio web hospital infantil los Ángeles de Pasto



Se observa un 66,97% de no cumplimiento, que aunque no es muy alto es un porcentaje considerable con respecto al cumplimento que está en un porcentaje de 25.69% lo cual es bajo, el cumplimiento parcial está en 7,34% por lo que es un muy bajo.

En general se debe revisar todos los aspectos en de los lineamientos en el sitio web pues hay un grado alto de no cumplimento y un cumplimento parcial.

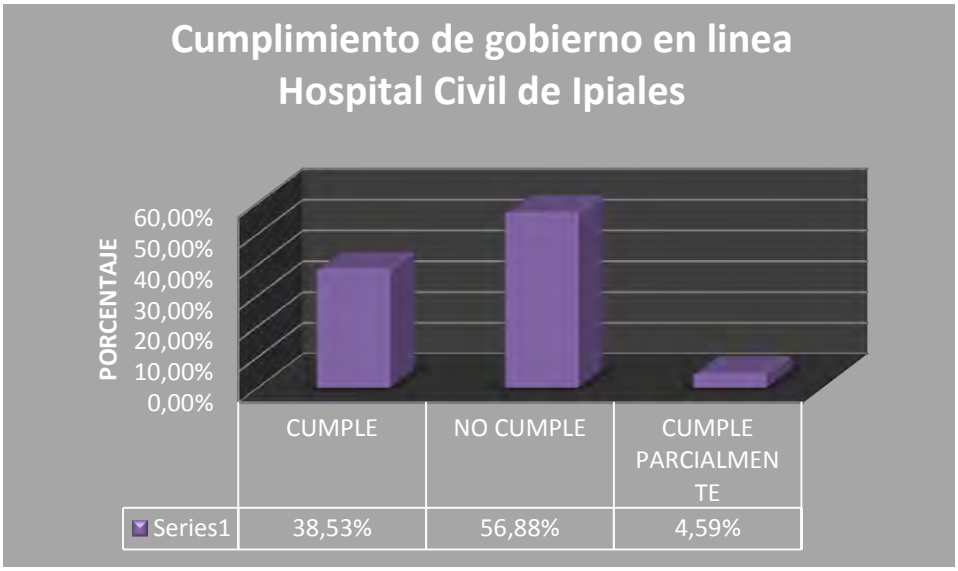
Figura 29. Porcentaje cumplimiento, sitio web de hospital infantil los Ángeles en cuanto a gobierno en línea componentes



Se observa un cumplimiento de 24% 21%,21% en los componentes de elementos transversales, información en línea y transacción en línea respectivamente, son

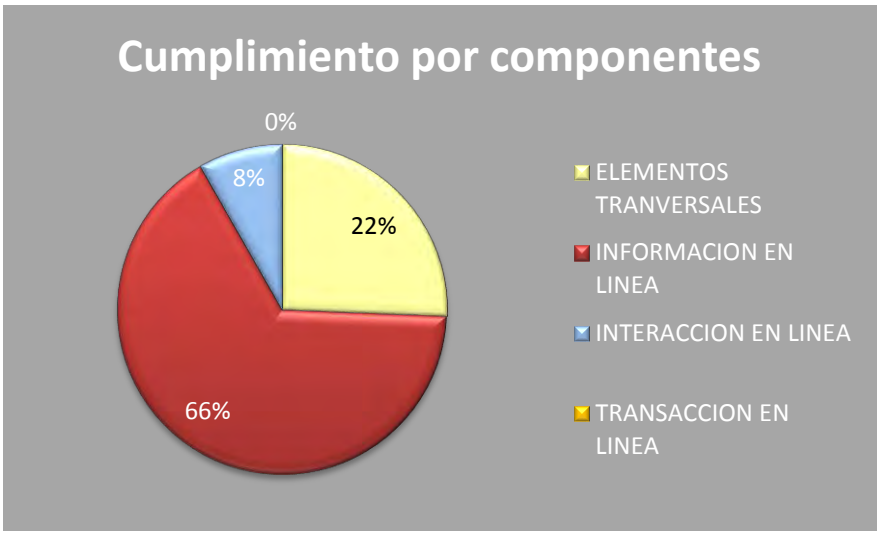
porcentajes bajos, también se tiene un 51% en interacción en línea un porcentaje relativamente medio.

Figura30. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea sitio web hospital Civil de Ipiales



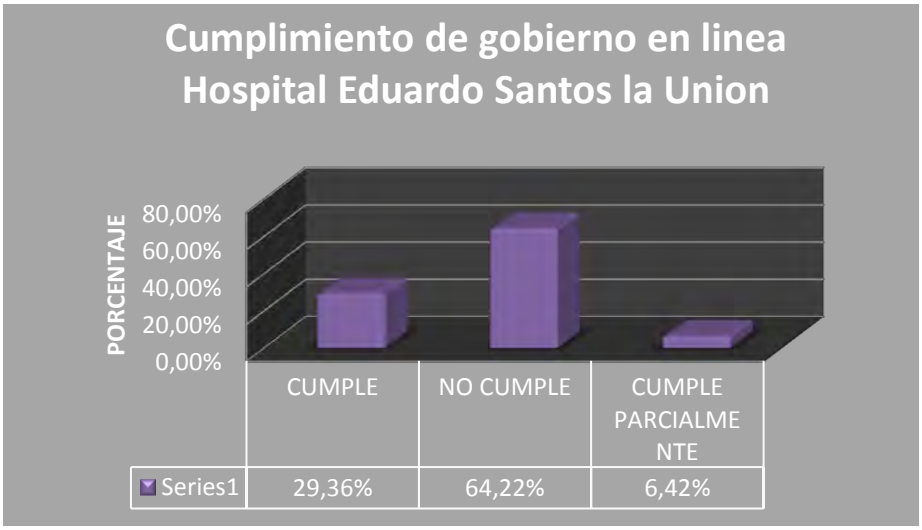
En cuanto a cumplimiento se presenta un 38,53% que está en un rango bajo, con respecto al no cumplimiento se obtuvo 56,88%, en el cuanto al cumplimiento parcial se obtuvo un 4,59%, en general se debe analizar los aspectos de los cuales no se da cumplimiento para plantearlos de acuerdo a los lineamientos de gobierno en línea y de los que se da un cumplimiento parcial se debe replantearlos y llegar a su mejoramiento.

Figura 31.Porcentaje cumplimiento, sitio web de hospital Civil de Ipiales en cuanto a gobierno en línea componentes



En el estudio se presentó un rango alto de cumplimiento en informaciones línea con un 66% un rango bajo en elementos transversales con un 22%, un rango muy bajo en interacción en línea y un rango de 0% en transacción en línea, esto conllevo a deducir que debe hacer un mayor énfasis en los elementos que conlleven a un manejo de transacción en línea para los usuarios.

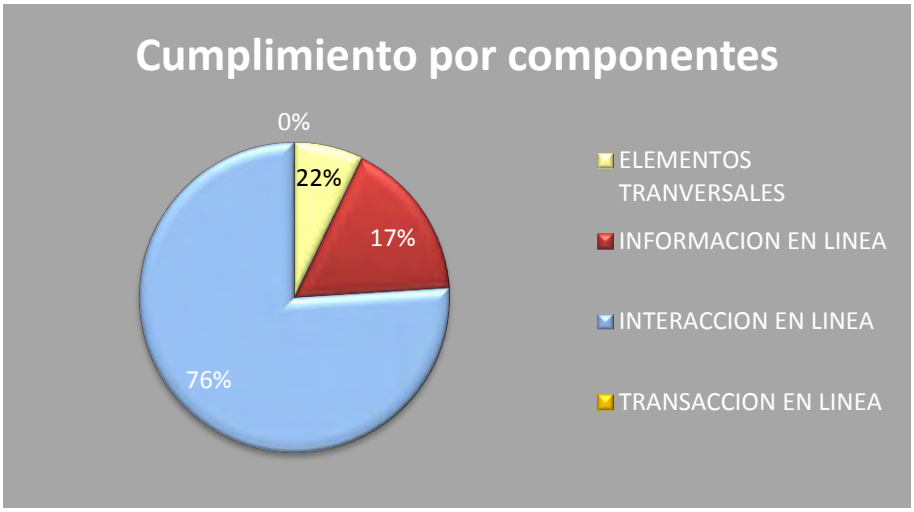
Figura32. Porcentaje de cumplimiento de gobierno en línea Sitio web hospital Eduardo Santos la Unión



Se obtuvo un porcentaje de 64,22 de no cumplimiento que para casos de este estudio es un alto y se debe prestar atención en los lineamientos de gobierno en línea, pues el porcentaje de cumplimento de 29,36 es bajo, por lo cual hay muy pocos aspectos que se dan cumplimento.

En general el sitio web le falta muchos elementos por implementar y retomar y acogerse a manual de gobierno en línea.

Figura 33. Cumplimiento, sitio web hospital Eduardo Santos la Unión en cuanto a gobierno en línea componentes



Se presentó un porcentaje de 76% en el componente interacción en línea que es un porcentaje considerablemente alto, en los elementos transversales e información en línea se presentó un 22%, y 17% respectivamente que son porcentajes bajos y en el componente transacción en línea se presentó un no cumplimiento. En general se debe prestar atención en el componente transacción en línea pues para ese caso no existe esta información.

En el resultado de esta evaluación se observa que el Hospital Civil de Ipiales tiene mayor grado de cumplimiento que varía ante los demás hospitales. El hospital infantil los Ángeles de Pasto presta en un 22% trámites y servicios en línea. Los 4 hospitales en general no cumplen con los lineamientos de gobierno en línea.

5.2 CUMPLIMIENTO EN CUANTO A DISEÑO DE SITIOS WEB DE LOS HOSPITALES

Para la evaluación de cumplimiento de Diseño también se llevó a cabo el mismo proceso de Decreto, debido a que el diseño de las listas de chequeo es similar.

Variables:

Total de directriz a evaluar (31 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)*10
Porcentaje de no cumplimiento: (NC/DAA)*100%

Figura 34. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web hospital San Pedro Pasto

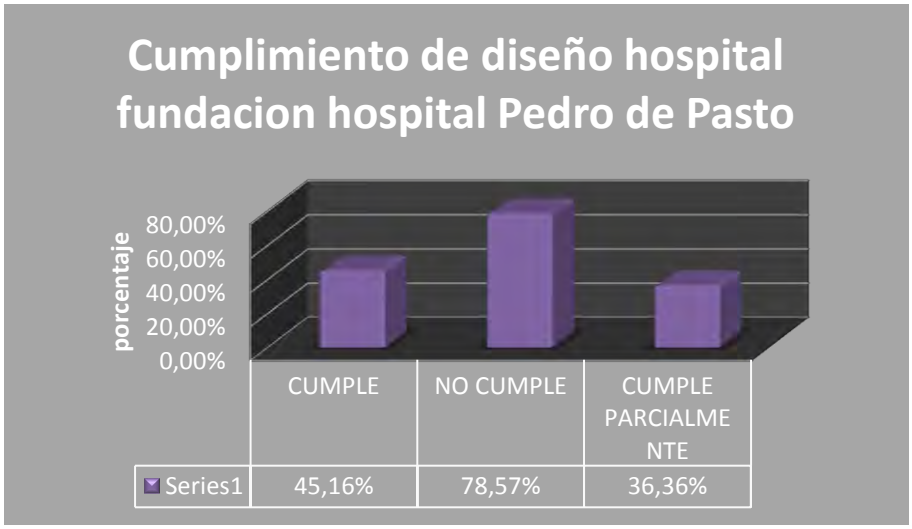


Figura 35. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web hospital infantil los Ángeles Pasto.

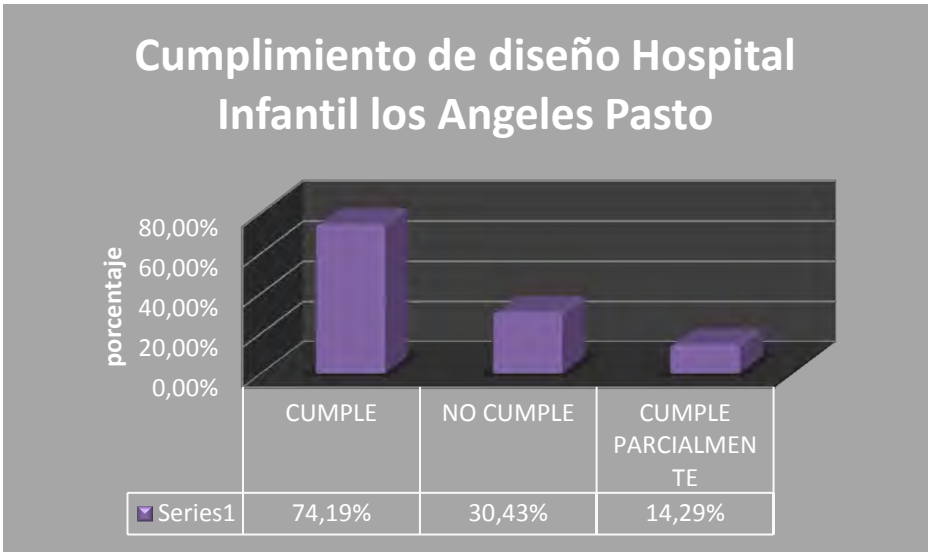
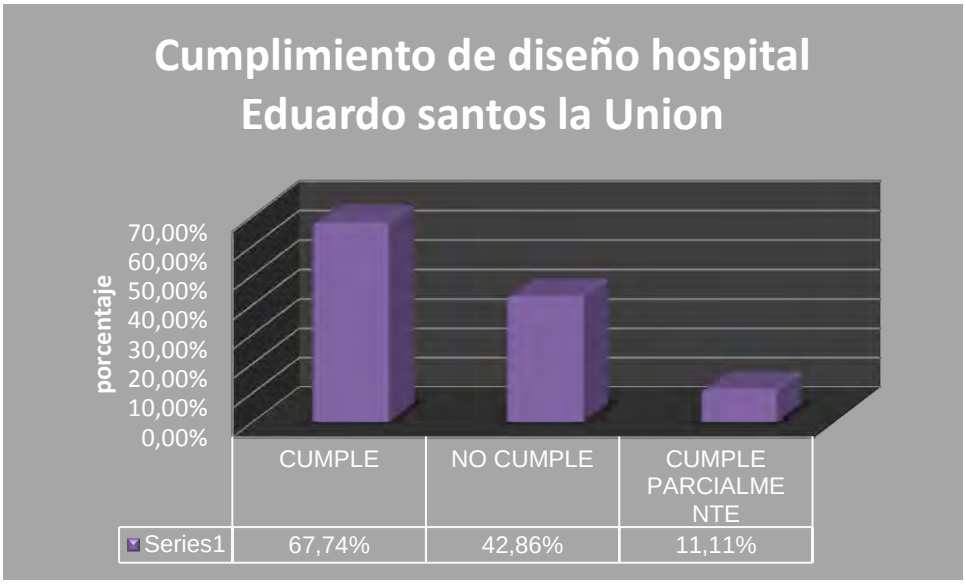


Figura 36. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web hospital Civil de Ipiales

Figura 37. Porcentaje de cumplimiento diseño sitio web Eduardo Santos La Unión



Después de realizar la ejecución de este proceso de evaluación se puede observar que el hospital infantil de Pasto y hospital Eduardo santos de la Unión, tienen un porcentaje igual de mayo de cumplimiento 74,19% y 67,74% respectivamente.

