



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO Y MULTIMEDIA

Proyecto de Investigación previo a
la obtención del título de Ingeniero
en Diseño Gráfico y Multimedia.

Título del Proyecto de Investigación:

**“Análisis de las interfaces gráficas de los sitios web ministeriales más emblemáticos
del Gobierno de la República del Ecuador, Quevedo 2015”.**

Autor:

Gary Eder Tobar Mackencie.

Directora del Proyecto de Investigación:

Lcda. Inés De La Luz Bajaña Mendieta, Msc.

Quevedo – Los Ríos - Ecuador.

2016

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Gary Eder Tobar Mackencie**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Gary Eder Tobar Mackencie.

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

La suscrita, **Lcda. Inés De La Luz Bajaña Mendieta**, Docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el egresado **Gary Eder Tobar Mackencie**, realizó el Proyecto de Investigación de grado titulado “**ANÁLISIS DE LAS INTERFACES GRÁFICAS DE LOS SITIOS WEB MINISTERIALES MÁS EMBLEMÁTICOS DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, QUEVEDO 2015**”, previo a la obtención del título de **Ingeniero en Diseño Gráfico y Multimedia**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

.....
Lcda. Inés De La Luz Bajaña Mendieta, Msc.

**DIRECTORA DEL PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN**

CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.

La suscrita, **Lcda. Inés De La Luz Bajaña Mendieta**, en calidad de directora del Proyecto de Investigación titulado “**ANÁLISIS DE LAS INTERFACES GRÁFICAS DE LOS SITIOS WEB MINISTERIALES MÁS EMBLEMÁTICOS DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, QUEVEDO 2015**”, me permito manifestar a usted y por intermedio al Honorable Consejo Directivo lo siguiente:

Que, el Sr. **Gary Eder Tobar Mackencie**, egresado de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, ha cumplido con las correcciones pertinentes, e ingresado su Proyecto de Investigación al sistema URKUND, tengo a bien certificar la siguiente información sobre el informe del sistema anti plagio con un porcentaje del **6%**.

	
Documento	TESIS CORRECCION-4 urkund.pdf (D19566318)
Presentado	2016-04-28 19:28 (-05:00)
Presentado por	Gary Tobar (garytobar@hotmail.com)
Recibido	ibajana.uteq@analysis.orkund.com
Mensaje	URKUND - 4 Mostrar el mensaje completo
	6% de esta aprox. 45 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 12 fuentes.

Quevedo, 28 de Abril del 2016.

Lcda. Inés De La Luz Bajaña Mendieta, Msc.



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA INGENIERÍA EN DISEÑO GRÁFICO Y MULTIMEDIA
CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE
SUSTENTACIÓN.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título:

**“ANÁLISIS DE LAS INTERFACES GRÁFICAS DE LOS SITIOS WEB
MINISTERIALES MÁS EMBLEMÁTICOS DEL GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DEL ECUADOR, QUEVEDO 2015”.**

Presentado a la Comisión Académica como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Diseño Gráfico y Multimedia.

Aprobado por:

Ing. Gleiston Guerrero Ulloa, Msc.

Presidente de Tribunal

Ing. Jaime Espinoza Cercado, Msc.

Miembro de Tribunal

Ing. Andrea Zuñiga Paredes, Msc.

Miembro de Tribunal

QUEVEDO – LOS RÍOS – ECUADOR

2016

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a mis padres Yessica Alexandra Mackencie Álvarez y Gary Edison Tobar Cevallos por haberme criado como una persona de bien, apoyándome y guiándome a través de las diferentes etapas de mi vida tanto personal como estudiantil.

En segundo lugar a toda mi familia que con mucho esfuerzo me han apoyado en mi carrera para ser un profesional del Diseño Gráfico y Multimedia.

Y por último a mi directora de proyecto de investigación, quien me ha orientado a lo largo de todo este proceso académico, Lcda. Inés De La Luz Bajaña Mendieta.

Gary Tobar.

DEDICATORIA

Este presente trabajo está dedicado
a mis padres por ser una guía
durante toda mi vida para ser
un hombre de bien con una
profesión que me convierta
en una persona útil para
la sociedad.

A mis amigos y profesores que han
sido pilares fundamentales
en mis estudios.

Gary Tobar.

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente investigación se han analizado los sitios web del Ministerio de Educación, del Ministerio de Salud y del Ministerio del Deporte con la finalidad de determinar si cumplen con aspectos de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, portabilidad y eficiencia para con los usuarios directos o la ciudadanía en general.

En esta investigación también se han revisado los aspectos causantes de la implementación de estos sitios web Ministeriales con una clara estandarización en sus características gráficas y operativas, esto responde al denominado Gobierno electrónico un Plan promovido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), refiriéndose a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de las instituciones de gobierno en este caso el Gobierno de la República del Ecuador mediante el Plan Nacional de Gobierno Electrónico para mejorar cualitativamente los servicios e información que se ofrecen a las ciudadanas y ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública, así como para incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana. Una forma de mantener un contacto del Gobierno para con la ciudadanía y viceversa, los sitios web son una herramienta multipropósito sirve tanto para los ciudadanos comunes como para los empleados públicos o personas con actividades relacionadas a alguna entidad Gubernamental.

También se examinaron las leyes que respaldan el proyecto del Gobierno Electrónico en el Ecuador como lo es la LEY DE GOBIERNO ELECTRÓNICO y la LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA.

Para obtener los datos que permitieran analizar más detalladamente los sitios web se recurrió a implementar instrumentos de investigación (encuestas), con el uso de la encuesta se determinaron los sitios web Ministeriales con mayor presencia en la mente de la población encuestada (estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo) y mediante otra encuesta realizada a personas que utilizan los sitios web de forma regular para efectuar sus trabajos, se pudieron obtener datos que ayudaron en el análisis así como en su posterior interpretación para brindar las conclusiones y recomendaciones deseadas.

ABSTRACT

The web sites of the Ministry of Education, the Ministry of Health and the Ministry of Sport have been analyzed in this research, with the aim of determining if they comply with the aspects of functionality, reliability, usability, portability and efficiency for direct users or for the general population.

This research has also revised the causing aspects of the implementation of these ministerial websites with clearly standardized graphic and operational characteristics, This responds to the so-called e-Government -- a Plan promoted by the United Nations Organization (UNO), to refer to the use of information and communication technologies (ICT) by government institutions, in this case the Government of the Republic of Ecuador through the National E-governance Plan, to qualitatively improve the services and information offered to citizens, increase the efficiency and effectiveness of public management, as well as to substantially increase the transparency of the public sector and citizen participation. As a way to keep Government contact for with people and vice versa, web sites are a multipurpose tool which serves for both ordinary citizens and civil servants or people with activities related to any governmental entity.

Laws supporting the e-Government in Ecuador project, among which the Electronic Government Act and the Organic Law of Transparency and Public Information Access, were also examined.

In order to obtain the data that would allow further investigate web sites, different research tools were used (questionnaires). The most popular Ministerial websites among the population surveyed (students of the Engineering Sciences Faculty of the State Technical University of Quevedo) were determined with the use of the survey, and through the interview to people who use web sites on a regular basis to do their work, data that helped in the analysis as well as its subsequent interpretation to reach conclusions and give recommendations could be obtained.

TABLA DE CONTENIDO

PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	ii
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO.	iv
CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT	ix
TABLA DE CONTENIDO	x
CÓDIGO DUBLÍN	xviii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Problema de investigación.	4
1.1.1. Planteamiento del problema.	4
1.1.2. Formulación del problema.	6
1.1.3. Sistematización del problema.....	6
1.2. Objetivos.....	6
1.2.1. General.	6
1.2.2. Específicos.	7
1.3. Justificación.	7
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
2.1. Marco Conceptual.....	10
2.1.1. Interfaz Gráfica.	10
2.1.1.1. Interfaz gráfica de usuario (GUI).	10
2.1.2. W3C. (w3.org – w3c)	11

2.1.2.1. Estándares W3C	12
2.1.3.2. Características principales de la Usabilidad.	13
2.1.4. Accesibilidad Web.	14
2.1.4.1. Concepto de Accesibilidad.	14
2.1.5. Estrategias y Metodologías de Diseño.	14
2.1.6. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	15
2.1.6.1. Panorama internacional acerca de las TIC en la sociedad y la educación... 15	
2.1.7. Programas de análisis Web.	16
2.1.7.1. Analizador WEB de la Universidad Politécnica Salesiana.	16
2.1.7.2. Herramienta taw Centro Tecnológico.....	16
2.1.7.3. Herramienta Hera.	17
2.1.8. Gobierno Electrónico.	17
2.1.9. Plan Nacional de Gobierno Electrónico de la República del Ecuador 2014-2017.	18
2.1.9.1. Misión del Plan de Gobierno Electrónico.....	18
2.1.9.2. Visión del Plan de Gobierno Electrónico.	18
2.1.9.3. Relaciones del Gobierno Electrónico.	18
2.1.9.4. Descripción del Modelo de Gobierno Electrónico del Ecuador.	19
2.1.10. Parámetros Gobierno Electrónico establecido por la Organización de las Naciones Unidas.....	20
2.1.10.1. Funciones Básicas del Gobierno Electrónico para el Usuario.....	20
2.1.10.2. Modelo de Gobierno Electrónico para el ciudadano de la República del Ecuador.....	22
2.1.10.3. Parámetros de Gobierno Electrónico del Gobierno de la República del Ecuador.....	22
2.1.10.4. Gobierno Electrónico y Constitución del Ecuador.....	23
2.1.10.5. Pilares del Gobierno Electrónico.....	23
2.1.10.6. Elementos Habilitadores del pilar Marco Regulatorio.....	29
2.1.11. Manual de estilo para uso de sitios web en las entidades gubernamentales Versión 3.0.	30
2.1.11.1. Propósitos de este manual.....	30
2.1.12. Ministerios.....	31
2.1.13. Ley orgánica de transparencia y acceso a la información pública.	33
2.2. Marco referencial.....	37

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1. Localización.....	40
3.2. Tipo de Investigación.....	40
3.2.1. Investigación Exploratoria.....	40
3.2.2. Investigación de Campo.....	41
3.2.3. Investigación Bibliográfica.....	41
3.2.4. Investigación Descriptiva.....	41
3.3. Método de Investigación.....	42
3.3.1. Método Deductivo.....	42
3.3.2. Método Inductivo.....	42
3.3.3. Método Analítico.....	42
3.3.4. Método Bibliográfico.....	42
3.4. Fuente de Recopilación de información.....	43
3.4.1. Fuentes Primarias.....	43
3.4.2. Fuentes Secundarias.....	43
3.5. Diseño de la Investigación.....	44
3.5.1. Población.....	44
3.5.2. Muestra.....	45
3.6. Instrumentos de investigación.....	48
3.6.1. Encuesta.....	48
3.7. Tratamiento de los datos.....	48
3.8. Recursos Humanos y Materiales.....	49
3.8.1. Talento Humano.....	49
3.8.1. Materiales.....	49
 CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	 51
4.1. Resultados.....	52
4.1.1. Comparación de parámetros utilizados por la Organización de las Naciones Unidas y los parámetros seguidos por el Gobierno de la República del Ecuador para el uso e implementación del Gobierno Electrónico.....	52
4.1.2. Describir los parámetros básicos que comparten los formatos 3.0 y 4.0 de los sitios web de los Ministerios del Gobierno del Ecuador.....	53