5.3 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB FUNDACIÓN HOSPITAL SAN PEDRO DE PASTO

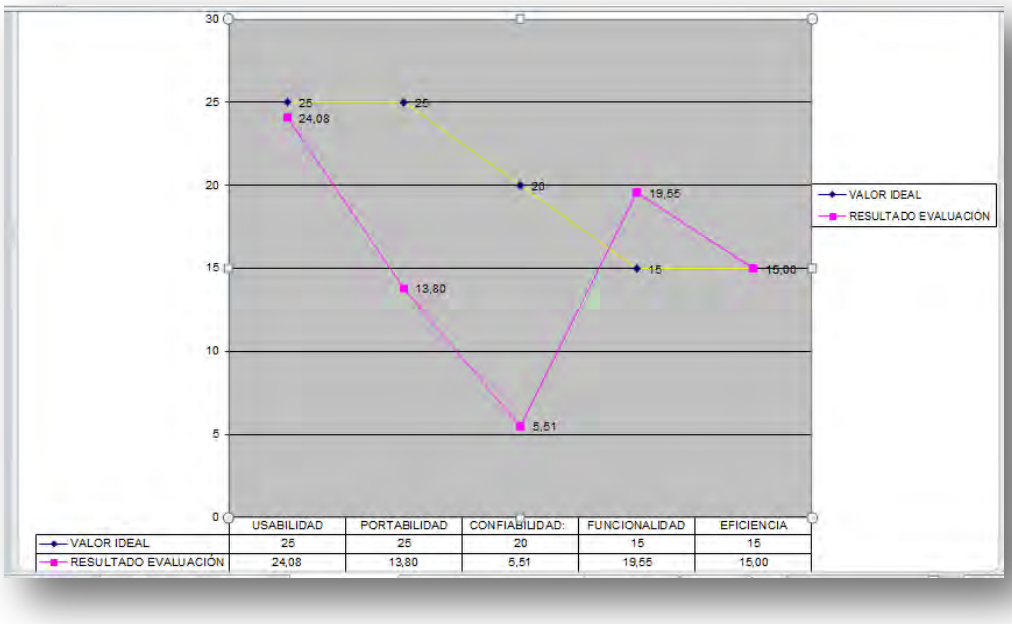
Se procede a realizar el análisis de resultados de la norma ISO/IEC 9126 a cada sitio web de cada hospital.(Ver tabla 20)

Resultado general. La siguiente tabla muestra los resultados de las características evaluadas.

Tabla 20. Resultado de evaluación

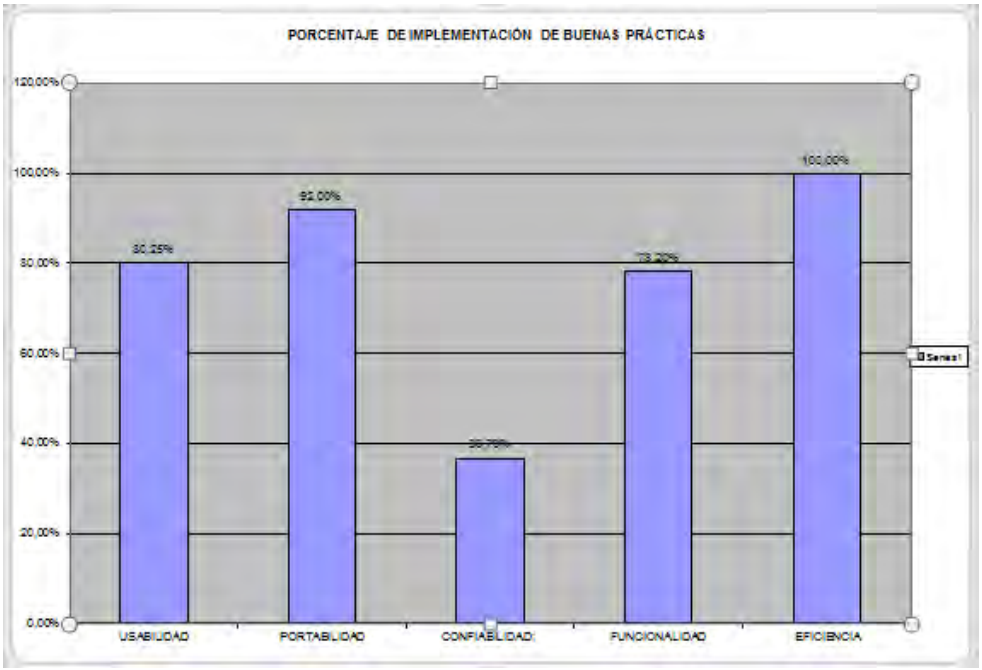
CARACTERÍSTICAS	VALOR IDEAL	RESULTADO EVALUACIÓN
USABILIDAD	30	24,08
PORTABILIDAD	15	13,80
CONFIABILIDAD:	15	5,51
FUNCIONALIDAD	25	19,55
EFICIENCIA	15	15,00
	TOTAL	77,93

Figura 38. Producto evaluado vs. Modelo de calidad



CALIFICACION DELSITIO WEB FUNDACION HOSPITAL SAN PEDRO:	**77,93Aceptable**

Figura 39.Porcentaje de implementación de buenas prácticas.



- El resultado de la evaluación permite calificar al producto con un grado de calidad **77,93 Aceptable** la calificación indica que se debe implementar un plan de mejoras con el fin de mejorar el producto partiendo de la calificación asignada en las listas de chequeo.

- Con base en los niveles de calificación establecidos, la **usabilidad** del producto (80.25) es Buena; sin embargo es necesario hacer una revisión en los aspectos que conciernen a las su características facilidad de aprendizaje y operabilidad ya que estas obtuvieron una calificación deficiente.

- La característica de **confiabilidad** del producto (36,76) es Mala; y se hace de vital importancia establecer planes de mejoramiento sobre todo en las características de restaurabilidad y tolerancia a fallos dado que el sistema no prioriza salvaguardar los datos o la operación que se estaba ejecutando en el momento que estos se presentan.

- La característica de **portabilidad** (92.00) tiene una Buena calificación dado que bajo el contexto en el cual se evalúa el sistema cumple satisfactoriamente funciones requeridas.

- La **eficiencia** del producto **(78,20)** obtiene una calificación **buena** ya que se evaluó su sub característica de **comportamiento en el tiempo,** y sus aspectos evaluados obtuvieron un resultado de conforme.

- La **funcionalidad** del producto **(70,33)** con base en los niveles de calificación puede evaluarse como **aceptable**, debido a los resultados obtenidos se concluye que se debe trabajar en un plan de mejoras enfocado a la sub característica de apropiabilidad ya que por las pruebas realizadas a las prácticas desarrolladas en el sistema se identificó aspectos que deberían estar para una mejor y correcto envió de tareas por parte del usuario.

5.4 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB HOSPITAL INFANTIL LOS ÁNGELES PASTO

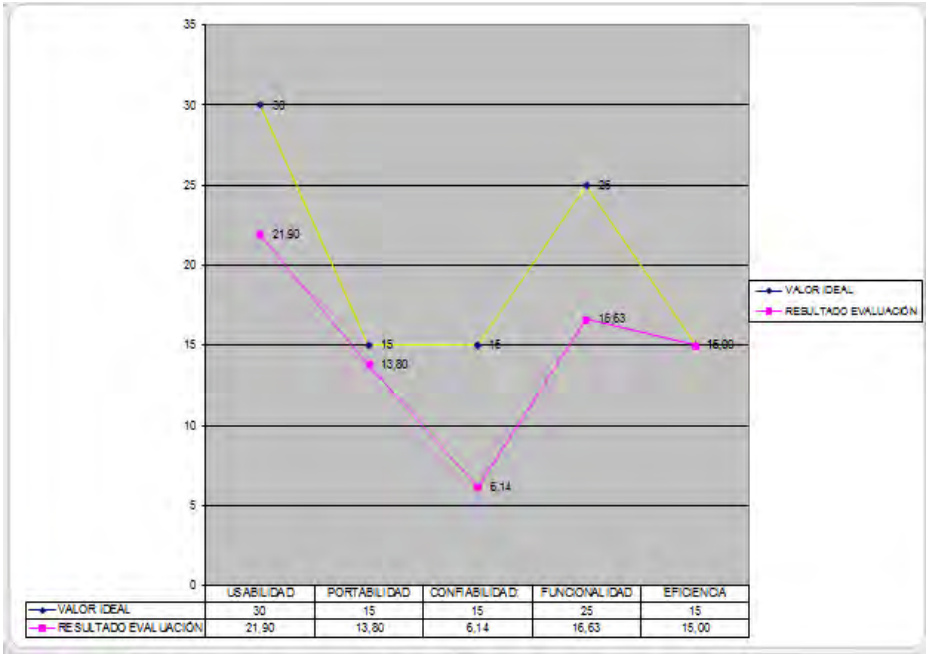
Resultado general. (Ver Tabla 21, Figura 40-41)

Tabla 21. Resultado de evaluación

CARACTERÍSTICAS	VALOR IDEAL	RESULTADO EVALUACIÓN
USABILIDAD	30	21,90
PORTABILIDAD	15	13,80
CONFIABILIDAD:	15	6,14
FUNCIONALIDAD	15	16,63
EFICIENCIA	25	15,00
Total		73,46

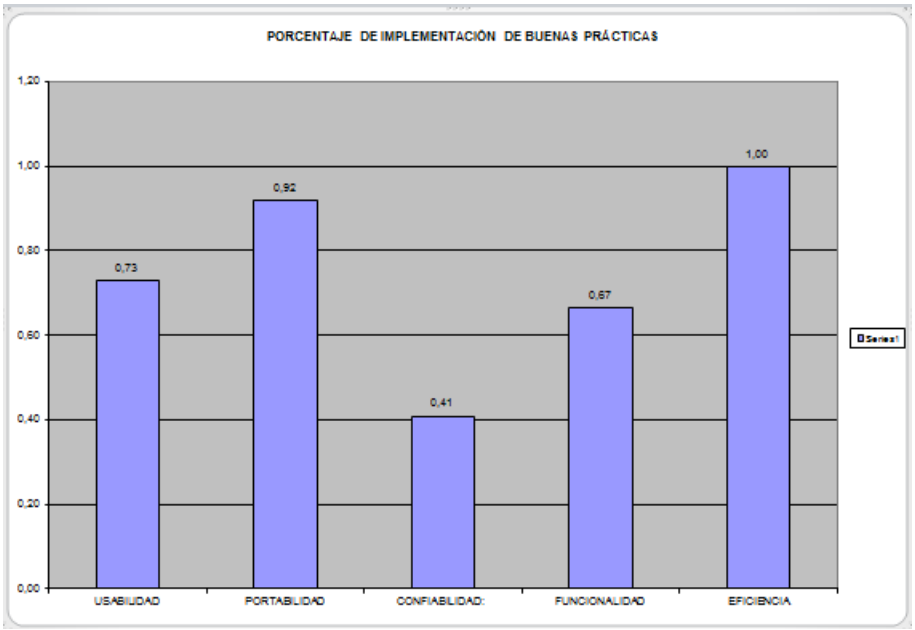
Figura 40. Producto evaluado vs. Modelo de calidad

Producto evaluado vs. Modelo de calidad



CALIFICACION DELSITIO WEB FUNDACION HOSPITAL SAN INFANTIL:	**73,46 Aceptable**

Figura 41. Porcentaje de implementación de buenas prácticas



- El resultado de la evaluación nos permite calificar al producto con un grado de calidad **73,46 Aceptable** la calificación indica que se debe implementar un plan de mejoras con el fin de mejorar el producto partiendo de la calificación asignada en las listas de chequeo.

- Con base en los niveles de calificación establecidos, la **USABILIDAD** del producto (73) es Buena; sin embargo es necesario hacer una revisión en los aspectos que conciernen a las subcaracteristicas facilidad de aprendizaje y operabilidad ya que estas obtuvieron una calificación deficiente.

- La característica de **confiabilidad** del producto (0,41) es Mala; y se hace de vital importancia establecer planes de mejoramiento sobre todo en las características de restaurabilidad y tolerancia a fallos dado que el sistema no prioriza salvaguardar los datos o la operación que se estaba ejecutando en el momento que estos se presentan.

- La característica de **portabilidad** (92.00) tiene una Buena calificación dado que bajo el contexto en el cual se evalúa el sistema cumple satisfactoriamente funciones requeridas.

- La **eficiencia** del producto **(100)** obtiene una calificación ya que se evaluó su sub característica de **comportamiento en el tiempo,** y sus aspectos evaluados obtuvieron un resultado de conforme.

- La **funcionalidad** del producto **(67.00)** con base en los niveles de calificación puede evaluarse como **aceptable**, debido a los resultados obtenidos se concluye que se debe trabajar en un plan de mejoras enfocado a la sub característica de apropiabilidad ya que por las pruebas realizadas a las prácticas desarrolladas en el sistema se identificó aspectos que deberían estar para una mejor y correcto envió de tareas por parte del usuario.

5.5 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB HOSPITAL CIVIL DE IPIALES

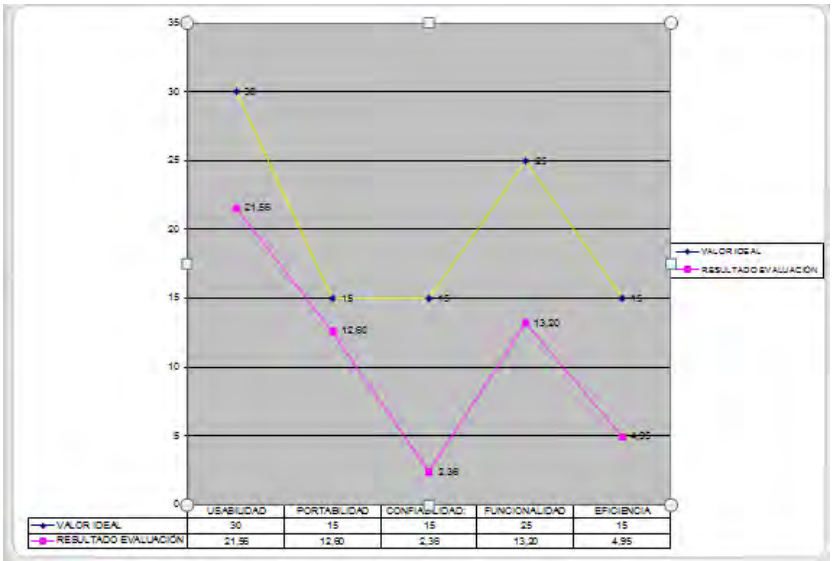
Resultado general: (Ver Tabla 22, Figura 42-43)

Tabla 22. Resultado de evaluación

CARACTERÍSTICAS	VALOR IDEAL	RESULTADO EVALUACIÓN
USABILIDAD	30	21,56
PORTABILIDAD	15	12,60
CONFIABILIDAD:	15	2,36
FUNCIONALIDAD	25	13,20
EFICIENCIA	15	4,95
		54,66

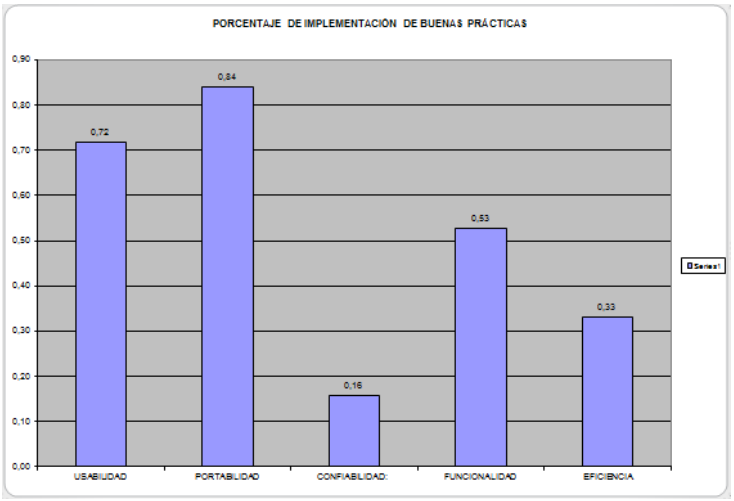
Producto evaluado vs. Modelo de calidad:

Figura42. Producto evaluado vs. Modelo de calidad



CALIFICACION DELSITIO WEB FUNDACION HOSPITALCIVIL DE IPIALES:	**54,66Deficiente**

Figura 43. Porcentaje de implementación de buenas prácticas.



- El resultado de la evaluación nos permite calificar al producto con un grado decalidad**54, 66 Deficiente** la calificación indica que se debe implementar un plan de mejoras con el fin de mejorar el producto partiendo de la calificación asignada en las listas de chequeo.
- Con base en los niveles de calificación establecidos, la **USABILIDAD** del producto (72.00) es Buena; sin embargo es necesario hacer una revisión en los aspectos que conciernen a las subcaracteristicas facilidad de aprendizaje y operabilidad ya que estas obtuvieron una calificación deficiente.
- La característica de **confiabilidad** del producto (16,00) es deficiente; y se hace de vital importancia establecer planes de mejoramiento sobre todo en las características de restaurabilidad y tolerancia a fallos dado que el sistema no prioriza salvaguardar los datos o la operación que se estaba ejecutando en el momento que estos se presentan.
- La característica de **portabilidad** (84.00) tiene una Buena calificación dado que bajo el contexto en el cual se evalúa el sistema cumple satisfactoriamente funciones requeridas.
- La **eficiencia** del producto **(33.00)** obtiene una calificación **mala** ya que se evaluó su sub característica de **comportamiento en el tiempo,** y sus aspectos evaluados obtuvieron un resultado de conforme.
- La **funcionalidad** del producto **(53,00)** con base en los niveles de calificación puede evaluarse como **aceptable**, debido a los resultados obtenidos se concluye que se debe trabajar en un plan de mejoras enfocado a la sub característica de apropiabilidad ya que por las pruebas realizadas a las prácticas desarrolladas en el sistema se identificó aspectos que deberían estar para una mejor y correcto envió de tareas por parte del usuario.

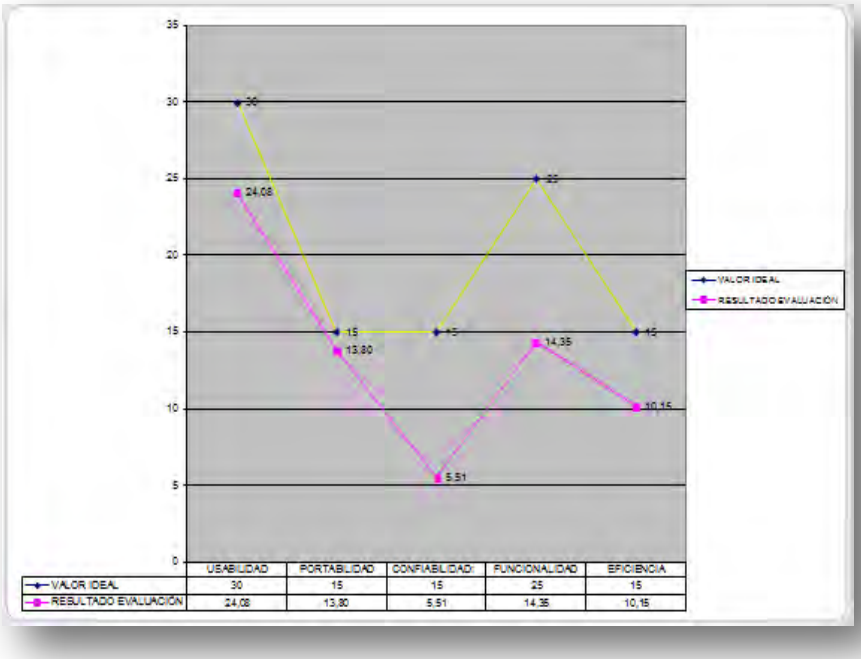
5.6 CUMPLIMIENTO CALIDAD DE SITIO WEB HOSPITAL EDUARDO SANTOS LA UNIÓN

Resultado general: (Ver Tabla 23, Figura 44-45)

Tabla 23. Resultado de evaluación

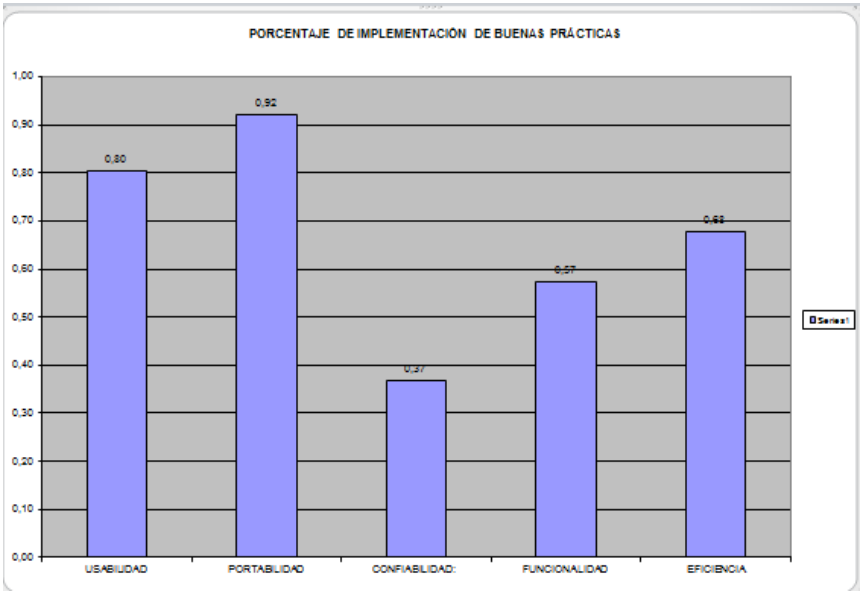
CARACTERÍSTICAS	VALOR IDEAL	RESULTADO EVALUACIÓN
USABILIDAD	30	24,08
PORTABILIDAD	15	13,80
CONFIABILIDAD:	15	5,51
FUNCIONALIDAD	25	14,35
EFICIENCIA	15	10,15
		67,88

Figura 44. Producto evaluado vs. Modelo de calidad



CALIFICACION DELSITIO WEB FUNDACION HOSPITAL EDUARDO SANTOS:	**67,88 Deficiente**

Figura 45.Porcentaje de implementación de buenas prácticas



- El resultado de la evaluación nos permite calificar al producto con un grado de calidad **67,88 Deficiente** la calificación indica que se debe implementar un plan de mejoras con el fin de mejorar el producto partiendo de la calificación asignada en las listas de chequeo.

- Con base en los niveles de calificación establecidos, la **USABILIDAD** del producto (**80.00**) es Buena; sin embargo es necesario hacer una revisión en los aspectos que conciernen a las su características facilidad de aprendizaje y operatividad ya que estas obtuvieron una calificación deficiente.

- La característica de **confiabilidad** del producto (**37.00**) es Mala; y se hace de vital importancia establecer planes de mejoramiento sobre todo en las características de restaurabilidad y tolerancia a fallos dado que el sistema no prioriza salvaguardar los datos o la operación que se estaba ejecutando en el momento que estos se presentan.

- La característica de **portabilidad** (92.00) tiene una Buena calificación dado que bajo el contexto en el cual se evalúa el sistema cumple satisfactoriamente funciones requeridas.

- La **eficiencia** del producto **(68.00)** obtiene una calificación **aceptable** ya que se evaluó su sub característica de **comportamiento en el tiempo,** y sus aspectos evaluados obtuvieron un resultado de conforme.

- La **funcionalidad** del producto **(57.00)** con base en los niveles de calificación puede evaluarse como **aceptable**, debido a los resultados obtenidos se concluye que se debe trabajar en un plan de mejoras enfocado a la sub característica de apropiabilidad ya que por las pruebas realizadas a las prácticas desarrolladas en el sistema se identificó aspectos que deberían estar para una mejor y correcto envió de tareas por parte del usuario.

6. INFORME DE RESULTADOS

6.1RESULTADOS SITIO WEB HOSPITAL SAN PEDRO PASTO

Informe gobierno en línea. A continuación se muestra la lista de chequeo aplicada en este caso se presenta como ejemplo hospital san Pedro los demás se anexa en el documento. (Ver Tabla 24-27)

Tabla 24. Lista de chequeo elementos transversales

Tabla Gobierno En Línea . Hospital San Pedro Pasto				
Municipio: Pasto **URL portal web:** http://www.hospitalsanpedro.org				
COMPONENTE ELEMENTOS TRANVERSALES				
CRITERIO				
Estándares del sitio Web	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**MPLE PARCIALMEN**	**OBSEVACIONES**
¿El nombre de dominio de la entidad tiene el formato gov.co, .edu.co o .mil.co?	x			
¿El escudo de la República de Colombia está ubicado en la parte superior derecha y cumple con los lineamientos de imagen que establezca la Alta Consejería?		x		
¿El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación?		x		
¿La imagen de identidad institucional está ubicada en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia?			x	pero no esta ubica
¿La imagen de identidad institucional se mantiene, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación?			x	
¿La imagen de identidad institucional enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación?		x		
¿En la página inicial aparece la fecha de la última actualización del sitio Web?		x		
¿Se incluye un mapa de sitio Web en la página de inicio a través del cual se permite acceder como mínimo a todas las secciones y subsecciones del mismo?	x			
¿El mapa de sitio, tiene acceso directo desde cualquier página del sitio?	x			
¿En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web?		x		
¿El motor de búsqueda interno aparece en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha?		x		
Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.		x		
¿Se usa herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones?		x		
¿ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada “Atención al Ciudadano”?		x		
¿ La entidad crea en su sitio web una sección específica denominada “Participación ciudadana” en donde publica el listado todas las instancias formales de participación que, así		x		

Tabla 25. Lista de chequeo información en línea hospital San Pedro Pasto

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA				
CRITERIO				
Información General de la Entidad				
¿El hospital publica su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co ?		x		
¿la informacion general esta publicada y agrupada en una sola secion?	x			
¿El hospital o entidad tiene publicado su misión y visión según lo definido en el sistema de gest			x	
¿El hospital pública sus objetivos y funciones de acuerdo a la norma?		x		
¿El hospital publica de manera gráfica y legible, la estructura organizacional del hospital o enti	x			
¿La entidad publica el listado de entidades que integran el mismo sector salud , con enlace al sitio web de cada una de esta, en caso de existir?	x			
¿La entidad publica el listado de las principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al Sitio Web de cada una de éstas?	x			
Datos de contacto				
¿La entidad tiene publicado en el pié de página los datos de contacto Según el contexto del propósito del sitio web?	x			
¿El portal web tiene identificado un Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad en el pie de página?	x			
¿El sitio web posee la respectiva Localización física, incluyendo ciudad y departamento?	x			
¿El portal web posee correo para notificaciones judiciales el cual debe estar configurado de forma tal que envíe acuse de recibo al remitente de forma automática?		x		
¿el sitio web tiene publicado telefonos lineas gratuitas y fax incluyendo el indicativo nacional e internacional en formato (57+numero de area respectiva?	x			
¿El portal web del hospital tiene un enlace que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales?		x		
¿Se publica los Horarios y días de atención al público.?		x		
Atencion al ciudadano				
¿La entidad ofrece una lista de respuestas a preguntas frecuentes Relacionadas con la entidad, su gestión y los servicios y trámites que Presta?		x		
¿La entidad ofrece un glosario que contenga el conjunto de términos que usa la entidad o que tienen relación con su actividad. Esta información deberá estar contenida en la sección de		x		
¿Esta información está contenida en la sección de Servicios De Información al Ciudadano de acuerdo con los criterios definidos para el Componente de Interacción?		x		
La entidad habilitará", una sección que contenga las noticias más relevantes para la entidad y que estén relacionadas con su actividad.	x			
¿la entidad diseña y publica informacion dirigida para los niños sobre la entidad y sus atividades de manera dedactica y en una interfaz interactiva.?		x		

Tabla 25. (Continuación).

Normatividad, políticas y lineamientos				
¿En el sitio web tiene publicado la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma?		x		
¿En el sitio web se tiene publicado las políticas, manuales o lineamientos que produzca la entidad?		x		
¿Los manuales o lineamientos que produzca la entidad se los puede descargar en el sitio web?		x		
¿La información descargada está organizada por temática, tipo de documento y fecha de expedición?		x		
Información Financiera y Contable.				
¿la entidad tiene publicado el presupuesto en ejercicio detallado?			x	dos financiero
¿en el presupuesto se encuetra publicado el presupuesto de ingresos y gastos aprobado y ejecutadode 2 anños anteriores en ejercicio?			x	
¿la entidad tiene publicado los estados financieros de las ultimas vigencias,con corte a diciembre del año respectivo?			x	
Recurso Humano				
¿La entidad publica en su sitio web el manual de funciones y competencias?		x		
¿La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama?		x		
¿La entidad pública la oferta de empleos, e incluye en esta sección la convocatoria para los de prestación de servicios?	x			
¿La entidad tiene publicado Si los empleos son provistos a través de concursos liderados por la Comisión Nacional del Servicio Civil, la entidad deberá especificar el listado de cargos que	x			
¿La entidad publica en su sitio web la escala salarial correspondiente a las categorías de todos los servidores que trabajan en la entidad?		x		
La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama?		x		
Informacion de audio o video				
¿la entidad ofrece información relevante para sus usuarios en audio y/o video?		x		
¿los archivos de audio y video contienen una breve descripción de su contenido?		x		
¿los archivos de audio y video poseen una Fecha de elaboración?		x		
Información principal en otro idioma				
¿La información principal de la entidad como información General, datos de Contacto, información sobre trámites y servicios,esta disponible en inglés?		x		
¿Toda la página principal y las principales secciones estan disponibles en otro idioma, mínimo en inglés.?		x		

Tabla 26. Lista de chequeo interacción en línea hospital San Pedro Pasto

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA				
CRITERIO	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**	**CUMPLE PARCIAL**	**OBSERV**
Consulta de base de datos				
¿La entidad habilita servicios de consulta en línea a bases de datos que contengan información relevante para el ciudadano?			x	
¿se garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios y la seguridad de la información.?		x		
Informacion interativa				
¿La entidad implementa aplicativos interactivos para la consulta de información, como mapas, gráficas, sistemas de información geográfica u otros?				
Soporte en línea				
¿La entidad habilita chats o salas de conversación, medios sociales o video chats como mecanismos de atención al usuario en línea.?		x		
Suscripción a servicios de información al correo electrónico o RSS				
¿La entidad ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información en el sitio Web?		x		
¿Al momento de realizar dicha suscripción, se proveenmensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva. Esto para el caso del correoelectrónico.?		x		
¿La suscripción debe indicar 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		

Tabla 27. Lista de chequeo transacción en línea hospital San Pedro Pasto

COMPONENTE TRANSACCIÓN EN LÍNEA				
CRITERIO				
Formularios para descarga				
¿La entidad, en concordancia con el artículo 26 del Decreto Ley 019 de 2012, pone a disposición gratuita a través del Portal del Estado Colombiano – PEC todos los formularios		x		
¿Los formularios se acompañaN de un demo, guía o ayuda de diligenciamiento?		x		
Los formularios cuentan con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento.?		x		
¿El Diseño de formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio		x		
Certificaciones y constancias en línea				
¿La entidad habilita mecanismos electrónicos que permitan obtener totalmente en línea, las certificaciones		x		
¿Las certificaciones y constancias consultadas por terceros garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios.?		x		
¿En el sitio web, un mecanismo para que los beneficiarios puedan consultar y descargar los comprobantes de pago con el detalle de los descuentos y retenciones que le fueron		x		
Tramites y servicios				
¿La entidad automatiza y presta en línea todos sus trámites y servicios?		x		
¿los Formulario en línea estan acompañados de un demo o guía de diligenciamiento y deben contar con mecanismos que		x		
¿En formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información.?		x		
¿la entidad tiene en cuenta lo señalado para ellos en la norma NTC 5854 sobre accesibilidad y los lineamientos		x		
¿Se tiene en cuanta un espacio para inscribir el correo electrónico del usuario y una opción para que éste indique si desea o no utilizar este canal para recibir comunicaciones y		x		
¿Al gestionar un trámite y/o servicio en línea, el usuario es informado sobre el plazo de respuesta a su solicitud, el		x		
¿Se dispone de mecanismos de autenticación electrónica de los usuarios con base en la caracterización		x		
¿Cuando el usuario interactue con la entidad en solicitudes o envíos de información en línea, se proveen mensajes electrónicos que den acuse de recibo?		x		
¿La entidad habilita un mecanismo para que el usuario pueda consultar y hacer seguimiento al estado de sus trámites y servicios?		x		
¿La entidad habilita mecanismos para el pago en línea, cuando los trámites o servicios así lo requieran.?		x		
¿En todas las transacciones que se realiza de manera electrónica, se garantiza el registro de la fecha y la		x		
¿La entidad habilita un mecanismo de notificación electrónica para los trámites y servicios implementados de		x		
¿La entidad cuenta con la dispocsion de mecanismos para el acceso gratuito a medios electrónicos para la realización de procedimientos y trámites.?		x		