4.1.3. Evaluación de la accesibilidad de los sitios web Ministeriales según las directrices de la World Wide Web (w3.org, w3c.es).	84
4.2.1. Análisis en Herramientas Web	84
4.1.4. Establecer el grado de satisfacción del usuario con los sitios web Ministeriales.	100
4.2. Discusión.	110
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	11110
5.1. Conclusiones.	112
5.2. Recomendaciones.	113
CAPITULO VI. BIBLIOGRAFÍA	115
CAPITULO VII. ANEXOS.....	119

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura- 1. Relaciones del Gobierno Electrónico.	19
Figura- 2. Estrategias y Objetivos del Gobierno Electrónico.....	20
Figura- 3. Pilares del Gobierno Electrónico.	24
Figura- 4. Análisis general del Sitio Web http://educacion.gob.ec/	87
Figura- 5. Resultados del análisis perceptible del sitio web http://educacion.gob.ec/	87
Figura- 6. Resultados del análisis operable del sitio web http://educacion.gob.ec/	88
Figura- 7. Resultados del análisis comprensible del sitio web http://educacion.gob.ec/	88
Figura- 8. Resultados del análisis robustez del sitio web http://educacion.gob.ec/	88
Figura- 9. Vista marcada del sitio web http://educacion.gob.ec/	89
Figura- 10. Análisis del Sitio Web http://educacion.gob.ec/	90
Figura- 11. Análisis general del Sitio Web http://www.deporte.gob.ec/	93
Figura- 12. Resultados del análisis perceptible del sitio web http://www.deporte.gob.ec/ . 93	
Figura- 13. Resultados del análisis operable del sitio web http://www.deporte.gob.ec/	94
Figura- 14. Resultados del análisis comprensible del sitio web http://www.deporte.gob.ec/	94
Figura- 15. Resultados del análisis robustez del sitio web http://www.deporte.gob.ec/	94
Figura- 16. Análisis del Sitio Web http://educacion.gob.ec/	95
Figura- 17. Análisis general del Sitio Web http://www.deporte.gob.ec/	98
Figura- 18. Resultados del análisis perceptible del sitio web http://www.salud.gob.ec/	98
Figura- 19. Resultados del análisis operable del sitio web http://www.salud.gob.ec/	99
Figura- 20. Resultados del análisis comprensible del sitio web http://www.salud.gob.ec/	99
Figura- 21. Resultados del análisis robustez del sitio web http://www.salud.gob.ec/	99
Figura- 22. Análisis del Sitio Web http://www.salud.gob.ec/	100
Figura- 23. Frecuencia utiliza el sitio web.	102
Figura- 24. Función de manera eficaz	103
Figura- 25. Función de manera eficaz	104
Figura- 26. Aprendizaje uso del sitio.....	105
Figura- 27. Satisfacción de la información.....	106
Figura- 28. Complicaciones en manipulación del sitio web.....	107
Figura- 29. Complicaciones en manipulación del sitio web.....	108

Figura- 30. Satisfacción sitios web ministeriales	109
Figura- 31. Pregunta 1.	126
Figura- 32. Pregunta 2.	127
Figura- 33. Pregunta 3.	128
Figura- 34. Pregunta 4.	129
Figura- 35. Pregunta 5.	130
Figura- 36. Pregunta 6.	131

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1. Muestra estratificada por paralelo.	46
Tabla 2. Muestra profesionales de los Ministerios.	47
Tabla 3. Estructura básica del sitio web 1.	53
Tabla 4. Inicio Servicios.	54
Tabla 5. Menú.	60
Tabla 6. Estructura Básica 2.	70
Tabla 7. Menú Principal.	71
Tabla 8. Menú Secundario.	78
Tabla 9. Menú Principal.	81
Tabla 10. Frecuencia utiliza el sitio web.	102
Tabla 11. Función de manera eficaz.	103
Tabla 12. Errores al cargar sitio.	104
Tabla 13. Aprendizaje uso del sitio.	105
Tabla 14. Satisfacción de la información.	106
Tabla 15. Complicaciones en manipulación del sitio web.	107
Tabla 16. Complicaciones en manipulación del sitio web.	108
Tabla 17. Satisfacción sitios web ministeriales.	109
Tabla 18. ¿Sabe usted cuantos Ministerios existen en el Ecuador?.....	126
Tabla 19. ¿Ha visitado los sitios web de alguno de los Ministerios del Ecuador?.....	127
Tabla 20. ¿Según su criterio los sitios web se parecen entre sí?.....	128
Tabla 21. Seleccione la característica que considere más importante en un sitio web.....	129
Tabla 22. Escriba el Ministerios del Ecuador, que ha su criterio considere más representativo.	130
Tabla 23. Cantón de Origen del encuestado.	131
Tabla 24. Resumen de estudiantes Matriculados en la UTEQ.	132

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos- 1. Formato de Encuesta Ministerios Educación, Salud y Deporte.....	120
Anexos- 2. Formato de Encuestas.	121
Anexos- 3. Fotografías de Encuestas.....	121
Anexos- 4. Fotografías de Encuestas.....	123
Anexos- 5. Carta de respuesta de la SECOM.....	124
Anexos- 6. Solicitud de encuesta en el Distrito de Salud Quevedo - Mocache.	125
Anexos- 7. Análisis de los resultados de la Encuesta.....	126

CÓDIGO DUBLÍN

Título:	Análisis de las interfaces gráficas de los sitios web ministeriales más emblemáticos del Gobierno de la República del Ecuador, Quevedo 2015.
Autor:	Gary Eder Tobar Mackencie.
Palabras Clave:	Gobierno Electrónico, Interfaz Gráfica, Sitio Web, Ministerios.
Fecha de publicación:	
Editorial:	Quevedo: UTEQ, 2016.
Resumen:	<p>Resumen: En la presente investigación se han analizado los sitios web del Ministerio de Educación, del Ministerio de Salud y del Ministerio del Deporte con la finalidad de determinar si cumplen con aspectos de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, portabilidad y eficiencia para con los usuarios directos o la ciudadanía en general. En esta investigación también se han revisado los aspectos causantes de la implementación de estos sitios web Ministeriales con una clara estandarización en sus características gráficas y operativas, esto responde al denominado Gobierno electrónico un Plan promovido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), refiriéndose a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de las instituciones de gobierno en este caso el Gobierno de la República del Ecuador mediante el Plan Nacional de Gobierno Electrónico (...).</p> <p>Abstract: The web sites of the Ministry of Education, the Ministry of Health and the Ministry of Sport have been analyzed in this research, with the aim of determining if they comply with the aspects of functionality, reliability, usability, portability and efficiency for direct users or for the general population. This research has also revised the causing aspects of the implementation of these ministerial websites with clearly standardized graphic and operational characteristics, This responds to the so-called e-Government -- a Plan promoted by</p>

	<p>the United Nations Organization (UNO), to refer to the use of information and communication technologies (ICT) by government institutions, in this case the Government of the Republic of Ecuador through the National E-governance Plan (...).</p>
Descripción:	157 hojas : dimensiones, 29 x 21 cm + CD-ROM
URL:	

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual la información está a la orden del día y disponible para todos, las personas no tienen que movilizarse de la comodidad de sus hogares con la finalidad de obtener determinado conocimiento sobre un tema, un ejemplo es el internet aunque también se puede citar medios más convencionales como la televisión, radio y los medios impresos.

La mayoría de instituciones que brindan algún tipo de servicio tienen formas para darse a conocer de forma clara, como lo son las campañas publicitarias, utilizando la tecnología moderna y valiéndose de las tendencias actuales para digitalizar la información dichas entidades optan por sitios web, donde es fácil mostrar lo que se desea compartir con el público, complementando el sitio web con otras herramientas como los videos promocionales, hojas volantes y anuncios diversos, además de redes sociales que ayudan a difundir la información de manera eficiente y económica.

Los gobiernos también han optado por digitalizarse, una manera de brindar servicios con mayor rapidez y eficiencia usando sitios web para informar, de realizar trámites o la llevar a cabo actividades varias de sus organizaciones, ministerios o programas sociales para con la población del Ecuador.

Los sitios web del gobierno ayudan en muchos casos a reducir los trámites en las dependencias físicas de ministerios e instituciones gubernamentales, también reducen la cantidad de personas que deben acudir a las instalaciones a informarse evitando incomodidades propias de la aglomeración de personas en las entidades públicas, a las personas les resulta más sencillo recurrir a los sitios en cybers o en sus propias casas, se incentiva el uso de más servicios públicos por parte de la ciudadanía en general.

La investigación permitió realizar un análisis de las interfaces gráficas de los sitios web ministeriales, para lo cual se diseñó un diagnóstico, por medio de la encuesta (anexos 7) para conocer cual son los sitios web que en la ciudad de Quevedo son de mayor representación o emblemáticos, efectuado las diversas interrogantes a la comunidad educativa de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo de la Facultad de Ciencias de la

Ingeniería, estableciendo así al Ministerio de Educación, Salud y Deporte como los más representativos acorde al criterio del investigador, con estos Ministerios se determinaron los parámetros conforme al Plan de “Gobierno Electrónico” establecido por la Organización de las Naciones Unidas, también elementos básicos que comparten los formatos 3.0 y 4.0 de las páginas web, además se realizó la evaluación para conocer el nivel de la accesibilidad según las directrices de la World Wide Web (w3.org, w3c.es) y se conoció el grado de satisfacción del usuario en base a los sitios web Ministeriales.

CAPÍTULO I
CONTEXTUALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Problema de investigación.

1.1.1. Planteamiento del problema.

Los sitios web se han convertido en una herramienta muy útil al momento de transmitir información o automatizar trámites que antes requerían más tiempo y recursos, razón por la cual el Gobierno de la República del Ecuador ha incorporado el denominado Plan de Gobierno Electrónico, según la Organización de las Naciones Unidas, se refiere al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para la elaboración de los sitios web Ministeriales se han utilizado dichos lineamientos, los cuales poseen aspectos básicos que deben ser cumplidos para considerar que el Plan se apega a lo planteado por las Naciones Unidas con la finalidad de acercar al estado con sus ciudadanos.

Aunque se debe destacar que para que un Gobierno Electrónico¹ sea eficiente, los diversos sitios web deben tener similitudes tanto en su manejo como en su apariencia, facilitando el acceso al usuario.