Informe diseño sitios web estado colombiano:

Tabla 28. Lista de chequeo diseño sitio web hospital San Pedro

DISEÑO HOSPITAL FUNDACION HOSPITAL SAN PEDRO			
Municipio:Pasto URL:http://www.hospitalsanpedro.org			
Arquitectura de Información	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE PARCIALMENTE
¿El sitio web esta bien enfocado en base a los requerimiento de los usuarios .?	x		
¿Se Proporciona una navegación global visible y consistente a lo largo del sitio web.?	x		
¿Se Proporciona una navegación de contexto siempre que sea necesario.?			x
¿El sitio web tiene diseñado y proporciona una ruta de migas.?		x	
¿se usa URL limpios en todo el sitio web.?	x		
¿se Define y se muestra en el sitio una tagline clara y útil para los usuarios.?		x	
¿ los enlaces son claros, reconocibles y sin lugar a ambigüedades.?		x	
¿El sitio tiene en cuenta las limitaciones de memoria de los usuarios.?	x		
Diseño de Interfaz de Usuario.			
¿el sitio web tiene Ubicado el logotipo de la entidad en el mismo lugar en todas las páginas y vincúlo con la			x
¿el sitio web tiene Diseñado páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios.?	x		
¿En el sitio web se Evita diseñar interfaces en movimiento.?	x		
¿Se Evita que los contenidos y elementos importantes de el sitio sean confundidos con publicidad?	x		
¿ El texto y las imágenes de texto tienen suficiente contraste de brillo y color con el fondo.?			x
¿Se Utiliza un ancho promedio entre 60 y 80 cpl (caracteres por línea) para el cuerpo de texto.?			x
¿Se Utiliza el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la	x		
¿el sitio web tiene acceso de diferentes navegadores?	x		
Diseño de Interacción			
¿Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario.?		x	
¿se Asocia claramente las etiquetas con los campos de formulario.?		x	
¿Se Proporcione una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario.?		x	
¿En el sitio web No se despliegua ventanas no solicitadas por el usuario.?	x		
¿ El botón atrás funciona correctamente dentro del sitio?	x		
¿el sitio asegura que el tiempo de carga de sus páginas sea mínimo.?	x		
¿campos de los formularios que deben ser diligenciados de forma especial, o que pueden ser		x	
¿el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios?		x	
Busqueda			
¿Se Provee de un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte		x	
¿Se Permite las búsquedas con términos familiares para los usuarios y contemple los errores de digitación?		x	
¿Se Incluye en las páginas de resultados sugerencias para ayudar al usuario a encontrar lo que busca.?		x	
¿Es fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave		x	
Contenido			
¿La Información del sitio se ajustan a las necesidades de contenido de los usuarios .?	x		
¿los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio?		x	
¿Los títulos y encabezados son claros, y son semánticamente correctos?	x		

Informe de evaluación norma ISO/IEC 9126 sitios web hospitales:

Característica funcionalidad:

Tabla 29. Lista de chequeo apropiabilidad

1	Funcional	NAVEGACION	SI	SI	SI	SI
2	Funcional	BUSQUEDA	SI	SI	SI	SI
3	No Funcional	ESTRUCTURA DEL PORTAL WEB	SI	SI	SI	SI
4	visual	DISEÑO	SI	SI	SI	SI
5	No Funcional	Ingresar "TRAMITES Y SERVICIOS"	SI	SI	SI	SI
6	No Funcional	Ingresar "FormulariosI"	SI	SI	SI	SI
7		Editar de informacion de formlarios	SI	SI	SI	SI
8	Funcional	Ingresar a Menu	SI	SI	SI	SI
9	Funcional	descargar archivos	SI	NO	SI	SI
10	No Funcional	velocidad rapida de respuesta	SI	SI	SI	SI
Número de requerimientos cumplidos:			10	9	10	10
Número de requerimientos pactados:			10	10	10	10
PORCENTAJE REQUISITOS			100%	90%	100%	100%

Teniendo en cuenta el siguiente gráfico en cuanto en la subcaracterstica de apropiablidad el hospital san Pedro, Civil y la Unión cumplen con todos los requerimientos excepto el hospital infantil en la descargar de archivos no lo permite.

Tabla 30. Lista de chequeo exactitud

PORCENTAJE DE COHERENCIA FUNCIONAL						
FUNCIONALIDAD EVALUADA	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	NÚMERO DE EJECUCIONES	NÚMERO DE EJECUCIONES CONSISTENTES SAN PEDRO	NÚMERO DE EJECUCIONES CONSISTENTES INFANTIL	NÚMERO DE EJECUCIONES CONSISTENTES CIVIL	NÚMERO DE EJECUCIONES CONSISTENTES EDUARDO SANTOS
Ingreso a portal web	se realizaron 3 ingresos	3	3	3	3	3
Ingresos a "Pagina principal"	se realizaron 3 ingresos	3	3	3	3	3
busquedas	se realizaron 3 ingresos	3	3	2	3	0
ejecucion de hipervinculos	se realizaron 3 ingresos	3	2	0	1	1
descarga de archivos	se evaluó esta funcionalidad al ingresar 3 nuevos descargas	3	3	0	3	3
Envio de archivos	se realizaron 3 ingresos	3	3	3	3	2
Ingreso a formularios	se evaluó esta funcionalidad al ingresar 3 nuevos cargas	3	1	1	0	1
Número de Ejecuciones		21	21	21	21	21
Número de Ejecuciones		18	18	12	16	13
FUNCIONAL			86%	57%	76%	62%

La gráfica indica que el porcentaje de exactitud de los ítems evaluados como son ingreso al sitio, búsquedas, ejecución de hipervínculos, el ingreso a formularios y descarga y envió de archivos, el hospital san Pedro y el hospital Eduardo santos presentaron una mayor consistencia en las ejecuciones con un porcentaje de 86% y 76% respectivamente, mientras que los hospitales, infantil y Civil con un menor porcentaje de 57% y 62% respectivamente.

En general los hospitales deben de dar un mayor enfoque en lo que se refiere al ingreso de formularios pues en este aspecto presentan falencias.

Tabla 31. Lista de chequeo de exactitud

PORCENTAJE DE CAPACIDAD DE CONTROL				
ASPECTO EVALUADO	**SAN PEDRO**	**INFANTIL**	**CIVIL**	**SANTOS**
Control sobre la asignación de permisos acceso a correo	SI	NO	NO	SI
Manejo de claves de acceso al validar formlarios	SI	NO	SI	NO
Exigencia de actualización de claves de acceso periódicamente.	NO	NO	NO	NO
Desactivación de claves de acceso para usuarios ausentes.	NO	NO	NO	NO
Implementación de esquema de autenticación de usuarios en red.	SI	NO	NO	SI
Mecanismos de identificación del origen de la información y de comprobación que los datos no han sido modificados durante la transferencia.	NO	NO	NO	NO
Se llevan registros de las actividades que se llevan en el sistema	NO	NO	NO	NO
Revisión del código fuente por parte de un agente diferente al desarrollador.	NO	NO	NO	NO
Sistema de detección de modificación de código.	NO	NO	NO	NO
Aspecto Cualitativo Evaluado Como Conforme	5	0	0	2
Total Aspectos Evaluados	9	9	9	9
PORCENTAJE DE CAPACIDAD DE CONTROL	**56%**	**0%**	**0%**	**22%**

Característica portabilidad:

Tabla 32. Lista de chequeo adaptabilidad

COMPORTAMIENTO DEL SW EN DIFERENTES AMBIENTES DE SOFTWARE				# CASOS DE PRUEBA EJECUTADOS EXITOSAMENTE			
AMBIENTE DE Sw #	**DESCRIPCION DEL AMBIENTE**	**PRUEBA EJECUTADOS CON RESULTADOS**	**TOTAL CASOS DE PRUEBA**	**SAN PEDRO**	**INFANTIL**	**CIVIL**	**EDUARDO SANTOS**
1	NAVEGADOR MOZILLA FIREFOX	0	5	5	5	5	5
2	INTERNET EXPLORER 10	0	5	5	5	5	5
3	SAFARI	0	5	5	5	5	5
4	OPERA	0	5	5	5	5	5
5	GOOGLE CHROME	0	5	5	5	5	5
% EVALUACION PRUEBAS		0	100	100	100	100	100

Los resultados en según a la gráfica indican que los hospitales cumplen en su totalidad con en ambientes de software es decir se adapta en todos los navegadores más usados.

Tabla 33. Lista de chequeo coexistencia

CAPACIDAD PARA COMPARTIR EL AMBIENTE Y RECURSOS	DESCRIPCION PRUEBA SOMETIDO	SAN PEDRO	INFANTIL	CIVIL	EDUARDO SANTOS
El sitio web requiere un ambiente especifico(hw o sw) para funcionar correctamente	traves de equipos con diferentes herramientas de Hw y a traves de variedad de navegadores	NO	NO	SI	NO
El stio web requiere un ambiente dedicado para funcionar correctamente	Se accedio a la plataforma al mismo tiempo que se accedia a otras app web y de escritorio	NO	NO	SI	NO
Existe relentizacion del sistema cuando se utiliza simultáneamente con otro producto en el mismo ambiente	Se accedio a la plataforma al mismo tiempo que se accedia a otras app web y de escritorio, el sistema funciona con normalidad	NO	NO	SI	NO
Se han presentado problemas en el acceso simultáneo a los datos por parte del producto y otros aplicativos que comparten el mismo ambiente	Se accedio a la plataforma desde distintos equipos al mismo tiempo para ejecutar mismas acciones.	NO	NO	NO	NO
Existen problemas al intentar subir mas de un archivo de forma simultanea al sistema	Se intentaron subir mas de un archivo al tiempo y el sistema solo permite cargar uno.	SI	SI	NO	SI
NUMERO DE SITUACIONES PARA COMPARTIR EL AMBIENTE NO CONFORMES		4	4	3	4
NUMERO TOTAL DE SITUACIONES EVALUADAS		5	5	5	5
PORCENTAJE DE CAPACIDAD PARA COMPARTIR EL AMBIENTE		80,00	80,00	60,00	80,00

Los resultados indican que en cuanto a la capacidad de recursos de los sitios web de los hospitales san Pedro, infantil y Eduardo santos presentaron un porcentaje de 80% mientras el hospitales Civil presento un porcentaje de 60%.En general en cuanto a coexistencia su comportamiento es bueno, se recomiendo hacer un mayor énfasis en el manejo en el simultaneo de datos.

Característica Usabilidad:

Tabla 34. Lista de chequeo comprensibilidad

Es fácil comprender las operaciones para completar las diferentes tareas	SI	SI	SI	SI
presentados por el portal web son cortos, claros y coherentes	SI	SI	SI	SI
Las opciones presentados por el portal web son claros y coherentes	SI	SI	SI	SI
Posee herramientas como ayudas sensibles, botones, íconos y mensajes entre otros	SI	SI	SI	SI
comprender los elementos de entrada y salida	SI	SI	SI	SI
Numero de aspectos de la capacidad para proveer entradas y salidas entendibles conformes	6	6	6	6
Numero de aspectos evaluados	6	6	6	6
DE LA CAPACIDAD PARA PROVEER ENTRADAS Y SALIDAS	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Con respecto a la comprendidad se presenta un buen resultado en todos los sitios web de los hospitales lo que quiere decir que la capacidad para proveer entradas y salidas son entendibles.

Tabla 35. Lista de chequeo fácil aprendizaje

Existe la opcion de soporte en linea para los usuarios con respuesta inmediata	NO	NO	NO	NO
Las ayudas y soportes que brinda el sistema son interactivas y didacticas.	NO	NO	NO	NO
Se brinda ayuda al usuario a traves de tutoriales	NO	NO	NO	NO
las diferentes acciones y opciones del sistema al navegar en el software	SI	SI	SI	SI
Cuenta con una estructura claramente definida en cuanto a sus módulos y/o	SI	SI	SI	SI
puntuales las opciones para cambiar de una	SI	SI	SI	SI
El sistema potencializa la visibilidad del usuario, con la agrupación de párrafos cortos y uso de listas con guiones, entre otros	SI	SI	SI	SI
Aspecto Cualitativo Evaluado Como Conforme	4	4	4	4
Total Aspectos Evaluados	8	8	8	8
PORCENTAJE DE CAPACIDAD PARA SER APRENDIDO FACILMENTE POR EL USUARIO	50,00	50,00	50,00	50,00

En cuanto a la capacidad de aprendizaje los hospitales presentan un porcentaje de 50% lo cual indica que hace falta un porcentaje medio para un fácil aprendizaje.

Tabla 36. Lista de chequeo porcentaje de atractividad para el usuario

ASPECTO EVALUADO	SAN PEDRO	INFANTIL	CIVIL	EDUARDO SANTOS
Posee los colores de las plantillas contrastados y	SI	SI	NO	SI
La letra es de tipografia legible	SI	SI	NO	SI
la letra es de tamaño estándar	SI	SI	SI	SI
la letra es de fuente estándar	SI	SI	SI	SI
Evita combinaciones de mayusculas y minuculas	SI	SI	SI	SI
El color del fondo es adecuado	SI	SI	SI	SI
El color del texto es adecuado	NO	SI	NO	NO
La distribucion de informacion en los formularios o en la pantalla es la cantidad adecuada	SI	SI	SI	SI
La interfaz esta diseñada según el tipo de usuario	SI	SI	SI	SI
NUMERO DE SITUACIONES PARA HACER AGRADABLE LA APLICACIÓN	8	9	4	8
NUMERO TOTAL DE SITUACIONES EVALUADAS	9	9	9	9
PORCENTAJE DE ATRACTIVIDAD PARA EL USUARIO	89%	100%	44%	89%

Con respecto a la atractividad los resultados indicaron que el único que cumple totalmente es el sitio web del hospital Infantil, mientras que los hospitales san Pedro y Eduardo Santos tienen un porcentaje de cumplimiento de 89%,que es relativamente alto, mientras que el hospital Eduardo Santos presento un porcentaje bajo de 44% lo cual lo hace poco atractivo. En general, se debe prestar total atención al color del texto del sitio web.

Característica confiabilidad:

Tabla 37. Lista de chequeo continuidad en la operación

CONTINUIDAD EN LA OPERACIÓN	SAN PEDRO	INFANTIL	CIVIL	EDUARDO SANTOS
energia y completa la operación que se estaba realizando antes de esto con	NO	NO	NO	NO
Garantiza la consistencia de los datos	NO	NO	NO	NO
Las transacciones se pueden almacenar localmente	NO	NO	NO	NO
vez se restaure el sistema, sin afectar la integridad de los datos	NO	NO	NO	NO
Informa al usuario cuando hay un comportamiento anormal	SI	SI	SI	SI
El usuario esta al tanto del estado de la operación y de su información	SI	SI	SI	SI
El sistema soporta fallos en la red y continua la operación que se estaba ejecutando con normalidad	NO	SI	NO	NO
Aspecto Cualitativo Evaluado Como Conforme	2	3	2	2
Total Aspectos Evaluados	7	7	7	7
% DE CONTINUIDAD EN LA OPERACIÓN	**29**	**43**	**29**	**29**

Los resultados indicaron que el porcentaje de continuidad de operación, los hospitales tienen un bajo cumplimento, lo cual indica que la confiabilidad de la sitios web no es la apropiada y se debe presentar total atención en este aspecto.