A inicios del 2015 los sitios web Ministeriales del Gobierno del Ecuador constaban con un solo formato el 3.0 pero en el transcurso del año los sitios fueron actualizados por la versión 4.0 con la excepción del Ministerio de Educación, debido a que tiene como prioridad las inscripciones del ciclo costa, además de migrar el sitio y su información a una nueva versión requiere de tiempo y planeación. Por lo tanto hasta la fecha existen dos tipos de formatos usados por los Ministerios del Ecuador, generando retrasos con los usuarios.

Cada formato es diferente en los aspectos de accesibilidad, como el 3.0 cuya estructura es vertical, llena de enlaces de sitios web del Gobierno del Ecuador, menús y diversa información que puede llegar a ser abrumadora para los usuarios, mientras que el 4.0 es más compacto, lo mismo que la información mostrada en comparación con el sistema anterior los usuarios pueden llegar a sentirse confundidos

¹ Se refiere al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de las instituciones de gobierno para: mejorar cualitativamente los servicios e información que se ofrecen a las ciudadanas y ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública, así como para incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana [9]

Al tener el formato 3.0 desde junio del 2012, los usuarios se habían acostumbrado a su manipulación al tener muchas opciones a su disposición, pero debido a la actualización que se ha realizado desde inicios del 2015, los usuarios deben aprender a usar el nuevo formato que es más compacto, lo cual puede no ser del agrado de todos.

Diagnóstico.

La incorrecta implementación de los parámetros básicos del lineamiento ideológico basados en el “Gobierno Electrónico”, han resultado en sitios web confusos para el usuario, con falencias en su comunicación y servicio.

Los sitios web ministeriales en la actualidad funcionan con dos diferentes formatos que presentan cambios drásticos en su interfaz gráfica, derivando en una confusión para el usuario de los sitios en cuestión quienes deben acostumbrarse a manipular versiones actualizadas sin antes haber sido informados sobre las nuevas propiedades que han sido actualizadas o las funciones que ya no se encuentran disponibles.

Entre los diferentes formatos cada uno presenta dificultades en su accesibilidad debido a su naturaleza gráfica diferente. La versión 3.0 está llena de información y es extensa si se la compara con la 4.0 que es bastante compacta no solo en la información que brinda, también en los enlaces.

El tener que aprender a usar el formato 4.0 después de acostumbrarse al formato 3.0 presenta retrasos en las labores y la obtención de datos por parte de los usuarios, generando insatisfacción con la actualización.

Pronóstico.

La mala implementación de los parámetros del “Gobierno Electrónico”, llevaría al país a brindar un pésimo servicio a la ciudadanía, tanto servidores públicos como particulares, cayendo en el ranking mundial de países de la ONU con respecto a la implantación de “Gobierno Electrónico”.

Los cambios de los nuevos formatos de los sitios web cada vez son más drásticos para los usuarios, quienes no tendrían opinión alguna sobre lo que podría mejorar en los sitios web. El acceso que el usuario tendría el sitio web cada vez más difícil, conseguir la información requerida o usar los enlaces necesarios tomaría más tiempo, retrasando a los usuarios que requieran el sitio para trabajos y desalentaría a los que deseen información.

Cuando los sitios web cambian bruscamente sin tener en cuenta al usuario se estaría empezando desde cero y en vez de mejorar dejando los elementos que funcionan y cambiar los que no, se generaría un rechazo cada vez mayor hacia el uso de esta tecnología.

1.1.2. Formulación del problema.

¿Cuál es el nivel de diferencia entre el formato 3.0 y el formato 4.0 usados en los sitios web Ministeriales del Gobierno de la República del Ecuador?

1.1.3. Sistematización del problema.

- ¿En qué parámetros el lineamiento ideológico usado en la elaboración de los sitios web Ministeriales está acorde al Plan de “Gobierno Electrónico” establecido por la Organización de las Naciones Unidas?
- ¿Cuáles son los parámetros básicos que comparten los formatos 3.0 y 4.0 de los sitios web de los Ministerios del Gobierno del Ecuador?
- ¿Cuál es el grado de accesibilidad con el que cuentan los sitios web Ministeriales para con el usuario?
- ¿Cuál es el grado de satisfacción del usuario con los sitios web Ministeriales?

1.2. Objetivos.

1.2.1. General.

Determinar el nivel de diferencia entre el formato 3.0 y el formato 4.0 usados en los sitios web Ministeriales del Gobierno de la República del Ecuador

1.2.2. Específicos.

- Determinar los parámetros en los que el lineamiento ideológico usado en la elaboración de los sitios web Ministeriales está acorde al Plan de “Gobierno Electrónico” establecido por la Organización de las Naciones Unidas.
- Describir los parámetros básicos que comparten los formatos 3.0 y 4.0 de los sitios web de los Ministerios del Gobierno del Ecuador.
- Evaluar la accesibilidad de los sitios web Ministeriales según las directrices de la World Wide Web (w3.org, w3c.es).
- Establecer el grado de satisfacción del usuario con los sitios web Ministeriales.

1.3. Justificación.

El uso de sitios web por parte de la República de Ecuador se ha convertido en parte fundamental del Plan de “Gobierno Electrónico” que está llevando a cabo, como es el caso de los Ministerios que actualmente suman 39, cada uno tiene un sitio web para informar a la ciudadanía sobre sus labores, funciones o incluso para realizar determinados trámites que anteriormente el usuario tenía que realizar físicamente en la institución.

Pero los sitios web deben ser modernizados constantemente, ya sea por cambios en las políticas del régimen, por la implementación de nuevas tecnologías o por brindar un mejor servicio al usuario, se puede mencionar la actualización implementada en los sitios web Ministeriales desde inicios del 2015, aunque poco se ha abarcado todos los Ministerios como es el caso del Ministerio de Educación, que trabaja con el formato 3.0 el cual es una versión anterior mientras que el resto de Ministerios trabajan con la actualización 4.0.

Todo cambio presenta sus inconvenientes, razón por la cual se realiza un “Análisis de las interfaces gráficas² de los sitios web ministeriales más simbólicos del Gobierno de la República del Ecuador”, para determinar qué tan difícil es para el usuario adaptarse a un nuevo formato gráfico.

² Interfaces gráficas en el contexto del proceso de interacción persona-computadora, la interfaz gráfica de usuario es el artefacto tecnológico de un sistema interactivo que posibilita, a través del uso y la representación del lenguaje visual [3]

El análisis permite determinar el nivel de satisfacción de los usuarios referente al servicio brindado por los sitios web Ministeriales, porque al tener información sobre el problema que el usuario tiene se pueden buscar soluciones prácticas y eficientes, facilitando la transición de un formato a otro sin encontrar muchas dificultades.

Aunque también se beneficiaría a los usuarios que manejen diferentes formatos al mismo tiempo como en el caso actual del Ministerio de Educación que utiliza la versión 3.0 y los Ministerios de Salud Pública del Ecuador y del Ministerio del Deporte quienes manejan la versión 4.0.

El análisis también genera un beneficio para futuros estudios sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), no solo al gobierno sino a individuos o instituciones que deseen mejorar sus sitios web con la finalidad de optimizar sus servicios.

El estudio justifica el análisis de las interfaces gráficas de los sitios web ministeriales el cual permite determinar los parámetros más indispensables que debe brindar un sitio web en la usabilidad y accesibilidad para los usuarios que requieren de información o actividades de trabajo que realizan constantemente, la investigación permite describir los parámetros básicos, además evaluar la accesibilidad de los sitios web Ministeriales con el propósito de establecer el grado de satisfacción del usuario.

CAPÍTULO II
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Marco Conceptual.

2.1.1. Interfaz Gráfica.

El concepto de interfaz es un concepto amplio que ha sido definido, según el ámbito de conocimientos, desde varios puntos de vista: desde la biología (interface), ha sido definida como la “capa” de un organismo que separa su interior del exterior, desde la electrónica y las telecomunicaciones, se ha definido como “puerto a través del que se envían o reciben señales desde un sistema o subsistemas hacia otros”. En química interfaz es la superficie entre dos fases distintas en una mezcla heterogénea” [1].

En el contexto de la interacción persona-ordenador, hablamos de interfaz de usuario, para referirnos de forma genérica al espacio que media la relación de un sujeto y un ordenador o sistema interactivo [1].

Modo gráfico: Se caracteriza por mostrar imágenes y objetos gráficos como botones, iconos, etc., son intuitivos, sencillos de utilizar y fáciles de aprender. Para moverse por una interfaz gráfica es necesario utilizar periféricos de entrada y salida como el teclado, el ratón, la pantalla táctil, lápiz óptico, etc. Los usuarios manipulan los objetos como las ventanas, menús, iconos, estos se pueden seleccionar, mover, arrastrar utilizando el ratón u otro periférico [2].

2.1.1.1. Interfaz gráfica de usuario (GUI).

En los sistemas informáticos, la relación humano-computadora se realiza por medio de la interfaz, que se podría definir como mediador. Cuando existen dos sistemas cualesquiera que se deben comunicar entre ellos la interfaz será el mecanismo, el entorno o la herramienta que hará posible dicha comunicación [3].

Podríamos definir básicamente dos tipos de interfaces:

- La interfaz física: un ratón y un teclado que sirven para introducir y manipular datos en nuestro ordenador.

- La interfaz virtual o interfaz gráfica (GUI) que permite, mediante iconos (cursor + objetos gráficos metafóricos³), interactuar con los elementos gráficos convirtiendo al ser humano en usuario de la aplicación [3].

Para diseñar una interfaz es necesario pasar por cuatro etapas:

1. Análisis de requerimientos del producto, análisis de las tareas. Conocimiento del usuario. Generación de posibles metáforas y análisis del tipo de diálogo. Revisión.
2. Generación de prototipos virtuales o físicos para investigar desde lo general hasta el detalle. Desarrollo de la aplicación, del sitio o del sistema.
3. Planificación (desarrollo del plan, definición de las medidas, selección de participantes, formación de observadores, preparación de los materiales). Test (prueba piloto, test con usuarios).
4. Conclusión (análisis de los datos, elaboración del informe, resultados y recomendaciones). Comparación con estándares (internos y/o externos), versiones anteriores del mismo producto y productos competidores. Verificación de las diferencias. Generación de nuevas metas.

Con todas estas fases cubiertas conseguiremos ajustar las necesidades y acercarnos más a la meta deseada de transparencia y flexibilidad de uso de una interfaz gráfica de usuario [3].

2.1.2. W3C. (w3.org – w3c)

El World Wide Web Consortium es la principal organización de estándares internacionales para la World Wide Web (WWW o W3 abreviada).

Fundada y actualmente dirigido por Tim Berners-Lee, el consorcio está compuesto por las organizaciones miembros que mantienen personal a tiempo completo con el fin de trabajar juntos en el desarrollo de estándares para la World Wide Web. Como de 4 de noviembre el año 2015 , el World Wide Web Consortium (W3C) tiene 408 miembros. El W3C también

³ Metafórico es relativo la expresión de conceptos por medio de figuras [32]

se dedica a la educación y la divulgación, desarrolla software y sirve como una abierta foro de discusión sobre la Web [4].

2.1.2.1. Estándares W3C

El W3C desarrolla especificaciones técnicas y directrices a través de un proceso que ha sido diseñado para maximizar el consenso sobre el contenido de un informe técnico, de forma que se pueda asegurar la alta calidad técnica y editorial, así como obtener un mayor apoyo desde el W3C y desde la comunidad en general [5].

a. Diseño y Aplicaciones Web

Diseño y Aplicaciones Web incluye a los estándares para la construcción y representación de las páginas Web, incluyendo HTML5, CSS, SVG, Ajax y otras tecnologías para las Aplicaciones Web (“WebApps”). Esta sección también incluye información sobre cómo hacer páginas accesibles para personas con discapacidades (WCAG), aplicar internacionalización y trabajar sobre dispositivos móviles [5].

b. Arquitectura Web

La Arquitectura Web se centra en las tecnologías y principios fundamentales sobre los que se sostiene la Web, incluyendo URIs y HTTP [4].

c. Web Semántica

Además de la "Web de documentos" clásica, el W3C está ayudando en la construcción de una pila de tecnologías que soporte una "Web de datos", el tipo de datos que se pueden encontrar en las bases de datos. El último objetivo de la Web de los datos es permitir que los equipos informáticos hagan un trabajo más útil y desarrollar sistemas que puedan soportar interacciones de confianza sobre la red [5].

d. Tecnología XML

Las Tecnologías de XML, incluyendo XML, XQuery, XML Schema, XSLT, XSL-FO, Intercambio Eficiente de XML (EXI) y otros estándares relacionados [4].

e. Servicios Web.

La Web de los Servicios se refiere al diseño basado en mensajes que frecuentemente se encuentra en la Web y en el software empresarial. La Web de los Servicios se basa en tecnologías como HTTP, XML, SOAP, WSDL, SPARQL, entre otras [5].

f. Web de los Dispositivos

El W3C se centra en tecnologías que permiten el acceso a la Web desde cualquier lugar, en cualquier momento y a través de cualquier dispositivo. Esto incluye acceso a la Web desde teléfonos móviles y otros dispositivos móviles, además del uso de la tecnología Web en electrónica de consumo, impresoras, televisión interactiva, incluso en automóviles [4].

g. Navegadores y Herramientas

Los agentes Web pretenden servir a los usuarios. En esta sección encontrarás información útil a la hora de diseñar navegadores y herramientas de autor, así como robots de motores de búsqueda, agregadores y motores de inferencia [5].

2.1.3.2. Características principales de la Usabilidad.

Por lo mismo, se ha hecho necesario hacer una serie de comprobaciones de estos aspectos, mediante la revisión completa de la forma en que el espacio digital apoya a los usuarios en cumplir sus tareas en la mejor forma posible. Dicha revisión debe ser hecha a través de diferentes factores, entre los que se cuentan los siguientes:

- **Facilidad de aprendizaje:** define en cuánto tiempo un usuario, que nunca ha visto una interfaz, puede aprender a usarla bien y realizar operaciones básicas.
- **Facilidad y Eficiencia de uso:** determina la rapidez con que se pueden desarrollar las tareas, una vez que se ha aprendido a usar el sistema.
- **Facilidad de recordar cómo funciona:** se refiere a la capacidad de recordar las características y forma de uso de un sistema para volver a utilizarlo a futuro.

- **Frecuencia y gravedad de errores:** plantea la ayuda que se le entrega a los usuarios para apoyarlos cuando deban enfrentar los errores que cometen al usar el sistema.
- **Satisfacción subjetiva⁴:** indica lo satisfechos que quedan los usuarios cuando han empleado el sistema, gracias a la facilidad y simplicidad de uso de sus pantallas [5].

2.1.4. Accesibilidad Web.

2.1.4.1. Concepto de Accesibilidad.

Cuatro categorías engloban una gran diversidad de sub-tipos de discapacidad, cada una de las cuales requerirá de atención específica a la hora de desarrollar productos web. Tampoco se debe olvidar que estas discapacidades no tienen por qué ser excluyentes⁵ entre sí, pues un mismo usuario podría presentar varios tipos de discapacidad simultáneamente. Además, algunas discapacidades pueden tener carácter transitorio o temporal [6].

En consecuencia, definir la accesibilidad Web como el atributo de calidad de un producto o servicio web que se refiere a la posibilidad de que pueda ser accedido y usado por el mayor número posible de personas, indiferentemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso. En la definición, las limitaciones propias del individuo no sólo engloban aquellas representadas por discapacidades, sino también otras, como pueden ser el idioma, conocimientos o experiencia [6].

2.1.5. Estrategias y Metodologías de Diseño.

Un concepto controvertido como estrategia para mejorar la accesibilidad de los sitios web es el de Diseño Universal, en Europa más conocido como Diseño para todos, se define como el diseño de productos y entornos con el fin de que sean usables por el

⁴ Subjetividad es básicamente, la propiedad de las percepciones, argumentos y lenguaje basados en el punto de vista del sujeto [34]

⁵ Excluyentes personas o elementos puede excluir a sus miembros de acuerdo a características específicas como también se refiere que si uno no cumple con los rasgos requeridos [28]

máximo número de personas posible, sin necesidad de adaptación o diseño especializado [6].

La accesibilidad web es un atributo de calidad que se refiere a la posibilidad de que el sitio web pueda ser accedido y usado por el mayor número posible de personas, indiferentemente de las limitaciones propias del usuario o de las derivadas del contexto de uso, tiene como objetivo lograr la posibilidad de que un producto o servicio web pueda ser accedido y usado por el mayor número posible de personas, indiferentemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso [6].

Además, la accesibilidad es el factor que más importancia ética confiere a la dimensión higiénica del diseño, ya que condiciona derechos como el acceso a la información, la no discriminación o exclusión digital [7].

2.1.6. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Existen profundas desigualdades en el acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los hogares latinoamericanos que constituyen "el punto de partida". Estas desigualdades se refieren a la denominada brecha digital, la que presenta dos dimensiones. Por una parte, la brecha internacional donde destaca el rezago latinoamericano respecto al avance de las TIC en los países más desarrollados. Por otra parte, las desigualdades al interior de los países latinoamericanos que están asociadas a nivel de ingresos, lugar de residencia y "ciclo de vida familiar", entre otros factores. Como una forma de compensar las desigualdades en "el punto de partida", los países latinoamericanos han desarrollado políticas nacionales sobre las TIC en educación [6].

2.1.6.1. Panorama internacional acerca de las TIC en la sociedad y la educación.

En la implantación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la actualidad se observan importantes desigualdades, la incorporación del PC y conectividad en los hogares mundiales varía en gran medida dependiendo del desarrollo socioeconómico, cultural y de las políticas o programas desarrollados en los distintos países [8].

El acceso a Internet y el número de PCs en los hogares es cada vez mayor, observándose incrementos muy importantes en la integración y conectividad en los países de la OCDE y la Unión Europea. Países como Estados Unidos, Japón, Corea del Sur y Dinamarca se enmarcan entre los países con mayor número de PCs y conexión a Internet, teniendo ya en 2003 más del 60 % de hogares con PC y un 55 % de ellos con conectividad a Internet. En 2005 casi el 80 % de hogares contaban con un PC en estos países. Corea del Sur encabeza la lista del mayor número de PCs con acceso a Internet con el 86 % de hogares [7].

2.1.7. Programas de análisis Web.

2.1.7.1. Analizador WEB de la Universidad Politécnica Salesiana.

La Universidad Politécnica Salesiana, a través de su Centro de Investigación Desarrollo e Innovación en Ingenierías con los Laboratorios de: Tecnologías de Inclusión e Inteligencia Artificial, ha realizado estudios relevantes en el tema de TICs y discapacidad. El presente proyecto busca generar concientización en el tema de accesibilidad Web en el Ecuador. Deseamos aportar desde nuestros conocimientos y amparados en la Constitución Ecuatoriana, proyectos que impulsen a garantizar los derechos humanos sin discriminación alguna, se encuentra basada en la evaluación armonizado de las normativas ISO/IEC 40500 que abarca un sistema de principios y de prácticas para la evaluación de la accesibilidad de la Web en el Ecuador tanto por un experto humano como de manera automática por interfaces de máquinas [10].

2.1.7.2. Herramienta taw Centro Tecnológico.

TAW es una familia de herramienta para el análisis de la accesibilidad de sitios web, alcanzando de una forma integral y global a todos los elementos y páginas que lo componen. Esta familia la componen diversas herramientas, desde los más conocidos analizadores de páginas a los sistemas de monitorización o una herramienta para la realización de observatorios. El nexo común a todos son los motores de análisis, que han ido creciendo en funcionalidades desde el de accesibilidad a los de calidad web, SEO o movilidad [11].

Con la publicación por parte W3C de las nuevas pautas WCAG se ha lanzado nuevas herramientas de análisis de estas pautas. Además CTIC ha desarrollado nuevas herramientas específicas para otras labores de estudio de accesibilidad (además de calidad, seo, movilidad, buenas prácticas y estandarización), ampliando la familia de herramientas TAW [11].

2.1.7.3. Herramienta Hera.

Torna la revisión manual en un proceso más sencillo proporcionando información sobre los elementos a verificar, instrucciones sobre cómo realizar ese control y dos vistas modificadas de la página con los elementos más importantes destacados con iconos y colores distintivos [12].

El objetivo de HERA es facilitar el trabajo a quienes desean o tienen la misión de revisar la accesibilidad de una página o sitio Web. La revisión de la accesibilidad nunca puede estar completa sin una revisión manual. Las herramientas de revisión automática sólo pueden detectar determinados elementos y atributos pero no pueden asegurar que se estén utilizando apropiadamente. Por tanto, es imprescindible la participación de un ser humano que pueda comprobar los elementos y atributos que no pueden ser revisados automáticamente y si se están aplicando correctamente las directrices de accesibilidad [12].

2.1.8. Gobierno Electrónico.

Gobierno Electrónico, según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se refiere al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por parte de las instituciones de gobierno para: mejorar cualitativamente los servicios e información que se ofrecen a las ciudadanas y ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública, así como para incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana [9].

A mediados de la década de 1990, muchos países occidentales entran de lleno a la era de la información, adoptando las ideas de que las nuevas tecnologías podían ser explotadas para “reinventar” las tareas gubernamentales. Es decir, que la explotación de las nuevas

tecnologías de la información y comunicación (NTIC) se considera como la clave para hacer más efectivo, eficaz, con mayor calidad y democratizar los gobiernos [10].