Tabla 38. Lista de chequeo de restaurabilidad

RECUPERABILIDAD	SAN PEDRO	INFANTIL	CIVIL	EDUARDO SANTOS
Contiene funcionalidades de respaldo y recuperación	NO	NO	NO	NO
Las funcionalidades de respaldo y recuperación están debidamente documentadas	NO	NO	NO	NO
Existe un procedimiento de restauración de datos después de una falla	NO	NO	NO	NO
Diseño bajo un ambiente transaccional sin dejar la ejecución de operación a medias	NO	NO	NO	NO
Aspecto Cualitativo Evaluado Como Conforme	0	0	0	0
Total Aspectos Evaluados	4	4	4	4
PORCENTAJE DE RECUPERABILIDAD	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Los resultados mostrarón que con respecto a los aspectos evaluados en la restaurabilidad ningún hospital cumplió, por lo tanto es de gran importancia revisar cada uno de estos aspectos.

Característica eficiencia:

Tabla 39. Lista de chequeo capacidad de respuesta en el tiempo

PORCENTAJE DE FUNCIONALIDADES EVALUADAS				
ASPECTO EVALUADO	**SAN PEDRO**	**INFANTIL**	**CIVIL**	**EDUARDO SANTOS**
La aplicación realiza de manera rapida las transacciones de datos de la maquina al servidor de la base de datos	SI	SI	NO	NO
La aplicación da rapida respuesta a solicitudes de usuarios al momento de ingresar al sistema	SI	SI	NO	SI
La aplicación da rapida respuesta a solicitudes de usuarios al momento de requerir informacion	SI	SI	SI	SI
NUMERO DE SITUACIONES PARA EVALUAR EN EL TIEMPO	3	3	1	2
SITUACIONES PARA EVALUAR EN EL TIEMPO	3	3	3	3
CAPACIDAD DE RESPUESTA EN EL TIEMPO	**100%**	**100%**	**33%**	**67%**

En cuanto a la eficiencia se presentó, un total cumplimento en los sitios web de los hospitales san Pedro e infantil, el hospital Eduardo santos presento un cumplimiento de 67% y el hospital Eduardo santos un porcentaje de 33%.

En general los sitios web de los hospitales son eficientes salvo el caso del sitio web de Eduardo santos quien debe crear mejoras en este aspecto.

En anexos se encuentra documento WORD: 8-Resultados de informe final de sitios web.

7. CONCLUSIONES

El resultado de la evaluación de los portales web permitió calificar dichos sitios con un grado de calidad, sin embargo requiere la implementación de un plan de mejora que le permita alcanzar un mejor estándar de calidad.

Respecto a los porcentajes de usabilidad se puede afirmar que el sitio web que presenta un mayor grado de usabilidad, es el hospital Eduardo Santos de la Unión, 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 demás hospitales.

Los portales web de los municipios de Ipiales y la Unión cuentan con un diseño diferente, es uno de los municipios con un puntaje significativo, 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.

En cuanto a la portabilidad los resultados obtenidos en todos los hospitales de Ipiales y la Unión 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.

El hospital Civil de Ipiales presenta un bajo porcentaje de confiabilidad y eficiencia, esto se debe a la falta de seguridad de la información, falta orden en su página inicial y se mantiene funcionando a pesar de fallos, así como la carencia de ayudas en línea y no se han implementado encuestas.

El hospital Eduardo Santos de la Unión presenta un alto porcentaje de funcionalidad y eficiencia, esto se debe el sito es más llamativo con sus colores tanto en textos como colores de relleno, la información es segura. .

Mediante el proceso de auditoría a las entidades públicas, se pudo realizar una evaluación critica que permitió formar varios criterios y evidencias en relación a los aspectos a evaluar como los requerimientos de la norma ISO/EC 9126 y los lineamientos de gobierno en línea de tal manera, que se pueden establecer los controles y recomendaciones necesarios, los cuales se deberán cumplir con el fin de garantizar la integridad y seguridad, teniendo como consecuencia la mejora de los servicios web de las entidades públicas.

Las entidades públicas de salud se han acogido a la norma ISO 9126 y al programa de gobierno. Y solo algunas entidades públicas han implementado las herramientas, procedimientos y controles en cuanto al uso de sistemas web.

La creación de Portales web en las entidades públicas de salud , fomenta la participación y Unión entre las entidades públicas y la ciudadanía en general, es un espacio en donde los usuarios puede acceder a la información de manera oportuna, realizar trámites y servicios de manera ágil y sin necesidad de trasladarse a los establecimientos.

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.

Realizar un proceso de evaluación de la calidad de los sitios web en desarrollo es una práctica que permite el establecimiento de acciones preventivas a fallas que al liberar el producto puedan presentarse.

Una evaluación de la calidad De un sitio web previa a su liberación debería ser una práctica incluida en el proceso de software.

En búsqueda de altos niveles de calidad de los sitios web, La medición del grado de calidad de un producto software solo es útil si se acompaña de un proceso de mejoramiento derivado de los resultados de la evaluación.

8. RECOMENDACIONES

Recomendaciones Sitio web fundación Hospital San Pedro con respecto gobierno en línea:

- Usar adecuadamente el formato de dominio para que pueda dar cumplimiento con este ítem.

- Ubicar el escudo de Colombia como esta descrito en los lineamientos de Gobierno en Línea, es decir en la esquina superior derecha del sitio web.

- Publicar la imagen de identidad institucional en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia. Esta se debe mantener, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. Igualmente, esta debe enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación.

- Publicar en la página inicial la fecha de la última actualización del sitio Web, y su fecha de actualización.

- Habilitar un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web. Se recomienda el uso de herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones.

- Adecuar un motor de búsqueda interno el cual debe aparecer en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha.

- Brindar 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.

- Publicar la herramienta de participación ciudadana 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.

- Publicar su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co.

- Crear un correo para notificaciones judiciales el cual debe estar configurado de forma tal que envíe acuse de recibo al remitente de forma automática.

- Diseñar un glosario que contenga el conjunto de términos que usa la entidad o que tienen relación con su actividad. Esta información deberá estar contenida en la sección de Atención al Ciudadano, de acuerdo con los criterios definidos para el componente de Interacción.

- Diseñar y publicar información dirigida para los niños sobre la entidad y sus actividades de manera didáctica y en una interfaz interactiva.

- Publicar los horarios y días de atención al público.

- Publicar la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma.

- Publicar los estados financieros de las ultimas vigencias, con corte a diciembre del año respectivo

- Ofrecer información relevante para sus usuarios en audio y/o video

- 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.

- Implementar un método de divulgación de información con el fin de que el usuario se entere por diversos medios de todos los acontecimientos

- 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.

- Implementar un 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.

- Publicar 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 hospital san Pedro de Pasto:

- Crear una ruta de migas las cuales deben aparecer de manera horizontal, al principio del sitio web y pulsando sobre los enlaces que los forman el usuario puede volver a recorrer el camino que le ha llevado a la página en la que se encuentra.

- Definir y se mostrar en el sitio una tagline clara y útil para los usuarios ya que, es una herramienta importante para añadir valor y significado a una marca y hacer que la gente se sienta atraída por ella.

- Definir adecuadamente los enlaces de manera clara, reconocibles y sin ambigüedades

- Implementar 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

- Brindar 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

- Implementar 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

- Usar 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.

- Implementar 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

- Crear 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

- Realizar la respectiva verificación 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

- Validar 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

- Verificar un 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

- Implementar 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

- Usar 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

- Verificar 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

Recomendaciones en cuanto a gobierno en línea hospital infantil los Ángeles de Pasto:

- Publicar la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma.

- Publicar un calendario de actividades sea ubicado en la sección atención al ciudadano, ya que ahí se encuentran todos los contendidos de información que son útiles para el usuario

- Publicar 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

- 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

- Configurar 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.

- Crear un mecanismo de estadísticas de visitas al sitio no es explícito en cuanto a las paginan 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.

- 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.

- Publicar 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

- Crear una opción que le permita al usuario cancelar su suscripción cuando él lo desee

- implementar un método de divulgación de información con el fin de que el usuario se entere por diversos medios de todos los acontecimientos.

- Realizar un sistema 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.

- Actualizar de forma periódica la sección de foros para que el usuario pueda compartir, opinar y conocer diversos temas de interés general.

Recomendaciones para cumplimiento de diseño Hospital infantil los Ángeles Pasto:

- 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

- 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

- Publicar 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

- Mostrar un 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

- 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

- 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

- 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

- Implementar 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.

- Usar 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.

- Verificar 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.

Recomendaciones sitio web hospital Civil de Ipiales en cuanto a gobierno en línea:

- Crear una opción de tagline lo cual le permitirá al usuario escoger claramente el servició que necesita.

- Mejorar la usabilidad en el aspecto de la facilidad de aprendizaje de manera que se presente la documentación en los diferentes idiomas.

- Crear un link de ayuda para así poder diligenciar formularios.
- Crear una sección de noticias donde se exponga las acciones más importantes que se están llevando a cabo y el sitio o lugar donde se están realizando dichos eventos.

- Mantener de manera estática el escudo de la República de Colombia disponible en cualquier nivel de navegación.

- Publicar en el sitio web el mapa de ubicación de la entidad y permita mostrar las secciones y subsecciones que posee esta entidad.

- Publicar objetivos y funciones de acuerdo a la norma.

- Identificar de manera más sencilla las opciones de trámites y servicios, notificación a terceros e inventarios, se recomienda que sean implementados y ubicados en la sección atención al cliente lo cual se encuentra establecido en los lineamientos.

- Publicar horarios y días de atención al público.

- Publicar en el sitio web la normatividad que rige a esta entidad como manuales, lineamientos.

- 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.

- Implementar aplicativos iterativos para la consulta de información.

- Implementar la opción de peticiones, quejas y reclamos para enfatizar y mejorar su servicio.

- Implementar un link de certificaciones y constancias para poder averiguar los servicios prestados.

Recomendaciones sitio web hospital Civil de Ipiales en cuanto a su diseño:

- Implementar las mejores prácticas relacionadas con la seguridad, tales como exigencia de actualización de claves de acceso periódicamente, desactivación de claves de acceso para usuarios ausentes, mecanismos de identificación del origen de la información y de comprobación de que los datos no han sido modificados durante la transferencia.
- Verificar los vínculos y contenidos en el sitio se encuentran disponibles y actualizados, ya que causa confusión y molestia al usuario al momento de presentar elementos que no tienen una funcionalidad en el sitio.

- Adecuar dichos sitios a acceder desde varios equipos al mismo tiempo y no debe saturarse la página.

- Implementar ayudas donde se muestren manuales que ayuden al usuario a conocer y entender la funcionalidad del sitio web.

- Implementar la herramienta de Atención en línea; esta es de gran ayuda para que el usuario pueda resolver las inquietudes que tiene de manera inmediata.

- Utilizar más espacio ancho para poder escribir con mayor claridad los requerimientos de cada usuario y también Adoptar estos sitios con colores llamativos legibles, el color de texto debe ser adecuado.

- Adoptar con un sistema de soporte a fallos, lo cual me permite continuar con la tarea normalmente si ocurre este incidente. Se debe garantizar la consistencia e integridad de los datos.

- Realizar aplicaciones de rápida respuesta a solicitudes de usuarios al momento de ingresar al sistema de manera rápida.

- Implementar una opción dentro del sitio que me permita descargar desde el sitio carpetas zip, pdf entre otros.

- Crear una sección de ayuda como: tutoriales, ayuda para que así haya mayor comprensión por parte de los usuarios.

- Mejorar el contenido, la información debe ser más clara y compleja y se debe actualizar constantemente.

- Crear una sección de noticias donde se exponga lo más importante que se ha llevado a cabo y la realización en dichos sitios.

Recomendaciones en cuanto a gobierno en línea del hospital Eduardo Santos (La Unión)

- Implementar un link que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales

- Crear una opción de tagline lo cual le permitirá al usuario escoger claramente el servició que necesita.
- Mejorar la usabilidad en el aspecto de la facilidad de aprendizaje de manera que se presente la documentación en los diferentes idiomas.

- Diseñar formularios para que sean diligenciados de manera especial para que sea de mayor comprensión para el usuario.

- Publicar el escudo de la Republica Colombia debe estar ubicado en la parte derecha del sitio web y debe cumplir con los lineamientos de imagen que establezca la Alta Consejería.

- Adoptar para que en la página inicial aparezca la última fecha de actualización del sitio web.

- Implementar la ubicación del sitio web mediante un mapa el cual permita acceder a secciones y subsecciones de dicha entidad.

- Crear un link el cual permita identificar los datos del usuario que esta interactuando en sitio y me permita identificar el correo electrónico o enlace del sitio de atención al ciudadano.

- Publicar teléfonos, líneas gratuitas, para uso exclusivo de los usuarios y agendar horarios de atención al público.

- Crear un link de glosario de términos para la gestión de trámites y servicios que presta.

- 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

- Publicar su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co

- Publicar en su sitio web el manual de funciones y competencias. Para así poder diligenciar formularios, encuestas entre otras.

- Crear un link el cual permita descargar formularios y archivos.

- Crear un link de certificaciones y constancias en línea para realizar los respectivos trámites y servicios.

- Compartir videos en el sitio web con los ciudadanos, que comparta imágenes sobre el municipio, noticias y eventos que se han llevado a cabo.

- Publicar objetivos y funciones de acuerdo a la norma.

- Crear las opciones de trámites y servicios, notificación a terceros e inventarios, se recomienda que sean implementados y ubicados en la sección atención al cliente lo cual se encuentra establecido en los lineamientos.

- Crear en su sitio web una sección específica denominada “Participación ciudadana” en donde publica el listado todas las instancias formales de participación que, así como otros espacios de participación ciudadana habilitados por la entidad para interactuar con los usuarios

Recomendaciones en cuanto a diseño hospital Eduardo santos de la Unión

- Crear un control de seguridad con respecto a los usuarios tales como la identificación de usuario con su respectiva contraseña, además su renovación de contraseña periódicamente

- Mejorar la comprensibilidad en su atributo de la capacidad para brindar claridad al usuario presentar información más clara de la funcionalidad de botones, teclas cortas y barras de herramientas.

- Crear una sección de ayuda como: tutoriales, ayuda para que así haya mayor comprensión por parte de los usuarios.

- Implementar ayudas donde se muestren manuales que ayuden al usuario a conocer y entender la funcionalidad del sitio web.

- Mejorar el contenido, la información debe ser más clara y compleja y se debe actualizar constantemente.

- Publicar un sistema de soporte a fallos, lo cual me permite continuar con la tarea normalmente si ocurre este incidente. Se debe garantizar la consistencia e integridad de los datos.

- Implementar la herramienta de Atención en línea; esta es de gran ayuda para que el usuario pueda resolver las inquietudes que tiene de manera inmediata.

- Implementar el sistema para que presente mensajes sugiriendo acciones a seguir en caso de presentarse algún error.

- Permitir la descarga de archivos.

- Crear una opción de restauración de datos ya que después de una falla se debe asistir los errores de manera inmediata.

- Realizar de manera rápida las transacciones correspondientes de los datos de la maquina al servidor de la base de datos.

- Adecuar dichos sitios a acceder desde varios equipos al mismo tiempo y no debe saturarse la página.

- Crear una sección de noticias donde se exponga lo más importante que se ha llevado a cabo y la realización en dichos sitios.

- Sugerir un control de seguridad con respecto a los usuarios tales como la identificación de usuario con su respectiva contraseña, además su renovación de contraseña periódicamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BERTOA, M y VALLECILLO, A. Atributos de calidad para componentes COTS. España

DEPARTAMENTO DE AUDITORÍA INFORMÁTICA. Seguridad en las Áreas de cómputo. Subdirección de sistemas. Bogotá: DCAA – UNAM, 2015.

EL CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL, CONPES. [en línea] [Citado 2015-03-16] Disponible en internet: https://www.dnp.gov.co/CONPES/Paginas/conpes.aspx

FONTELA, Carlos. Usabilidad y guías para el diseño de Interfaces. Argentina: Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires. Material de estudio.

FUNDACIÓN HOSPITAL SAN PEDRO. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://www.hospitalsanPedro.org).

GONZÁLEZ, Carlos. Conceptos generales de calidad total. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.monografias.com/trabajos11/conge/conge.shtml

GUTIÉRREZ TORNÉS, Agustín Fco. Propuesta de un modelo cualimétrico para la evaluación de la calidad del software. Bogotá: Laboratorio de Sistemas de Información, 2015. p. 3.