La revolución digital puede facilitar enormemente el procesamiento de la información dentro de los gobiernos. Lo que antes se archivaba en un armario hoy se archiva en la computadora; lo que antes se transmitía en una forma de papel a través de un mensajero, hoy se transmite a la velocidad de la luz por medio de fibra de vidrio de computadora a computadora. Desde que surgieron los gobiernos son las instituciones y no las tecnologías las que han determinado el tipo de información que se recolecta, utiliza y comunica [9].

2.1.9. Plan Nacional de Gobierno Electrónico de la República del Ecuador 2014-2017.

2.1.9.1. Misión del Plan de Gobierno Electrónico.

Ejecutar un modelo sostenible e inclusivo de Gobierno Electrónico que considere aspectos políticos, sociales y ambientales, con la finalidad de consolidar un Gobierno cercano, abierto, eficiente y eficaz [5].

2.1.9.2. Visión del Plan de Gobierno Electrónico.

Para el año 2017 ser un referente regional de Gobierno Electrónico con las bases consolidadas de la etapa más alta de madurez: nivel conectado.

Esto implica usar la tecnología como un medio para facilitar la interacción entre el gobierno, la ciudadanía, el sector productivo y los funcionarios públicos. Esta interacción generará nuevos espacios de participación y colaboración; incrementando los niveles de calidad, excelencia y transparencia en los servicios públicos [5].

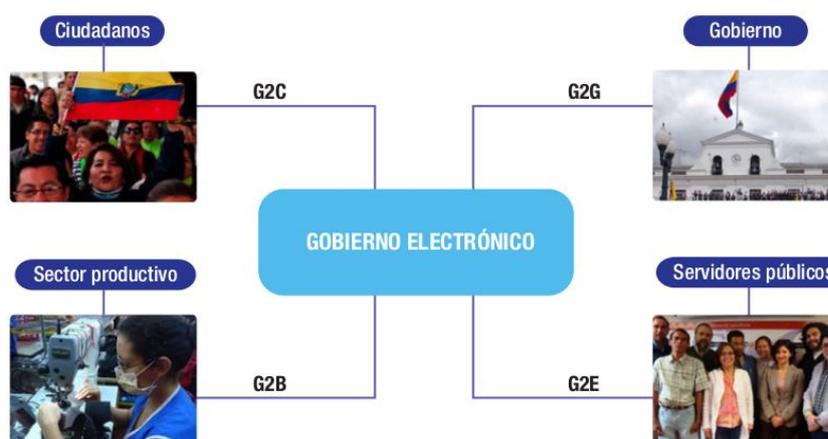
2.1.9.3. Relaciones del Gobierno Electrónico.

El Gobierno Electrónico organiza las TIC de la manera más conveniente para mejorar la forma de relacionarse de los cuatro actores principales (Gobierno, ciudadanos y ciudadanas, sector productivo y servidores públicos), eliminando de esta forma las barreras

de comunicación y fortaleciendo las relaciones y alianzas con los actores de una sociedad cada vez más interconectada y globalizada.

La Ilustración 1 muestra como los distintos actores de la sociedad interactúan en base a los modelos de Gobierno Electrónico, adicionalmente en la parte inferior del gráfico se identifican los elementos habilitantes para que estos modelos sean sostenibles [10].

Figura- 1. Relaciones del Gobierno Electrónico.



FUENTE: GOBIERNO DEL ECUADOR.

2.1.9.4. Descripción del Modelo de Gobierno Electrónico del Ecuador.

El Modelo de Gobierno Electrónico tiene cuatro elementos: pilares, objetivos, estrategias y parque de soluciones.

1. Los pilares agrupan a los elementos habilitadores. Son entendidos como los recursos que permiten desarrollar soluciones para alcanzar los objetivos, desarrollar y madurar el Gobierno Electrónico. Los pilares son:
 - Marco Regulatorio.
 - Servicios y Procesos.
 - Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
 - Personas [9].
2. Los objetivos son el fin último del plan de Gobierno Electrónico, a donde apuntan todos los esfuerzos.

3. Las estrategias son los medios para conseguir los objetivos. Las soluciones apalancan las estrategias, mientras más estrategias apalancen mayor es su contribución para el desarrollo de Gobierno Electrónico y la consecución de los objetivos.
4. El parque de soluciones es el conjunto de programas, proyectos y normas que apalancan las estrategias para alcanzar los objetivos [11].

De esta forma las soluciones – amparadas en los 4 pilares del Modelo- apalancan las estrategias que permiten alcanzar los 3 objetivos del presente Plan, los mismos que se detallarán más adelante [12].

El Modelo se ilustra a continuación:

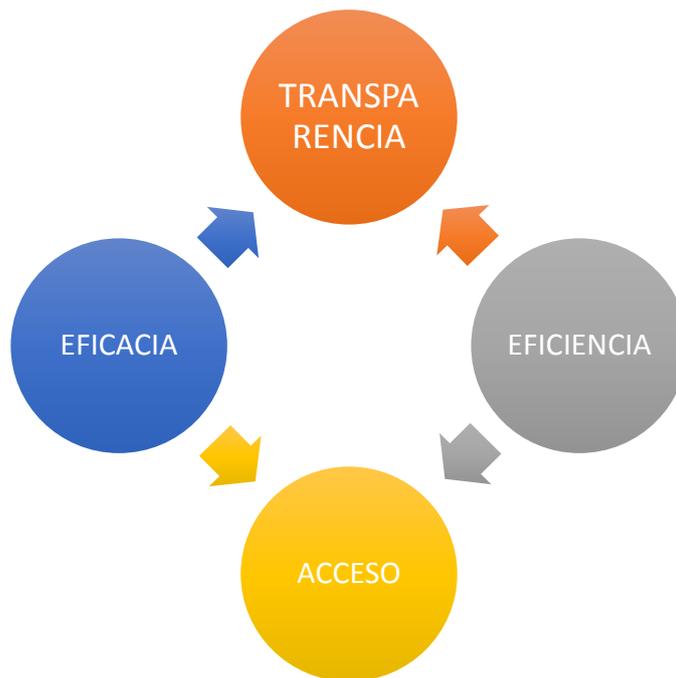
Figura- 2. Estrategias y Objetivos del Gobierno Electrónico.



FUENTE: GOBIERNO DEL ECUADOR.
ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

2.1.10. Parámetros Gobierno Electrónico establecido por la Organización de las Naciones Unidas.

2.1.10.1. Funciones Básicas del Gobierno Electrónico para el Usuario.



FUENTE: COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL).

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

a) Funciones Básicas del Gobierno Electrónico.

Transparencia.	Eficacia.
El nivel fidelidad entre el accionar del Gobierno y las leyes, además del compromiso de la entidad para la inclusión de la ciudadanía.	El grado de cumplimiento del Estado para con los objetivos y metas planteadas.
	¿Plan de Gobierno Electrónico?
Eficiencia.	Acceso.
El equilibrio entre los beneficios de las acciones y su costo.	El grado de disposición y la facilidad de uso de los distintos servicios ofrecidos por los sistemas gubernamentales al público
<ul style="list-style-type: none"> • ¿SE utilizan los recursos de la mejor manera? • ¿Existen diferentes opciones con igual efectividad pero de menor costo? 	acortando distancias y borrando las barreras del tiempo.

-
- ¿los objetivos se están logrando de la mejor forma posible?
-

FUENTE: COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL).

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Parámetros Básicos del Gobierno Electrónico establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

PARÀMETROS.	1. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS).
	2. Modernización de la Gestión Pública.
	3. Tramites en Línea.
	4. Eficacia.
	5. Mejorar la Gestión Interna.
	6. Ventanilla Única.
	7. Transparencia.
	8. Fin de las Filas.
	9. Interoperabilidad.
	10. Participación Ciudadana.
	11. Eficiencia.
	12. Integridad.

FUENTE: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU).

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

2.1.10.2. Modelo de Gobierno Electrónico para el ciudadano de la República del Ecuador.

Son iniciativas de Gobierno Electrónico encaminadas a brindar servicios públicos e información a los ciudadanos a través de las TIC. La idea es que las ciudadanas y ciudadanos puedan interactuar con el Gobierno a través de cualquier medio que le provea acceso, en cualquier lugar y a toda hora. Los beneficios que busca este modelo son principalmente ahorros de tiempo y dinero, ya que se deja de lado la necesidad de desplazarse a las oficinas públicas, donde generalmente debe esperar un tiempo considerable, para recibir un servicio público o recibir información.

2.1.10.3. Parámetros de Gobierno Electrónico del Gobierno de la República del Ecuador.

PARÀMETROS.	Gobierno Abierto y Cercano.
	Gobierno Eficiente y Eficaz.
	Marco Regulatorio.
	Servicios y Procesos.
	Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
	Actores.

FUENTE: GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

2.1.10.4. Gobierno Electrónico y Constitución del Ecuador.

Estas etapas según varios modelos varían en cantidad, siendo el modelo propuesto por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) un buen referente para aplicarlo en nuestro caso. La ONU ha definido un marco de evolución que permite clasificar iniciativas de Gobierno Electrónico, según su nivel de madurez en función de cuatro niveles evolutivos como a continuación se detalla:

Ranking de Ecuador entre los años 2008 y 2014 del Gobierno Electrónico por la Organización de las Naciones Unidas.

INDICADOR	2008	2010	2012	2014
Servicios en Línea	0,4448	0,3175	0,4575	0,4803
Capital Humano	0,8566	0,823	0,7549	0,7037
Infraestructura	0,1472	0,1657	0,2482	0,3318
Participación por medios Electrónicos	0,1136	0,1571	0,2368	0,5053
Puesto en el Ranking	75	97	102	83

FUENTE: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

2.1.10.5. Pilares del Gobierno Electrónico.

Los pilares permiten desarrollar y conseguir la madurez deseada del Gobierno Electrónico.

1. **Marco Regulatorio:** Son los instrumentos legales y jurídicos que permiten la construcción de soluciones de Gobierno Electrónico, garantizando la operatividad, calidad, sostenibilidad y funcionalidad de las mismas. Estos instrumentos también regulan y guían el accionar de los distintos actores de Gobierno Electrónico.

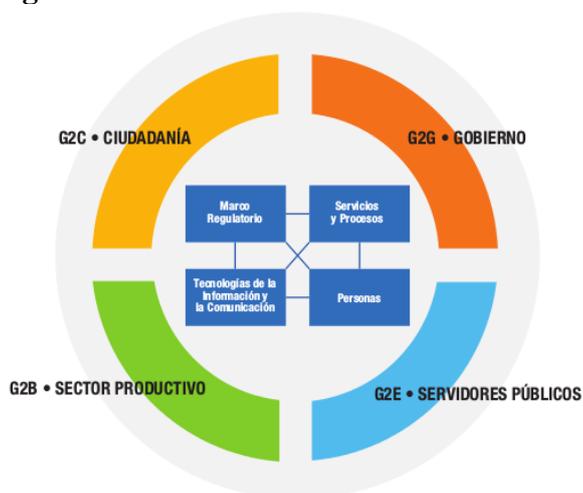
2. **Servicios y Procesos:** Actividades institucionales que generan valor añadido a los diferentes actores de Gobierno Electrónico con el fin de que a su vez ellos vean mejoradas sus relaciones con el Gobierno.

3. **Tecnologías de la Información y Comunicaciones:** Es el conjunto de recursos tecnológicos usados en la captura, el procesamiento, el almacenamiento y la transmisión de información, que sirve de base para la construcción, ejecución, operación y uso de las soluciones de Gobierno Electrónico.

4. **Personas:** Es el talento humano que genera y articula de manera estratégica las normativas, procesos y tecnologías de la información y comunicaciones, cuya conjugación de conocimientos, habilidades, capacidades, motivaciones y acciones son a su vez gestionadas de manera estratégica para alcanzar los resultados esperados de Gobierno Electrónico [13].

Los pilares se relacionan y retroalimentan tal como muestra la siguiente ilustración:

Figura- 3. Pilares del Gobierno Electrónico.



FUENTE: GOBIERNO DEL ECUADOR.

b) Parámetros del Gobierno Electrónico.

1. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS).	2. Modernización de la Gestión Pública.
Conjunto de actividades de investigación, desarrollo, fabricación, integración, instalación, comercialización y mantenimiento de componentes, subconjuntos, productos y sistemas físicos y lógicos, fundamentados en la tecnología electrónica, así como la explotación de servicios basados en dichas tecnologías, la producción y difusión de contenidos soportados electrónicamente y las aplicaciones de Internet.	Actualización constante de los sistemas usados para la atención a la ciudadanía con nuevas tecnologías, la actualización debe realizarse tomando en cuenta las necesidades de los usuarios.
3. Tramites en Línea.	4. Eficacia.
Los ciudadanos pueden realizar trámites y consultas sin necesidad de acudir a una entidad gubernamental física, con una reducción en el tiempo de los trámites y sus costos.	Nivel de apego de la acción gubernamental a los principios legales y éticos, así como al compromiso de la entidad de hacer partícipe a la ciudadanía de los planes implementados y de los resultados obtenidos.
5. Mejorar la Gestión Interna.	6. Ventanilla Única.
Agilización de los procesos internos mediante el uso de estas tecnologías, para brindar un servicio más rápido y eficiente.	Plataforma que permite que un ciudadano o empresa pueda tomar contacto con el Estado a través de Internet con un único punto de contacto que identifica al interesado de manera personalizada, independientemente

de la oficina pública que atienda su requerimiento.

7. Transparencia.

Nivel de apego de la acción gubernamental a los principios legales y éticos, así como al compromiso de la entidad de hacer partícipe a la ciudadanía de los planes implementados y de los resultados obtenidos.

8. Fin de las Filas.

Orientar los esfuerzos de la acción gubernamental a fomentar los trámites en línea evitando en lo más posible que el ciudadano tenga que movilizarse para obtener una información o realizar alguna actividad.

9. Interoperabilidad

Utilizando tecnologías de integración el Estado debe superar incompatibilidades entre procesos y sistemas de información de entidades que no se comunican entre sí. La solución de este tipo de problemas implica definir estándares de intercambio de información y que estos sean adoptados por todas las entidades.

10. Participación Ciudadana.

Es posible realizar muchas consultas al público sobre su parecer en temas de interés general. También se pueden elaborar buzones de quejas y sugerencias para mejorar los servicios.

11. Eficiencia.

Balance entre los costos de cada acción pública y los beneficios que serán generados.

12. Integridad

Garantizar la integridad de la información que el ciudadano recibe así como la integridad de los datos que ingresa.

FUENTE: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU).

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

a) Gobierno Abierto y Cercano.

La Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico del año 2007 estableció 5 principios que buscan precautelar el derecho que tienen los ciudadanos a relacionarse electrónicamente

con el Estado y en consecuencia la correlativa⁶ responsabilidad de los Gobiernos en proveer las herramientas necesarias para satisfacer este derecho.

1. **Principio de igualdad:** Garantiza que toda persona sin excepción se le brinde los medios y facilidades para relacionarse con la administración pública.
2. **Principio de legalidad:** Garantiza la legitimidad de los trámites procedimentales, sin perjuicio de su simplificación general, ya que constituyen para todos los ciudadanos garantías imprescindibles.
3. **Principio de transparencia y accesibilidad:** Garantiza que la información de la administración pública.
4. **Principio de responsabilidad:** Garantiza que el gobierno responderá por sus actos realizados por medios electrónicos de la misma manera que de los realizados por medios tradicionales.
5. **Principio de adecuación tecnológica:** Garantiza que las administraciones elegirán las tecnologías más adecuadas para satisfacer sus necesidades.

b) Gobierno Eficiente y Eficaz.

El Artículo 227 de la Constitución señala: “La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.”

La vitalidad de lo que significa el Gobierno Electrónico y las necesidades brindan los siguientes principios.

1. **Principio de continuidad:** Garantiza que la información y los servicios estarán disponibles sin restricción alguna de cualquier evento que pudiera ocasionar la no disponibilidad en los medios tecnológicos y de comunicación.
2. **Principio de seguridad y confianza:** Garantiza la protección y resguardo de la información y datos, manteniendo su disponibilidad, confidencialidad e integridad.

⁶ Correlativo es lo que se sucede uno detrás de otro, o guardando un cierto orden o relación entre sí; ya se trate de números, personas, conceptos, imágenes o cosas en general [34]

3. **Principio de interrelación por medios digitales:** Garantiza que no sea obligatorio que una persona asista a una dependencia gubernamental para realizar un trámite.
4. **Principio de excelencia:** Garantiza que se usarán los más altos estándares de calidad en el desarrollo del Gobierno Electrónico.

c) Marco Regulatorio.

El 20 de Noviembre del 2013 se emite el Decreto Ejecutivo 149 que establece la Rectoría de la SNAP sobre Gobierno Electrónico y la simplificación de trámites. Asimismo, este decreto establece la definición y lineamientos del Gobierno Electrónico (Artículos 1, y 2):

- **Artículo 1.-** Del Gobierno Electrónico.- La implementación del Gobierno Electrónico en la Administración Pública Central, Institucional y que depende de la Función Ejecutiva, que consiste en el uso de las tecnologías de información y comunicación por parte de las entidades para transformar las relaciones con los ciudadanos.
- **Artículo 2.-** De la Secretaría Nacional de la Administración Pública.- La Secretaría Nacional de la Administración Pública será la entidad rectora en Gobierno Electrónico de la Función Ejecutiva.

En base a las atribuciones y competencias que son asignadas mediante los instrumentos normativos pertinentes, la Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP) actúa emitiendo normativa técnica, realizando seguimiento y controlando diversas actividades colaborativas con las distintas entidades, tanto públicas como privadas a nivel nacional e internacional.

d) Servicios y Procesos.

Mediante Acuerdo Ministerial número 118 emitido del 2 de Agosto del 2013, el Secretario Nacional de la Administración Pública crea la Subsecretaría de Gobierno Electrónico cuya misión es “Generar estrategias, políticas, normativas, planes, programas, proyectos y servicios de Gobierno Electrónico; y, efectuar el asesoramiento, intervención, seguimiento y control de su implementación, operación, promoción y difusión en las entidades de Administración Pública Central Institucional y Dependiente.”

e) Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Gobierno Electrónico, en un sentido más amplio busca el uso y despliegue de las TIC siguiendo determinadas pautas, normas, experiencias y buenas prácticas.

Estas ideas sitúan a las TIC como un elemento de apoyo para el desarrollo de un buen gobierno, ya que a través de su uso adecuado se busca alcanzar mayores niveles de eficiencia y eficacia en el quehacer gubernamental, mejorando los procesos y procedimientos del gobierno, aumentando la calidad de los servicios públicos, incorporando más y mejor información en los procesos decisorios y facilitando la coordinación entre las diferentes instancias de gobierno. Esto implica introducir tecnología en los procedimientos convencionales del gobierno y replantear e innovar la gestión pública poniendo al ciudadano en el centro de su accionar.

f) Actores.

Cuando hablamos de Gobierno hacemos necesariamente referencia al concepto de sociedad y de la interacción de sus distintos actores, los cuales se detallan a continuación:

- **Las ciudadanas y ciudadanos** son la razón de ser de la gestión del Gobierno y quienes, de manera individual o colectiva, se benefician del Gobierno Electrónico.
- El **Gobierno** entendido como el responsable de administrar el aparato estatal de conformidad con la Constitución y el cuerpo legal vigente.
- El **Sector Productivo**, es el actor que, con sus esfuerzos individuales o colectivos, organiza y desarrolla procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento, consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos.
- Las **servidoras y servidores públicos** son el talento humano que presta sus servicios dentro de las instituciones del sector público.

2.1.10.6. Elementos Habilitadores del pilar Marco Regulatorio.

LEY DE GOBIERNO ELECTRÓNICO: Es el marco legal que rige el acceso a la información pública y el diseño, ejecución e implementación de procesos y servicios soportados por tecnologías de la información y comunicaciones, con el fin último de desarrollar el Gobierno Electrónico en el Ecuador.

LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA: Esta ley regula el ejercicio del derecho fundamental de las personas a acceder a la información pública, conforme a las garantías consagradas en la Constitución del Ecuador y otros instrumentos internacionales vigentes. La aplicación de lo establecido en esta ley está normado en su reglamento general [9].

2.1.11. Manual de estilo para uso de sitios web en las entidades gubernamentales Versión 3.0.

Los sitios web son un elemento fundamental para la interacción con los ciudadanos, quienes buscan a través de estos sistemas, un involucramiento con el sector público y con los servicios que prestan sus distintas instituciones. Este documento es preparado para apoyar la labor de todas las entidades gubernamentales, que buscan generar una cercanía con el ciudadano usuario de nuevas tecnologías [4].

2.1.11.1. Propósitos de este manual.

La utilización de sitios web tiene como propósito generar un relacionamiento entre el Estado y el ciudadano, con el fin de incentivar la participación y la interacción entre ellos. Se busca una cercanía entre ambos actores, para que el Estado pueda escuchar al ciudadano y a la vez éste pueda intervenir activamente en la gestión que realizan sus autoridades [14].

2.1.11.2. Generación de sitios web.

La Presidencia de la República, a través de la Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP), coordina el proceso de modernización, mejoramiento y optimización de los sitios web de las entidades gubernamentales, garantizando los estándares de contenido y de imagen [7].

2.1.11.3. Consideraciones generales.

- Los sitios web gubernamentales durante momentos de crisis o eventos en vivo, deberán publicar en su página web en la sección de banner rotativo una alerta de

crisis o un enlace para live stream⁷ que direcciona a la información de la situación que se está viviendo.