HOSPITAL EDUARDO SANTOS DE LA UNIÓN. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://www.hospitaleduardosantos.gov.co)

HOSPITAL CIVIL DE IPIALES. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://www.hospitalCivilese.gov.co/site/).

HOSPITAL INFANTIL LOS ÁNGELES. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: (http://hinfantil.org).

ISO/IEC 9126 – 1. Software engineering – Productquality. Part 1: QualityModel. Firstedition. 2001.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: www.programa.gobiernoenlinea.gov.co

MINISTERIO TIC. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3586_documento.pdf

NORMA DE EVALUACION ISO. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://actividadreconocimiento-301569-8.blogspot.com/2013/03/norma-de-evaluacion-isoiec-9126.html

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO EN LÍNEA EN EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN - VIGENCIA 2014. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://www.archivogeneral.gov.co/sites/all/themes/nevia/PDF/Transparencia /Plan%20GEL%202014.pdf

PRESSMAN S, Roger. Ingeniería de Software Un enfoque práctico. México: McGraw Hill, 1993.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ELECTRÓNICOS. [en línea] [citado 2015-03-16] Disponible en internet: http://programa.gobiernoenlinea.gov.co/apc-aa files/da4567033 d075590cd3050598756222c/ProcedimientosAdministrativosElectronicos_MarcoNormativo.pdf

ANEXOS

ANEXO A. DECRETO 2693 DE 2012.PDF

El siguiente anexo se encuentra en medio digital

ANEXO B.Manual3.1.PDF

El siguiente anexo se encuentra en medio digital

ANEXO C. EVALUACION GOBIERNO EN LINEA Y DISEÑO: CARPETA

El siguiente anexo se encuentra en medio digital

ANEXO D. HALLAZGOS DE SITIOS WEB GOBIERNO EN LINEA.DOCX

El siguiente anexo se encuentra en medio digital

ANEXO E. HALLAZGOS DISEÑO SITIOS WEB.DOCX

El siguiente anexo se encuentra en medio digital

ANEXO F. EVALUACIÓN CALIDAD SITIOS WEB: CARPETA

El siguiente anexo se encuentra en medio digital

ANEXO G. ANÁLISIS RESULTADOS SITIOS WEB EN CUANTO A GOBIERNO EN LÍNEA.

Criterios que cumple el sitio web hospital infantil los ángeles de Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE SE DA CUMPLIMIENTO**
Estándares de sitio	➢ La imagen de identidad institucional está ubicada en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia. ➢ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada "Atención al Ciudadano.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE SE DA CUMPLIMIENTO**
Información General de la Entidad	➢ la información general esta publicada y agrupada en una sola sesión. ➢ El hospital o entidad tiene publicado su misión y visión según lo definido en el sistema de gestión de calidad en el sitio web ➢ El hospital pública sus objetivos y funciones de acuerdo a la norma. ➢ El hospital publica de manera gráfica y legible, la estructura organizacional del hospital o entidad. ➢ La entidad publica el listado de las principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al Sitio Web de cada una de éstas.
Datos de contacto	➢ La entidad tiene publicado en el pie de página los datos de contacto Según el contexto del propósito del sitio web. ➢ El portal web tiene identificado un Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad en el pie de página. ➢ El portal web posee la respectiva Localización física, incluyendo ciudad y departamento. ➢ El sitio web tiene publicado teléfonos líneas gratuitas y fax incluyendo el indicativo nacional e internacional en formato (57+número de área respectiva.
Atención al ciudadano	➢ La entidad habilitará, una sección que contenga las noticias más relevantes para la entidad y que estén relacionadas con su actividad.
Recurso humano	➢ La entidad pública la oferta de empleos, e incluye en esta sección la convocatoria para los de prestación de servicios. ➢ La entidad tiene publicado Si los empleos son provistos a través de concursos liderados por la Comisión Nacional del Servicio Civil, la entidad deberá especificar el listado de cargos que están en concurso y el enlace respectivo a la Comisión Nacional del Servicio Civil para obtener mayor información.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE SE DA CUMPLIMIENTO**
Información interactiva	➢ La entidad implementa aplicativos interactivos para la consulta de información, como mapas, gráficas, sistemas de información geográfica u otros
QUEJAS Y RECLAMOS	
Espacio para quejas y reclamos	➢ En la sección de "Atención al Ciudadano" se debe ofrecer un botón o enlace de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias. ➢ La entidad pública la dirección y los datos de contacto y el horario de atención de las oficinas o dependencias. ➢ Se debe garantizar la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia. ➢ El sitio web incluye un formulario para peticiones, quejas y reclamos. ➢ Los formularios de peticiones, quejas y reclamos deben hacer uso del lenguaje común de intercambio de información. ➢ Los formularios deberán contar con una validación de campos que permitan indicar al ciudadano si le hace falta incluir alguna información. ➢ Los formularios cuentas con mecanismos que permitan a los usuarios La verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ Al momento de realizar una solicitud se genera un mensaje de confirmación del recibido por parte de la entidad, indicando la fecha y hora de la recepción así como el número de registro de la petición y la copia de la petición realizada con el detalle de los archivos de soporte enviados.

COMPONENTE TRANSACCION EN LÍNEA	
FORMULARIOS	
CRITERIO EVALUADO	**DIRECTRIZ QUE NO SE DA CUMPLIMIENTO**
CERTIFICACIONES Y CONSTANCIAS EN LÍNEA	➢ Se tiene en cuanta un espacio para inscribir el correo electrónico del usuario y una opción para que éste indique si desea o no utilizar este canal para recibir comunicaciones y notificaciones frente al trámite o servicio solicitado. ➢ Se dispone de mecanismos de autenticación electrónica de los usuarios con base en la caracterización de trámites y servicios realizada y los requerimientos normativos de cada caso. ➢ La entidad habilita un mecanismo para que el usuario pueda consultar y hacer seguimiento al estado de sus trámites y servicios. ➢ En todas las transacciones que se realiza de manera electrónica, se garantiza el registro de la fecha y la Hora en la cual sucede la transacción. ➢ La entidad habilita un mecanismo de notificación electrónica para los trámites y servicios implementados demanera electrónica. ➢ La entidad cuenta con la disposición de mecanismos para el acceso gratuito a medios electrónicos para la realización de procedimientos y trámites.

Criterios que no cumple el sitio web hospital infantil los ángeles en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIOS EVALUADOS	
ESTÁNDARES DE SITIO	**DIRECTRIZ QUE NO SE DA CUMPLIMIENTO**
	➢ El nombre de dominio de la entidad tiene el formato gov.co, .edu.co o .mil.co ➢ El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ La imagen de identidad institucional se mantiene, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación ➢ La imagen de identidad institucional enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación ➢ En la página inicial aparece la fecha de la última actualización del sitio Web. ➢ Se incluye un mapa de sitio Web en la página de inicio a través del cual se permite acceder como mínimo a todas las secciones y subsecciones del mismo. ➢ El mapa de sitio, tiene acceso directo desde cualquier página del sitio. ➢ En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web ➢ El motor de búsqueda interno aparece en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha ➢ Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad ➢ Se usa herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones ➢ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada “Atención al Ciudadano. ➢ La entidad crea en su sitio web una sección específica denominada “Participación ciudadana” en donde publica el listado todas las instancias formales de participación que, así como otros espacios de participación ciudadana habilitados por la entidad para interactuar con los usuarios

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**DIRECTRIZ QUE NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Información General de la Entidad	➢ El hospital publica su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co ➢ La entidad publica el listado de las principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al Sitio Web de cada una de éstas.
Datos de contacto	➢ El portal web posee correo para notificaciones judiciales el cual debe estar configurado de forma tal que envíe acuse de recibo al remitente de forma automática. ➢ El portal web del hospital tiene un enlace que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales. ➢ Se publica los Horarios y días de atención al público.

Atención al ciudadano	➢ La entidad ofrece un glosario que contenga el conjunto de términos que usa la entidad o que tienen relación con su actividad. Esta información deberá estar contenida en la sección de Atención al Ciudadano, de acuerdo con los criterios definidos para el componente de Interacción. ➢ la entidad diseña y publica información dirigida para los niños sobre la entidad y sus actividades de manera didáctica y en una interfaz interactiva. ➢ Esta información está contenida en la sección de Servicios De Información al Ciudadano de acuerdo con los criterios definidos para el Componente de Interacción
Normatividad, políticas y lineamientos	➢ En el sitio web tiene publicado la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma. ➢ En el sitio web se tiene publicado las políticas, manuales o lineamientos que produzca la entidad. ➢ Los manuales o lineamientos que produzca la entidad se los puede descargar en el sitio web. ➢ La información descargada está organizada por temática, tipo de documento y fecha de expedición.
Planeación, Gestión y Control	➢ La entidad publica sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente. ➢ La entidad tiene publicado los planes de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión ➢ La entidad tiene publicado, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que se ejecuten en cada vigencia. ➢ La entidad debe publicar la relación de todas las entidades que vigilan la entidad y los mecanismos de control que existen al interior y al exterior para hacer un seguimiento efectivo sobre la gestión de la misma. ➢ la entidad publica el informe de rendición de cuentas a los ciudadanos, incluyendo la respuesta a las solicitudes realizadas por los ciudadanos. ➢ la entidad publica el informe de rendición de cuentas fiscal a la contraloría nacional, de acuerdo con la periodicidad definida. ➢ la entidad tiene publicado la información relacionada con metas, indicadores de gestión y/o desempeño de acuerdo a la planeación estratégica. ➢ la entidad pública otros planes relacionados con temas de anticorrupcion,rendicion de cuentas, servicio al ciudadano ➢ La entidad pública las normas, la política, los programas y los proyectos dirigidos a población vulnerable (madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados), de acuerdo con su misión ➢ La entidad publica el listado de beneficiarios de los programas sociales, incluyendo, como mínimo: madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados, de acuerdo con su misión.
Recurso Humano	➢ La entidad publica en su sitio web el manual de funciones y competencias. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama. ➢ La entidad publica en su sitio web la escala salarial correspondiente a las categorías de todos los servidores que trabajan en la entidad. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores ➢ públicos principales, según su organigrama.

Información de audio y video	➢ la entidad ofrece información relevante para sus usuarios en audio y/o video. ➢ los archivos de audio y video contienen una breve descripción de su contenido. ➢ los archivos de audio y video poseen una Fecha de elaboración.
Información en otro idioma	➢ La información principal de la entidad como información General, datos de Contacto. ➢ información sobre trámites y servicios, está disponible en inglés ➢ Toda la página principal y las principales secciones están disponibles en otro idioma, mínimo en inglés.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Consulta interactiva de base de datos	➢ se garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios y la seguridad de la información.
Suscripción a servicios de información al correo electrónico o RSS	➢ La entidad ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información en el sitio Web. ➢ Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva. Esto para el caso del correo electrónico. ➢ La suscripción debe indicar claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello. ➢ permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere.
Base de datos de correos autorizados para comunicaciones y notificaciones	➢ La entidad crea un servicio de registro unificado de usuarios y correos electrónico. ➢ base de datos debe estar alimentada por los campos de registro de correo electrónico que para este efecto sehayan incluido en formularios de peticiones, trámites y servicios.
Encuestas de opinión	➢ La entidad dispone encuestas de opinión, con sus respectivos resultados
Avisos de confirmación	➢ la entidad diseña un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos. ➢ la entidad diseña un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias	➢ El formulario permite al ciudadano elegir el medio por el cual quiere recibir la Respuesta ➢ En las solicitudes, peticiones, quejas y reclamos, existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Los formularios tienen un demo o guía de diligenciamiento. ➢ Dado el caso de presentarse una falla en el sistema, éste arroja un mensaje propio del aplicativo que indique el motivo de la misma y la opción con la que cuenta el peticionario. ➢ Se garantiza la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia.

COMPONENTE TRANSACCION EN LÍNEA	
FORMULARIOS	
CRITERIO EVALUADO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Formularios para descarga	. ➢ La entidad, en concordancia con el artículo 26 del Decreto Ley 019 de 2012, pone a disposición gratuita a través del Portal del Estado Colombiano – PEC todos los formularios cuya diligencia se exija para la realización de los trámites y servicios de acuerdo con las disposiciones legales. ➢ Los formularios se acompaña de un demo, guía o ayuda de diligenciamiento. ➢ Los formularios cuentan con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ El Diseño de formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información.
CERTIFICACIONES Y CONSTANCIAS EN LÍNEA	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
mecanismos electrónicos	➢ La entidad habilita mecanismos electrónicos que permitan obtener totalmente en línea, las certificaciones y constancias que se expidan y que no constituyan un trámite de acuerdo con el Sistema Único de Trámites del Departamento Administrativo de la Función Pública - SUIT ➢ Las certificaciones y constancias consultadas por terceros garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios. ➢ En el sitio web, un mecanismo para que los beneficiarios puedan consultar y descargar los comprobantes de pago con el detalle de los descuentos y retenciones que le fueron practicados.
TRÁMITES Y SERVICIOS EN LÍNEA	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
trámites y servicios	➢ los Formulario en línea están acompañados de un demo o guía de diligenciamiento y deben contar con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ En formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información. ➢ la entidad tiene en cuenta lo señalado para ellos en la norma NTC 5854 sobre accesibilidad y los lineamientos de usabilidad. ➢ Se dispone de mecanismos de autenticación electrónica de los usuarios con base en la caracterización de trámites y servicios realizada y los requerimientos normativos de cada caso. ➢ La entidad habilita un mecanismo para que el usuario pueda consultar y hacer seguimiento al estado de sus trámites y servicio. ➢ La entidad habilita mecanismos para el pago en línea, cuando los trámites o servicios así lo requieran

Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital infantil los Ángeles, Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADO	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Información General de la Entidad	➢ La entidad publica el listado de entidades que integran el mismo sector salud, con enlace al sitio web de cada una de esta, en caso de existir.
Atención al ciudadano	➢ La entidad ofrece una lista de respuestas a preguntas frecuentes Relacionadas con la entidad, su gestión y los servicios y trámites que Presta
Información Financiera y Contable.	➢ la entidad tiene publicado el presupuesto en ejercicio detallado. ➢ en el presupuesto se encuentra publicado el presupuesto de ingresos y gastos aprobado y ejecutado de 2 años anteriores en ejercicio. ➢ la entidad tiene publicado los estados financieros de las últimas vigencias, con corte a diciembre del año respectivo.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
DIRECTRICES EVALUADAS	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Consulta interactiva de base de datos	. ➢ La entidad habilita servicios de consulta en línea a bases de datos que contengan información relevante para el ciudadano.

COMPONENTE TRANSACCIÓN EN LÍNEA	
FORMULARIOS	
DIRECTRICES EVALUADAS	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Trámites y servicios	➢ La entidad automatiza y presta en línea todos sus trámites y servicios.

Análisis resultados Sitio web Hospital infantil los Ángeles Pasto en cuanto a Diseño.

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIOS EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ El sitio web este bien enfocado en base al requerimiento de los usuarios. ➢ Se Proporciona una navegación global visible y consistente a lo largo del sitio web. ➢ se usa URL limpios en todo el sitio web. ➢ El sitio tiene en cuenta las limitaciones de memoria de los usuarios.
Diseño de Interfaz de Usuario	➢ el sitio web tiene Ubicado el logotipo de la entidad en el mismo lugar en todas las páginas y vínculo con la página de inicio ➢ el sitio web tiene Diseñado páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios. ➢ En el sitio web se Evita diseñar interfaces en movimiento. ➢ Se Evita que los contenidos y elementos importantes del sitio sean confundidos con publicidad. ➢ El texto y las imágenes de texto tienen suficiente contraste de brillo y color con el fondo ➢ Se Utiliza un ancho promedio entre 60 y 80 cpl (caracteres por línea) para el cuerpo de texto. ➢ Se Utiliza el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página. ➢ el sitio web tiene acceso de diferentes navegadores.
Diseño de Interacción	➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ se Asocia claramente las etiquetas con los campos de formulario ➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ En el sitio web No se despliegue ventanas no solicitadas por el usuario. ➢ El botón atrás funciona correctamente dentro del sitio. ➢ El sitio asegura que el tiempo de carga de sus páginas sea mínimo. ➢ el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios
Búsqueda	➢ Se Provee de un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte superior derecha.
Contenido	➢ La Información del sitio se ajustan a las necesidades de contenido de los usuarios. ➢ Los títulos y encabezados son claros, y son semánticamente correctos.