- Ninguna institución gubernamental podrá tener activados los pop ups en sus sitios web [15].

2.1.11.4. Normas generales de uso ortográfico.

Uso de mayúsculas en los sitios web.

- Todas las mayúsculas siempre se tildan. Ejemplos:
Árbitro, Íbamos, LÁPIZ.
- El nombre completo de la entidad gubernamental. Ejemplos:
Presidencia de la República; Ministerio de Agricultura.
- Los movimientos o partidos políticos, las asambleas, los congresos o cumbres usan mayúscula si integran una denominación oficial. Ejemplos:
Partido Liberal, Asamblea Nacional.
- Los meses de fechas históricas. Ejemplos:
10 de Agosto de 1809, 24 de Mayo de 1822.
- Las cuatro regiones del país: Costa, Sierra, Oriente, Insular.
- El nombre de la dignidad se escribe con mayúscula, pero no su cargo. Ejemplos:
Premio nobel Gabriel García Márquez.
- Las siglas de organismos internacionales se escriben con mayúscula y sin punto entre las letras. Ejemplos: ALBA, OEA, ONU, FIFA [16].

2.1.12. Ministerios.

Los ministerios son departamentos de gobierno encargados de un área política determinada, como en el caso del gobierno de Ecuador [18].

Ministerios del Ecuador.

⁷ Live stream son conexiones móviles cada vez más rápidas, cámaras con más calidad y rendimiento cada vez superior, era cuestión de tiempo que acabáramos pudiendo retransmitir vídeos en directo desde los smartphones [18]

Según el Estatuto de la Función Ejecutiva, en Ecuador existen 39 funcionarios con rango de ministros, distribuidos de la siguiente forma:

- 22 Ministros
- 6 Ministros coordinadores
- 11 Secretarios de Estado

Lista de Ministerios:

- Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social.
- Ministerio Coordinador de Política Económica.
- Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad.
- Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos.
- Ministerio Coordinador de Seguridad.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.
- Ministerio de Comercio Exterior.
- Ministerio de Cultura y Patrimonio.
- Ministerio de Defensa.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Ministerio de Educación.
- Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- Ministerio de Finanzas.
- Ministerio de Hidrocarburos.
- Ministerio de Inclusión Económica y Social.
- Ministerio de Industrias y Productividad.
- Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos.
- Ministerio de Minería.
- Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana.
- Ministerio de Relaciones Laborales.
- Ministerio de Salud Pública.
- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

- Ministerio de Turismo.
- Ministerio del Ambiente.
- Ministerio del Deporte.
- Ministerio del Interior.
- Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Secretaría del Buen Vivir.
- Secretaría Nacional de Comunicación.
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.
- Secretaría Nacional de Gestión Política.
- Secretaría Nacional de Inteligencia.
- Secretaría Nacional de la Administración Pública.
- Secretaría Nacional de la Presidencia.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- Secretaría Nacional del Agua.
- Secretaría Nacional Jurídica de la Presidencia [17].

2.1.13. Ley orgánica de transparencia y acceso a la información pública.

No. 24, publicado en el Registro Oficial, Suplemento 337 del 18 de mayo del 2004.

EL CONGRESO NACIONAL

Considerando:

- Que el artículo 81 de la Constitución Política de la República, garantiza el derecho a acceder a las fuentes de información, como mecanismo para ejercer la participación democrática respecto del manejo de la cosa pública y la rendición de cuentas a la que están sujetos todos los funcionarios del Estado, y demás entidades obligadas por esta Ley:
- Que es necesario hacer efectivo el principio de publicidad de los actos, contratos y gestiones de las instituciones del Estado y de aquellas financiadas con recursos públicos o que por su naturaleza sean de interés público;

- Que la misma norma constitucional establece que no existirá reserva respecto de informaciones que reposen en archivos públicos, excepto de aquellas que por seguridad nacional no deben ser dadas a conocer [9];

Título Primero: Principios Generales

Art. 1.- Principio de Publicidad de la Información Pública.- El acceso a la información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado.

Toda la información que emane o que esté en poder de las instituciones, organismos y entidades, personas jurídicas de derecho público o privado que, para el tema materia de la información tengan participación del Estado o sean concesionarios de éste, en cualquiera de sus modalidades, conforme lo dispone la LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO [9].

Art. 2.- Objeto de la Ley.- La presente Ley garantiza y norma el ejercicio del derecho fundamental de las personas a la información conforme a las garantías consagradas en la Constitución Política de la República, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Convención Interamericana sobre Derechos Humanos y demás instrumentos internacionales vigentes, de los cuales nuestro país es signatario. Persigue los siguientes objetivos [9]:

- a. Cumplir lo dispuesto en la Constitución Política de la República referente a la publicidad, transparencia y rendición de cuentas al que están sometidas todas las instituciones del Estado que conforman el sector público, dignatarios, autoridades y funcionarios públicos, incluidos los entes señalados en el artículo anterior, las personas jurídicas de derecho privado que realicen obras, servicios, etc., con asignaciones públicas. Para el efecto, adoptarán las medidas que garanticen y promuevan la organización, clasificación y manejo de la información que den cuenta de la gestión pública [9];
- b. El cumplimiento de las convenciones internacionales que sobre la materia ha suscrito legalmente nuestro país;
- c. Permitir la fiscalización de la administración pública y de los recursos públicos, efectivizándose un verdadero control social;

- d. Garantizar la protección de la información personal en poder del sector público y/o privado [9];

Art. 4.- Principios de Aplicación de la Ley.- En el desarrollo del derecho de acceso a la información pública se observarán los siguientes principios:

- a. La información pública pertenece a los ciudadanos y ciudadanas. El Estado y las instituciones privadas depositarias de archivos públicos, son sus administradores y están obligados a garantizar el acceso a la información;
- b. El acceso a la información pública, será por regla general gratuito a excepción de los costos de reproducción y estará regulado por las normas de esta Ley;
- c. El ejercicio de la función pública, está sometido al principio de apertura y publicidad de sus actuaciones. Este principio se extiende a aquellas entidades de derecho privado que ejerzan la potestad estatal y manejen recursos públicos;
- d. Las autoridades y jueces competentes deberán aplicar las normas de esta Ley Orgánica de la manera que más favorezca al efectivo ejercicio de los derechos aquí garantizados.
- e. Garantizar el manejo transparente de la información pública, de manera que se posibilite la participación ciudadana en la toma de decisiones de interés general y la rendición de cuentas de las diferentes autoridades que ejerzan el poder público [9].

Título Segundo: De la Información Pública y su Difusión

Art. 5.- Información Pública.- Se considera información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado [9].

Art. 6.- Información Confidencial.- Se considera información confidencial aquella información pública personal, que no está sujeta al principio de publicidad y comprende aquella derivada de sus derechos personalísimos y fundamentales, especialmente aquellos señalados en los artículos 23 y 24 de la Constitución Política de la República [9].

Art. 7.- Difusión de la Información Pública.- Por la transparencia en la gestión administrativa que están obligadas a observar todas las instituciones del Estado que conforman el sector público en los términos del artículo 118 de la Constitución Política de la República y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, difundirán a través de un portal de información o página web, así como de los medios necesarios a disposición del público, implementados en la misma institución, la siguiente información mínima actualizada, que para efectos de esta Ley se la considera de naturaleza obligatoria:

- a. Estructura orgánica funcional, base legal que la rige, regulaciones y procedimientos internos aplicables a la entidad; las metas y objetivos de las unidades administrativas de conformidad con sus programas operativos;
- b. El directorio completo de la institución, así como su distributivo de personal;
- c. La remuneración mensual por puesto y todo ingreso adicional, incluso la compensación, según lo establezcan las disposiciones correspondientes
- d. Los servicios que ofrece y las formas de acceder a ellos, horarios de atención y demás indicaciones.
- e. Texto íntegro de todos los contratos colectivos vigentes en la institución, así como sus anexos y reformas;
- f. Se publicarán los formularios o formatos de solicitudes que se requieran para los trámites inherentes a su campo de acción;
- g. Información total sobre el presupuesto anual que administra la institución, especificando ingresos, gastos, financiamiento y resultados operativos de conformidad con los clasificadores presupuestales, así como liquidación del presupuesto, especificando destinatarios de la entrega de recursos públicos;
- h. Los resultados de las auditorías internas y gubernamentales al ejercicio presupuestal;
- i. Información completa y detallada sobre los procesos precontractuales, contractuales, de adjudicación y liquidación, de las contrataciones de obras, adquisición de bienes, prestación de servicios, arrendamientos mercantiles, etc., celebrados por la institución con personas naturales o jurídicas, incluidos concesiones, permisos o autorizaciones;
- j. Un listado de las empresas y personas que han incumplido contratos con dicha institución;
- k. Planes y programas de la institución en ejecución;

- l. El detalle de los contratos de crédito externos o internos; se señalará la fuente de los fondos con los que se pagarán esos créditos. Cuando se trate de préstamos o contratos de financiamiento, se hará constar, como lo prevé la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control, LEY ORGÁNICA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO Y LA LEY ORGÁNICA DE RESPONSABILIDAD Y TRANSPARENCIA FISCAL, las operaciones y contratos de crédito, los montos, plazo, costos financieros o tipos de interés;
- m. Mecanismos de rendición de cuentas a la ciudadanía, tales como metas e informes de gestión e indicadores de desempeño;
- n. Los viáticos, informes de trabajo y justificativos de movilización nacional o internacional de las autoridades, dignatarios y funcionarios públicos;
- o. El nombre, dirección de la oficina, apartado postal y dirección electrónica del responsable de atender la información pública de que trata esta Ley;

La información deberá ser publicada, organizándola por temas, ítems, orden secuencial o cronológico, etc., sin agrupar o generalizar, de tal manera que el ciudadano pueda ser informado correctamente y sin confusiones [9].

Art. 18.- Protección de la Información Reservada.- La información clasificada previamente como reservada, permanecerá con tal carácter hasta un período de quince años desde su clasificación. La información reservada será desclasificada cuando se extingan las causas que dieron lugar a su clasificación. La clasificación de reserva no podrá efectuarse posteriormente a la solicitud de información. La información reservada que se haga pública antes del vencimiento del plazo de la reserva o de manera distinta a la prevista en el inciso anterior, podrá ocasionar responsabilidad civil, administrativa y/o penal según los casos, de la persona que por su función haya violado la reserva [9].

2.2. Marco referencial.

El estudio desarrollado por Ingavélez, Paola (2013) sobre el análisis y medición de calidad y accesibilidad de páginas web públicas con énfasis en orientación inclusiva de la Universidad del Azuay [11] establece que el desarrollo de páginas web en el país se ha constituido en una forma de publicidad moderna, que responde a la búsqueda de mayores mercados y clientes potenciales. La constante velocidad de la tecnología y su interacción,

no permite espacios de reflexión sobre la igualdad de oportunidades para todas las personas en este aspecto, pues cada uno busca terminar un producto y que sea atractivo para el común denominador.