Criterios que no cumple el sitio web hospital Infantil los Ángeles Pasto en cuanto a Diseño

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIO EVALUADO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ Se Proporciona una navegación de contexto siempre que sea necesario.
Búsqueda	➢ Se Permite las búsquedas con términos familiares para los usuarios y contemple los errores de digitación. ➢ Se Incluye en las páginas de resultados sugerencias para ayudar al usuario a encontrar lo que busca. ➢ Es fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.
Contenido	➢ los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio.

Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital Infantil los Ángeles Pasto en cuanto a diseño.

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIOS EVALUADOS	**CUMPLIMIENTO PARCIALME**
Arquitectura de la información	➢ Se Proporciona una navegación de contexto siempre que sea necesario.

Análisis resultados Sitio web Hospital Civil de Ipiales en cuanto a gobierno en línea.

Criterios que cumple el sitio web Civil de Ipiales en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIOS EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Estándares de sitio	➢ El nombre de dominio de la entidad tiene el formato gov.co, .edu.co o .mil.co. ➢ El escudo de la República de Colombia está ubicado en la parte superior derecha y cumple con los lineamientos de imagen que establezca la Alta Consejería. ➢ La imagen de identidad institucional está ubicada en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia. ➢ La imagen de identidad institucional se mantiene, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ La imagen de identidad institucional enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación. ➢ En la página inicial aparece la fecha de la última actualización del sitio Web. ➢ En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web. ➢ El motor de búsqueda interno aparece en todas las páginas y

	ubicado preferiblemente en la parte superior derecha. ➢ Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad. ➢ Se usa herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones. ➢ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada "Atención al Ciudadano. ➢ La entidad crea en su sitio web una sección específica denominada "Participación ciudadana" en donde publica el listado todas las instancias formales de participación que, así como otros espacios de participación ciudadana habilitados por la entidad para interactuar con los usuarios.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA	
CRITERIOS EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Información General de la Entidad	➢ El hospital publica su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co. ➢ la información general esta publicada y agrupada en una sola sesión. ➢ El hospital o entidad tiene publicado su misión y visión según lo definido en el sistema de gestión de calidad en el sitio web ➢ El hospital publica de manera gráfica y legible, la estructura organizacional del hospital o entidad. ➢ La entidad publica el listado de las principales agremiaciones o asociaciones relacionadas con la actividad propia de la entidad, con enlace al Sitio Web de cada una de éstas.
Datos de contacto	➢ La entidad tiene publicado en el pie de página los datos de contacto Según el contexto del propósito del sitio web. ➢ El portal web tiene identificado un Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad en el pie de página. ➢ El portal web posee la respectiva Localización física, incluyendo ciudad y departamento. ➢ El sitio web tiene publicado teléfonos líneas gratuitas y fax incluyendo el indicativo nacional e internacional en formato (57+número de área respectiva.
Atención al ciudadano	➢ La entidad ofrece una lista de respuestas a preguntas frecuentes Relacionadas con la entidad, su gestión y los servicios y trámites que Presta. ➢ La entidad habilitará, una sección que contenga las noticias más relevantes para la entidad y que estén relacionadas con su actividad. ➢ Esta información está contenida en la sección de Servicios De Información al Ciudadano de acuerdo con los criterios definidos para el Componente de Interacción. ➢ La entidad habilitará", una sección que contenga las noticias más relevantes para la entidad y que estén relacionadas con su actividad. ➢ la entidad diseña y publica información dirigida para los niños sobre la entidad y sus actividades de manera didáctica y en una interfaz interactiva.
Planeación y gestión	➢ La entidad publica sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente. ➢ La entidad tiene publicado los planes de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de

	compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión. ➢ La entidad tiene publicado, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que se ejecuten en cada vigencia. ➢ La entidad debe publicar la relación de todas las entidades que vigilan la entidad y los mecanismos de control que existen al interior y al exterior. ➢ la entidad tiene publicado la información relacionada con metas, indicadores de gestión y/o desempeño de acuerdo a la planeación estratégica. ➢ la entidad pública otros planes relacionados con temas de anticorrupción, rendición de cuentas, servicio al ciudadano. ➢ La entidad pública las normas, la política, los programas y los proyectos dirigidos a población vulnerable (madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados), de acuerdo con su misión. ➢ La entidad publica el listado de beneficiarios de los programas sociales, incluyendo, como mínimo: madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados, de acuerdo con su misión.
Recurso humano	➢ La entidad publica en su sitio web el manual de funciones y competencias. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama. ➢ La entidad pública la oferta de empleos, e incluye en esta sección la convocatoria para los de prestación de servicios. ➢ La entidad tiene publicado Si los empleos son provistos a través de concursos liderados por la Comisión Nacional del Servicio Civil, la entidad deberá especificar el listado de cargos que están en concurso y el enlace respectivo a la Comisión Nacional del Servicio Civil para obtener mayor información. ➢ La entidad publica en su sitio web la escala salarial correspondiente a las categorías de todos los servidores que trabajan en la entidad. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama.
Información en otro idioma	➢ La información principal de la entidad como información General, datos de Contacto, información sobre trámites y servicios, está disponible en inglés

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Información interactiva	➢ La entidad implementa aplicativos interactivos para la consulta de información, como mapas, gráficas, sistemas de información geográfica u otros.
QUEJAS Y RECLAMOS	
Espacio para quejas y reclamos	➢ La entidad pública la dirección y los datos de contacto y el horario de atención de las oficinas o dependencias.

Criterios que no cumple el sitio web hospital Civil de Ipiales en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIOS EVALUADOS	
ESTÁNDARES DE SITIO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
	➢ El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Información General de la Entidad	➢ El hospital pública sus objetivos y funciones de acuerdo a la norma.
Datos de contacto	➢ El portal web posee correo para notificaciones judiciales el cual debe estar configurado de forma tal que envíe acuse de recibo al remitente de forma automática. ➢ El portal web del hospital tiene un enlace que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales. ➢ Se publica los Horarios y días de atención al público.
Normatividad, políticas y lineamientos	➢ En el sitio web tiene publicado la normatividad que rige a la entidad, la que determina su competencia y la que es aplicable a su actividad o producida por la misma. ➢ En el sitio web se tiene publicado las políticas, manuales o lineamientos que produzca la entidad. ➢ Los manuales o lineamientos que produzca la entidad se los puede descargar en el sitio web. ➢ La información descargada está organizada por temática, tipo de documento y fecha de expedición.

Planeación, Gestión y Control	➢ La entidad publica sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente. ➢ La entidad tiene publicado los planes de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión ➢ La entidad tiene publicado, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que se ejecuten en cada vigencia. ➢ la entidad publica el informe de rendición de cuentas a los ciudadanos, incluyendo la respuesta a las solicitudes realizadas por los ciudadanos. ➢ la entidad tiene publicado la información relacionada con metas, indicadores de gestión y/o desempeño de acuerdo a la planeación estratégica. ➢ la entidad pública otros planes relacionados con temas de anticorrupción, rendición de cuentas, servicio al ciudadano ➢ La entidad pública las normas, la política, los programas y los proyectos dirigidos a población vulnerable (madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados), de acuerdo con su misión ➢ La entidad publica el listado de beneficiarios de los programas sociales, incluyendo, como mínimo: madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados, de acuerdo con su misión.
Recurso Humano	➢ La entidad publica en su sitio web la escala salarial correspondiente a las categorías de todos los servidores que trabajan en la entidad. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama.
Información de audio y video	➢ la entidad ofrece información relevante para sus usuarios en audio y/o video. ➢ los archivos de audio y video contienen una breve descripción de su contenido. ➢ los archivos de audio y video poseen una Fecha de elaboración.
Información en otro idioma	➢ Toda la página principal y las principales secciones están disponibles en otro idioma, mínimo en inglés.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Consulta interactiva de base de datos	➢ se garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios y la seguridad de la información.
Información interactiva	➢ La entidad implementa aplicativos interactivos para la consulta de información, como mapas, gráficas, sistemas de información geográfica u otro.
Suscripción a servicios de información	➢La entidad ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de

al correo electrónico o RSS	información en el sitio Web. ➢ Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción de la solicitud respectiva. Esto para el caso del correo electrónico. ➢ La suscripción debe indicar claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello. ➢ permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere.
Base de datos de correos autorizados para comunicaciones y notificaciones	➢ La entidad crea un servicio de registro unificado de usuarios y correos electrónico. ➢ base de datos debe estar alimentada por los campos de registro de correo electrónico que para este efecto se hayan incluido en formularios de peticiones, trámites y servicios.
Encuestas de opinión	➢ La entidad dispone encuestas de opinión, con sus respectivos resultados
Avisos de confirmación	➢ la entidad diseña un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos. ➢ la entidad diseña un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos
Espacio para contacto, peticiones, quejas, **reclamos y denuncias**	➢ En la sección de "Atención al Ciudadano" se debe ofrecer un botón o enlace de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncia. ➢ El formulario permite al ciudadano elegir el medio por el cual quiere recibir la respuesta ➢ En las solicitudes, peticiones, quejas y reclamos, existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Los formularios tienen un demo o guía de diligenciamiento. ➢ Dado el caso de presentarse una falla en el sistema, éste arroja un mensaje propio del aplicativo que indique el motivo de la misma y la opción con la que cuenta el peticionario. ➢ Se garantiza la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia. ➢ Se garantiza la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia

COMPONENTE TRANSACCION EN LÍNEA	
FORMULARIOS	
CRITERIO EVALUADO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Formularios para descarga	. ➢ La entidad, en concordancia con el artículo 26 del Decreto Ley 019 de 2012, pone a disposición gratuita a través del Portal del Estado Colombiano – PEC todos los formularios cuya diligencia se exija para la realización de los trámites y servicios de acuerdo con las disposiciones legales. ➢ Los formularios se acompaña de un demo, guía o ayuda de diligenciamiento. ➢ Los formularios cuentan con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ El Diseño de formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información.
CERTIFICACIONES Y CONSTANCIAS EN LÍNEA	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
mecanismos electrónicos	➢ La entidad habilita mecanismos electrónicos que permitan obtener

	totalmente en línea, las certificaciones y constancias que se expidan y que no constituyan un trámite de acuerdo con el Sistema Único de Trámites del departamento Administrativo de la Función Pública - SUIT ➢ Las certificaciones y constancias consultadas por terceros garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios. ➢ En el sitio web, un mecanismo para que los beneficiarios puedan consultar y descargar los comprobantes de pago con el detalle de los descuentos y retenciones que le fueron practicados.
TRÁMITES Y SERVICIOS EN LÍNEA	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
trámites y servicios	➢ los Formulario en línea están acompañados de un demo o guía de diligenciamiento y deben contar con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ En formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información. ➢ la entidad tiene en cuenta lo señalado para ellos en la norma NTC 5854 sobre accesibilidad y los lineamientos de usabilidad. ➢ Se dispone de mecanismos de autenticación electrónica de los usuarios con base en la caracterización de trámites y servicios realizada y los requerimientos normativos de cada caso. ➢ La entidad habilita un mecanismo para que el usuario pueda consultar y hacer seguimiento al estado de sus trámites y servicio. ➢ La entidad habilita mecanismos para el pago en línea, cuando los trámites o servicios así lo requieran

Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital Civil de Ipiales en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
ESTANDARES DE SITIO	
CRITERIO EVALUADO	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Estándares de sitio web	➢ Se incluye un mapa de sitio Web en la página de inicio a través del cual se permite acceder como mínimo a todas las secciones y subsecciones del mismo

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADO	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Información Financiera y Contable.	➢ la entidad tiene publicado el presupuesto en ejercicio detallado. ➢ en el presupuesto se encuentra publicado el presupuesto de ingresos y gastos aprobado y ejecutado de 2 años anteriores en ejercicio. ➢ la entidad tiene publicado los estados financieros de las últimas vigencias, con corte a diciembre del año respectivo.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
DIRECTRICES EVALUADAS	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Consulta interactiva de base de datos	. ➢ La entidad habilita servicios de consulta en línea a bases de datos que contengan información relevante para el ciudadano.

Análisis resultados Sitio web Hospital Civil de Ipiales en cuanto a Diseño.

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIOS EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ El sitio web este bien enfocado en base al requerimiento de los usuarios. ➢ Se Proporciona una navegación global visible y consistente a lo largo del sitio web. ➢ Se Proporciona una navegación de contexto siempre que sea necesario. ➢ El sitio web tiene diseñado y proporciona una ruta de migas ➢ se usa URL limpios en todo el sitio web. ➢ El sitio tiene en cuenta las limitaciones de memoria de los usuarios.
Diseño de Interfaz de Usuario	➢ el sitio web tiene Ubicado el logotipo de la entidad en el mismo lugar en todas las páginas y vínculo con la página de inicio ➢ el sitio web tiene Diseñado páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios. ➢ En el sitio web se Evita diseñar interfaces en movimiento. ➢ Se Evita que los contenidos y elementos importantes del sitio sean confundidos con publicidad. ➢ El sitio web tiene acceso de diferentes navegadores.
Diseño de Interacción	➢ En el sitio web No se despliega ventanas no solicitadas por el usuario. ➢ El botón atrás funciona correctamente dentro del sitio ➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ El sitio asegura que el tiempo de carga de sus páginas sea mínimo ➢ El botón atrás funciona correctamente dentro del sitio.
Búsqueda	➢ Se Provee de un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte superior derecha. ➢ Se Permite las búsquedas con términos familiares para los usuarios y contemple los errores de digitación. ➢ Se Incluye en las páginas de resultados sugerencias para ayudar al usuario a encontrar lo que busca. ➢ Es fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.
Contenido	➢ La Información del sitio se ajustan a las necesidades de contenido de los usuarios. ➢ Los títulos y encabezados son claros, y son semánticamente correctos.

Criterios que no cumple el sitio web hospital Civil de Ipiales en cuanto a Diseño

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIO EVALUADO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ se Define y se muestra en el sitio una tagline clara y útil para los usuarios. ➢ los enlaces son claros, reconocibles y sin lugar a
Diseño de Interfaz de Usuario	➢ El texto y las imágenes de texto tienen suficiente contraste de brillo y color con el fondo. ➢ Se Utiliza un ancho promedio entre 60 y 80 cpl (caracteres por línea) para el cuerpo de texto. ➢ Se Utiliza el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página.
Diseño de Interacción	➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ se Asocia claramente las etiquetas con los campos de formulario ➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ campos de los formularios que deben ser diligenciados de forma especial, o que pueden ser confusos cuentan con un ejemplo que clarifique el modo en que un usuario debe llenar dicho campo. ➢ el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios.
Contenido	➢ los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio.

Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital Infantil los Ángeles Pasto en cuanto a diseño.No se presentó ninguno elemento con esta característica.

COMPONETE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIO EVALUADO	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ se Define y se muestra en el sitio una tagline clara y útil para los usuarios. ➢ los enlaces son claros, reconocibles y sin lugar a

Análisis resultados Sitio web Hospital Eduardo santos la Unión en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA	
CRITERIOS EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Estándares de sitio	➢ El nombre de dominio de la entidad tiene el formato gov.co, .edu.co o .mil.co. ➢ La imagen de identidad institucional está ubicada en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia. ➢ La imagen de identidad institucional se mantiene, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA	
CRITERIOS EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Estándares de sitio	➢ El nombre de dominio de la entidad tiene el formato gov.co, .edu.co o .mil.co. ➢ La imagen de identidad institucional está ubicada en la parte superior izquierda, a la misma altura del escudo de la República de Colombia. ➢ La imagen de identidad institucional se mantiene, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.
Información en otro idioma	➢ La información principal de la entidad como información General, datos de Contacto, información sobre trámites y servicios, está disponible en inglés

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Información interactiva	➢ La entidad implementa aplicativos interactivos para la consulta de información, como mapas, gráficas, sistemas de información geográfica u otros
soporte en línea	➢ La entidad habilita chats o salas de conversación, medios sociales o video chats como mecanismos de atención al usuario en línea.
Suscripción a servicios de información al correo electrónico o RSS	➢ La entidad ofrece la posibilidad de suscribirse a servicios de información en el sitio Web. ➢ Al momento de realizar dicha suscripción, se proveen mensajes electrónicos que indiquen la recepción dela solicitud respectiva. Esto para el caso del correo electrónico. ➢ La suscripción debe indicar claramente el tipo de información a enviar por parte de la entidad y las condiciones para ello. ➢ permite suspender la suscripción cuando el usuario así lo considere.
Encuestas de opinión	➢ La entidad dispone encuestas de opinión, con sus respectivos resultado
Avisos de confirmación	➢ Cada vez que el usuario interactúe con la entidad a través de solicitudes o suscripciones en línea, se deben proveer mensajes electrónicos que indiquen la recepción de las solicitudes respectivas. ➢ De igual forma la entidad debe diseñar un mensaje de error para cuando las aplicaciones por las cuales se prestan los trámites y servicios presenten fallos.
QUEJAS Y RECLAMOS	
Espacio para quejas y reclamos	➢ El sitio web incluye un formulario para peticiones, quejas y reclamos. ➢ Los formularios de peticiones, quejas y reclamos deben hacer uso del lenguaje común de intercambio de información. ➢ Los formularios deberán contar con una validación de campos que permitan indicar al ciudadano si le hace falta incluir alguna información. ➢ Los formularios cuentas con mecanismos que permitan a los usuarios La verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ Al momento de realizar una solicitud se genera un mensaje de confirmación del recibido por parte de la entidad, indicando la fecha y hora de la recepción así como el número de registro de la petición y la copia de la petición realizada con el detalle de los archivos de soporte enviados

Criterios que no cumple el sitio web hospital Eduardo santos la Unión en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
CRITERIOS EVALUADOS	
ESTÁNDARES DE SITIO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
	➢ El escudo de la República de Colombia está ubicado en la parte superior derecha y cumple con los lineamientos de imagen que establezca la Alta Consejería ➢ El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ El escudo de la república de Colombia se mantiene de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación. ➢ La imagen de identidad institucional se mantiene, de manera estática y siempre disponible en cualquier nivel de navegación ➢ La imagen de identidad institucional enlazar a la página de inicio desde cualquier lugar de navegación. ➢ En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web. ➢ El motor de búsqueda interno aparece en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha. ➢ Se usa herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones ➢ El mapa de sitio, tiene acceso directo desde cualquier página del sitio. ➢ En la página inicial se habilita un mecanismo de búsqueda de los contenidos del sitio web ➢ El motor de búsqueda interno aparece en todas las páginas y ubicado preferiblemente en la parte superior derecha ➢ Sea fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad ➢ Se usa herramientas que permitan el refinamiento por palabras clave y combinaciones ➢ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada “Atención al Ciudadano. ➢ La entidad crea en su sitio web una sección específica denominada “Participación ciudadana” en donde publica el listado todas las instancias formales de participación que, así como otros espacios de participación ciudadana habilitados por la entidad para interactuar con los usuarios

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Información General de la Entidad	➢ El hospital publica su información general y los canales de atención al ciudadano en www.gobiernoenlinea.gov.co ➢ El hospital pública sus objetivos y funciones de acuerdo a la norma. ➢ El hospital publica de manera gráfica y legible, la estructura organizacional del hospital o entidad.
Datos de contacto	➢ El portal web tiene identificado un Correo electrónico de contacto o enlace al sistema de atención al ciudadano con que cuente la entidad en el pie de página.

	➢ El portal web posee correo para notificaciones judiciales el cual debe estar configurado de forma tal que envíe acuse de recibo al remitente de forma automática. ➢ el sitio web tiene publicado teléfonos líneas gratuitas y fax incluyendo el indicativo nacional e internacional en formato (57+número de área respectiva. ➢ El portal web del hospital tiene un enlace que dirija a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales. ➢ Se publica los Horarios y días de atención al público.
Atención al ciudadano	➢ La entidad ofrece una lista de respuestas a preguntas frecuentes Relacionadas con la entidad, su gestión y los servicios y trámites que Presta. ➢ La entidad ofrece un glosario que contenga el conjunto de términos que usa la entidad o que. tienen relación con su actividad. Esta información deberá estar contenida en la sección de Atención al Ciudadano, de acuerdo con los criterios definidos para el componente de Interacción.
Normatividad, políticas y lineamientos	➢ la entidad se los puede descargar en el sitio web. ➢ La información descargada está organizada por temática, tipo de documento y fecha de expedición.
Información financiera y contable	➢ la entidad tiene publicado el presupuesto en ejercicio detallado. ➢ en el presupuesto se encuentra publicado el presupuesto de ingresos y gastos aprobado y ejecutado de 2 años anteriores en ejercicio. ➢ la entidad tiene publicado los estados financieros de las últimas vigencias, con corte a diciembre del año respectivo.
Planeación, Gestión y Control	➢ La entidad publica sus políticas, planes o líneas estratégicas y como mínimo su plan estratégico vigente. ➢ La entidad tiene publicado los planes de acción en el cual se especifiquen los objetivos, las estrategias, los proyectos, las metas, los responsables, los planes generales de compras y la distribución presupuestal de sus proyectos de inversión junto a los indicadores de gestión ➢ La entidad tiene publicado, como mínimo, el plan operativo anual de inversiones o el instrumento donde se consignen los proyectos de inversión o programas que se ejecuten en cada vigencia. ➢ La entidad debe publicar la relación de todas las entidades que vigilan la entidad y los mecanismos de control que existen al interior y al exterior para hacer un seguimiento efectivo sobre la gestión de la misma. ➢ la entidad publica el informe de rendición de cuentas a los ciudadanos, incluyendo la respuesta a las solicitudes realizadas por los ciudadanos. ➢ la entidad publica el informe de rendición de cuentas fiscal a la contraloría nacional, de acuerdo con la periodicidad definida. ➢ la entidad tiene publicado la información relacionada con metas, indicadores de gestión y/o desempeño de acuerdo a la planeación estratégica. ➢ la entidad pública otros planes relacionados con temas de anticorrupción, rendición de cuentas, servicio al ciudadano ➢ La entidad pública las normas, la política, los programas y los proyectos dirigidos a población vulnerable (madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados), de acuerdo con su misión ➢ La entidad publica el listado de beneficiarios de los programas sociales, incluyendo, como mínimo: madre cabeza de familia, desplazado, personas en condición de discapacidad, familias en condición de pobreza, niños, adulto mayor, etnias, desplazados, reinsertados, de acuerdo con su misión.

Recurso Humano	➢ La entidad publica en su sitio web el manual de funciones y competencias. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores públicos principales, según su organigrama. ➢ La entidad publica en su sitio web la escala salarial correspondiente a las categorías de todos los servidores que trabajan en la entidad. ➢ La entidad publica en su sitio web el perfil y hoja de vida de sus servidores ➢ públicos principales, según su organigrama.
Información de audio y video	➢ los archivos de audio y video contienen una breve descripción de su contenido. ➢ los archivos de audio y video poseen una Fecha de elaboración
Información en otro idioma	➢ Toda la página principal y las principales secciones están disponibles en otro idioma, mínimo en inglés.

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Consulta interactiva de base de datos	➢ se garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios y la seguridad de la información.
Base de datos de correos autorizados para comunicaciones y notificaciones	➢ La entidad crea un servicio de registro unificado de usuarios y correos electrónico. ➢ base de datos debe estar alimentada por los campos de registro de correo electrónico que para este efecto se hayan incluido en formularios de peticiones, trámites y servicios.
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias	➢ En la sección de “Atención al Ciudadano” se debe ofrecer un botón o enlace de contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias. ➢ Se debe garantizar la protección de los datos personales de los usuarios, conforme con las leyes sobre esta materia ➢ El formulario permite al ciudadano elegir el medio por el cual quiere recibir la respuesta. ➢ En las solicitudes, peticiones, quejas y reclamos, existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Existe un enlace de ayuda en donde se detallen las características, requisitos y plazos de respuesta de cada tipo de solicitud. ➢ Los formularios tienen un demo o guía de diligenciamiento. ➢ Dado el caso de presentarse una falla en el sistema, éste arroja un mensaje propio del aplicativo que indique el motivo de la misma y la opción con la que cuenta el peticionario.

COMPONENTE TRANSACCION EN LÍNEA	
FORMULARIOS	
CRITERIO EVALUADO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**

Formularios para descarga	. ➢ La entidad, en concordancia con el artículo 26 del Decreto Ley 019 de 2012, pone a disposición gratuita a través del Portal del Estado Colombiano – PEC todos los formularios cuya diligencia se exija para la realización de los trámites y servicios de acuerdo con las disposiciones legales. ➢ Los formularios se acompaña de un demo, guía o ayuda de diligenciamiento. ➢ Los formularios cuentan con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ El Diseño de formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información.
CERTIFICACIONES Y CONSTANCIAS EN LÍNEA	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
mecanismos electrónicos	➢ La entidad habilita mecanismos electrónicos que permitan obtener totalmente en línea, las certificaciones y constancias que se expidan y que no constituyan un trámite de acuerdo con el Sistema Único de Trámites del departamento Administrativo de la Función Pública - SUIT ➢ Las certificaciones y constancias consultadas por terceros garantizan la protección de la información y los datos personales de los usuarios. ➢ En el sitio web, un mecanismo para que los beneficiarios puedan consultar y descargar los comprobantes de pago con el detalle de los descuentos y retenciones que le fueron practicados.
TRÁMITES Y SERVICIOS EN LÍNEA	
CRITERIOS EVALUADOS	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
trámites y servicios	➢ los Formulario en línea están acompañados de un demo o guía de diligenciamiento y deben contar con mecanismos que permitan a los usuarios la verificación de los errores cometidos en el proceso de diligenciamiento. ➢ En formularios se utilizan los conceptos y formatos del lenguaje común de intercambio de información. ➢ la entidad tiene en cuenta lo señalado para ellos en la norma NTC 5854 sobre accesibilidad y los lineamientos de usabilidad. ➢ Se dispone de mecanismos de autenticación electrónica de los usuarios con base en la caracterización de trámites y servicios realizada y los requerimientos normativos de cada caso. ➢ La entidad habilita un mecanismo para que el usuario pueda consultar y hacer seguimiento al estado de sus trámites y servicio. ➢ La entidad habilita mecanismos para el pago en línea, cuando los trámites o servicios así lo requieran

Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital infantil los Ángeles, Pasto en cuanto a gobierno en línea.

COMPONENTE ELEMENTOS TRANSVERSALES	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADO	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Estándares de sitio	➢ En la parte superior de la página inicial del sitio web de la entidad, existe una sección denominada "Atención al Ciudadano.

COMPONENTE INFORMACION EN LINEA	
PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN	
CRITERIO EVALUADO	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Datos de contacto	➢ La entidad tiene publicado en el pié de página los datos de contacto Según el contexto del propósito del sitio web
Recurso Humano	➢ La entidad pública la oferta de empleos, e incluye en esta sección la convocatoria para los de prestación de servicios. ➢ La entidad tiene publicado Si los empleos son provistos a través de concursos liderados por la Comisión Nacional del Servicio Civil, la entidad deberá especificar el listado de cargos que están en concurso y el enlace respectivo a la Comisión Nacional del Servicio Civil para obtener mayor información
Información de audio y video	➢ la entidad ofrece información relevante para sus usuarios en audio y/o video

COMPONENTE INTERACCIÓN EN LÍNEA	
CONSULTA INTERACTIVA DE INFORMACIÓN	
DIRECTRICES EVALUADAS	**CUMPLIMIENTO PARCIALMENTE**
Consulta interactiva de base de datos	. ➢ La entidad habilita servicios de consulta en línea a bases de datos que contengan información relevante para el ciudadano.
Espacio para contacto, peticiones, quejas, reclamos y denuncias	➢ La entidad pública la dirección y los datos de contacto y el horario de atención de las oficinas o dependencias

Análisis resultados Sitio web Hospital Eduardo santos la Unión en cuanto a Diseño

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIOS EVALUADOS	**SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ El sitio web este bien enfocado en base al requerimiento de los usuarios. ➢ Se Proporciona una navegación global visible y consistente a lo largo del sitio web. ➢ El sitio tiene en cuenta las limitaciones de memoria de los usuarios. ➢ se Define y se muestra en el sitio una tagline clara y útil para los usuarios. ➢ El sitio tiene en cuenta las limitaciones de memoria de los usuario
Diseño de Interfaz de Usuario	➢ el sitio web tiene Ubicado el logotipo de la entidad en el mismo lugar en todas las páginas y vínculo con la página de inicio ➢ el sitio web tiene Diseñado páginas web que sean consideradas ordenadas y limpias por los usuarios. ➢ En el sitio web se Evita diseñar interfaces en movimiento. ➢ Se Evita que los contenidos y elementos importantes del sitio sean confundidos con publicidad. ➢ El texto y las imágenes de texto tienen suficiente contraste de brillo y color con el fondo ➢ Se Utiliza el espacio en blanco para generar relaciones entre los elementos y contenidos de la página. ➢ el sitio web tiene acceso de diferentes navegadores.
Diseño de Interacción	➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ se Asocia claramente las etiquetas con los campos de formulario ➢ Se Proporciona una validación dinámica de datos, antes de que el usuario envíe un formulario. ➢ En el sitio web No se despliegue ventanas no solicitadas por el usuario. ➢ El botón atrás funciona correctamente dentro del sitio. ➢ El sitio asegura que el tiempo de carga de sus páginas sea mínimo. ➢ el sitio web provee páginas de confirmación para las acciones más frecuentes de los usuarios
Búsqueda	➢ Se Provee de un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte superior derecha.
Contenido	➢ La Información del sitio se ajustan a las necesidades de contenido de los usuarios. ➢ los textos del sitio web son directos y exponen las ideas más importantes al principio. ➢ Los títulos y encabezados son claros, y son semánticamente correctos.

Criterios que no cumple el sitio web hospital Infantil los Ángeles Pasto en cuanto a Diseño

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIO EVALUADO	**NO SE DA CUMPLIMIENTO**
Arquitectura de la información	➢ El sitio web tiene diseñado y proporciona una ruta de migas. ➢ se Define y se muestra en el sitio una tagline clara y útil para los usuarios. ➢ los enlaces son claros, reconocibles y sin lugar a ambigüedades
Diseño de interfaz de usuario	➢ Se Utiliza un ancho promedio entre 60 y 80 cpl (caracteres por línea) para el cuerpo de texto.
Diseño de interacción	➢ Los campos de los formularios que deben ser diligenciados de forma especial, o que pueden ser confusos cuentan con un ejemplo que clarifique el modo en que un usuario debe llenar dicho campo.
Búsqueda	➢ Se Provee de un motor de búsqueda interno en todas las páginas y ubíquelo preferiblemente en la parte superior derecha. ➢ Se Permite las búsquedas con términos familiares para los usuarios y contemple los errores de digitación. ➢ Se Incluye en las páginas de resultados sugerencias para ayudar al usuario a encontrar lo que busca. ➢ Es fácil de encontrar en los 10 primeros resultados de los motores de búsqueda para frases y palabras clave relacionadas con su entidad.

Criterios que cumple parcialmente el sitio web hospital Infantil los Ángeles Pasto en cuanto a diseño.

DISEÑO DE SITIOS WEB	
CRITERIOS EVALUADOS	**CUMPLIMIENTO PARCIALME**
Arquitectura de la información	➢ Se Proporciona una navegación de contexto siempre que sea necesario.

ANEXO H. EVALUACIÓN CALIDAD SITIOS WEB: CARPETA

El siguiente anexo se encuentra en medio digital