Se determina según sus resultados que es así como es sumergido en muchas páginas web agradables a la vista, pero no necesariamente funcionales, llegando a una importancia contradictoria en la búsqueda de la solución adecuada. En esta lucha de lo bonito versus lo funcional, queda rezagado el acceso equitativo y la igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad o dishabilidad⁸, olvidando que no estamos libres de enfrentarnos a circunstancias complejas de accesibilidad a distintos entornos, sea ésta temporal o permanente, o que al fin y al cabo llegaremos a tener esta característica de "no ser hábil o perder la habilidad en algún momento".

El estudio de Ortega, Johanna (2010) sobre el análisis Comparativo de Normas de Accesibilidad Web y su Aplicación en la Creación del Portal de la EIS - ESPOCH, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo [8], detalla en su investigación las técnicas aplicadas como el test de accesibilidad web, validadores on-line, observación, pruebas con usuarios y encuestas. Se ha logrado la creación de un portal accesible, que recoge todos los requerimientos de la especificación de requerimientos de software. Aplicando las normas de accesibilidad se ha alcanzado una validación de la hoja de estilo y del lenguaje de marcado XHTML 1 transicional, lo cual se puede analizar como conclusión que la aplicación de normas de accesibilidad web en la elaboración de portales mejora la interactividad y navegabilidad de los usuarios a través de sus contenidos. Se recomienda que en la elaboración de portales web se realicen validaciones tempranas del marcado y de la accesibilidad mediante herramientas software.

El estudio desarrollado por Zambrano Frank (2015), el estudio de la usabilidad y accesibilidad del sitio Web de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo [18], en el diagnóstico de la problemática se identificaron diversos factores que afectan a la usabilidad y accesibilidad del sitio web, como el exceso de links, información reducida, ruido visual esto conlleva a la formulación del problema que consiste en ¿Cómo detectar las falencias de usabilidad y accesibilidad del sitio web de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo?,

⁸ Dishabilidad es aquella condición bajo la cual ciertas personas presentan alguna deficiencia física, mental, intelectual o sensorial que a largo plazo afectan la forma de interactuar y participar plenamente [14]

esto permitió plantear el objetivo principal del estudio una evaluación de la usabilidad y accesibilidad del Sitio de la Universidad.

En base a los resultados obtenidos el 48% de los estudiantes establecieron que la estructura de navegación actual genera inconvenientes en la interacción con el usuario, además según el análisis realizado con la herramienta examiner reflejo la calificación de 2.5 en la escala del 1 a 10, considerando indispensable presentar una propuesta de rediseño del sitio web de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo con la finalidad que pueda brindar accesibilidad y usabilidad, además se constituye en una herramienta necesaria para facilitar la información a los estudiantes de la Universidad.

El proyecto de Viñanzaca, Ricardo (2014) se realiza un estudio de accesibilidad y usabilidad web del portal y AVAC de la Universidad Politécnica Salesiana [19], mediante un análisis basado en la experiencia de usuario con énfasis en alumnos con discapacidad a nivel nacional. Para el estudio se emplea la normativa WCAG 2.0 en su evaluación manual y automática realizando diferentes comparativas, con la finalidad de encontrar coherencia entre las pautas establecidas y la realidad detectada con nuestros estudiantes, determinando parámetros para proponer un conjunto de buenas prácticas enfocadas a mejorar la accesibilidad web en la Universidad, se determinó como conclusión que el problema de accesibilidad y usabilidad web se analiza y estudia internacionalmente pero existen pocas instituciones de educación y organizaciones nacionales que se involucren en la tarea de hacer más accesibles los sitios web, para que todas las personas puedan optar a realizar sus actividades con el menor esfuerzo, facilitando el acceso a la información.

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Localización.

La presente investigación se llevó a cabo en el Ecuador, Provincia de Los Ríos, Cantón Quevedo, durante los meses de diciembre del 2015 y enero del 2016, la investigación tuvo una duración de 83 días. La población escogida para la obtención de datos mediante una encuesta fueron los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, específicamente a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, la razón de escoger a la población estudiantil de la universidad en particular fue por su diversidad poblacional proveniente de los cantones aledaños de Valencia, Mocache, Buena Fe, Quinsaloma, así como estudiantes de otras provincias del país esto debido al nuevo sistema de admisión y nivelación que distribuye a los estudiantes dependiendo de la universidad en donde se encuentre la carrera más apta según el sistema. Estas características proporcionan datos más extensos sobre los sitios web ministeriales a investigar y su determinadas interfaces gráficas.

Además para la investigación también se tomaron en cuenta profesionales de los distintos Ministerios analizados mediante encuestas en la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz, en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de Quevedo y en el distrito de Salud 12D03 Quevedo – Mocache.

3.2. Tipo de Investigación.

3.2.1. Investigación Exploratoria.

Permitió aumentar el grado de familiaridad con el fenómeno en estudio, obteniendo información sobre el análisis gráfico de los sitios web ministeriales, además investigar problemas de los parámetros de accesibilidad e identificar conceptos o variables promisorias⁹ como son el gobierno electrónico y el diagnóstico perceptible, operable, comprensible y robusto de los sitios del Ministerio de Educación <http://educacion.gob.ec/>, Ministerio de Deporte www.deporte.gob.ec/ y el Ministerio de Salud www.salud.gob.ec/ para establecer el nivel de satisfacción de los usuarios.

⁹ Promisorio alcance del éxito profesional o logre desarrollar ciertas acciones positivas [32].

3.2.2. Investigación de Campo.

Se realizaron encuestas a estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo específicamente a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería con la finalidad de conocer cuáles son los ministerios que tienen mayor presencia en sus mentes, determinando así los sitios web más significativos para el desarrollo de la investigación. También se realizó a diversos profesionales licenciados, ingenieros y doctores en el área de Educación, Salud y deporte de acuerdo a su trabajo utilizan los sitios web investigados, para determinar su opinión sobre los mismos y tener una opinión más cercana sobre las condiciones de los sitios y la satisfacción que existe de los mismos.

3.2.3. Investigación Bibliográfica.

Se obtuvo información de libros, artículos científicos sobre accesibilidad web, autores como Hassan Martín, Belloch, Consuelo y Gobierno Electrónico Secretaría Nacional de la Administración Pública y Organización de Naciones Unidas entre otros además documentos electrónicos, páginas web, sobre sitios web, sistemas de gobierno electrónico, interfaces gráficas que ayudaron en la investigación y conseguir los objetivos planteados.

3.2.4. Investigación Descriptiva.

Se basa en una investigación descriptiva permitió llegar a conocer la situación actual sobre los sitios web ministeriales del Ecuador, también realizar un análisis gráfico de las páginas, además ayudó a conocer las actitudes predominantes a través de la descripción exacta de los factores que inciden en el desarrollo del estudio, esto sirvió para la recolección de datos mediante el estudio de campo a los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la ciudad de Quevedo y la encuesta a los profesionales de las diferentes dependencias como Educación, Salud y Deporte para poder identificar de las relaciones de las variables del estudio y establecer los resultados de la investigación.

3.3. Método de Investigación.

3.3.1. Método Deductivo.

El método permitió realizar un análisis y deducir la información recopilada mediante el estudio de campo además de las fuentes primarias y secundarias que determinó los parámetros gráficos y web para el diagnóstico de la accesibilidad de los sitios web ministeriales y determinar las principales causas y efectos que genera a la comunidad y usuarios.

3.3.2. Método Inductivo.

Por medio de este método se extrajo información validada y original obtenida en el estudio de campo, con el propósito principal de analizar el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados que conllevan al proceso del desarrollo de la investigación sobre análisis gráfico de los sitios web ministeriales más significativos, es decir describir la problemática de lo particular a lo general, infiriendo en las conclusiones.

3.3.3. Método Analítico.

Este método conllevó a responder el cumplimiento de los objetivos mediante las conclusiones y recomendaciones en base a los datos obtenidos en la investigación para el desarrollo del análisis gráfico de los sitios web ministeriales su accesibilidad a fin de conocer el nivel de satisfacción de los usuarios.

3.3.4. Método Bibliográfico.

Este método permitió citar los diversos recursos bibliográficos obtenidos como referencia para el desarrollo de la investigación sobre el análisis gráfico, estándares - W3C, sobre los estándares de la WWW [5], Gobierno electrónico [21], accesibilidad web como Ingavélez [15], Ortega, Johanna (2010) sobre el análisis Comparativo de Normas de Accesibilidad Web [9], también Zambrano Frank (2015), el estudio de la usabilidad y accesibilidad del sitio Web entre otros [23].

3.4. Fuente de Recopilación de información.

3.4.1. Fuentes Primarias.

Se obtuvieron datos de las encuestas realizadas, para determinar el curso de la investigación de los sitios web Ministeriales y obtener opiniones sobre su uso. Las encuestas fueron realizadas a estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, mismos que provienen de distintos cantones de la Provincia también se encuestó a Ing. Yessica Alexandra Mackencie Álvarez, Carlos Ramírez, Lcda. Fanny Fajardo B, María Narcisa Rodríguez Salinas, Yolanda Figueroa Quila por el ministerio de Educación, Ivonne Calderón Segovia, Lenin Zabala, Dolly García Q, Jean Moisés Avilés Mendoza, Vilmar Ortiz Moreira por el Ministerio del Deporte, y a Sonia Pacheco Correa, Lcda. Ana Campuzano Holguín, José López, Yuri Pérez Carranza, Dr. Sammy Falconi Pazmiño por el Ministerio de Salud Pública, estas personas realizan actividades en los sitios como parte de sus labores cotidianas para obtener una opinión directa de los sitios a analizar.

3.4.2. Fuentes Secundarias.

Este tipo de fuente se usó para investigar datos bibliográficos que ayudaron en la estructuración de la elaboración de conceptos y conclusiones en el análisis de los sitios Ministeriales. Las principales fuentes en las que se basa el análisis son:

Libros:

- W3C, (2016) Estándares W3C, España: Copyright W3C.
- M. F. Hassan Montero, (2004) «Qué es la Accesibilidad Web,» Revista Española de Documentación
- Universidad Católica del Uruguay, (2016) «Casa TIC.
- M. Carbonell, (2013) «fundeu BBVA,» Real Academia Española.
- F. Núñez Morales, (2012) Estudio y Análisis de Mecanismos de Accesibilidad a la Web para Personas con Capacidades especiales de la Provincia del Azuay, Quito: Universidad Israel, Interfaces Gráficas.

Documentos electrónicos:

Guía Digital, <http://www.guiadigital.gob.cl/articulo/que-es-la-usabilidad>

EL CONGRESO NACIONAL, «Vicepresidencia de la República del Ecuador

<http://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Ley->

[Org%C3%A1nica-de-Transparencia-y-Acceso-a-la-Informaci%C3%B3n-](#)

[P%C3%BAblica-publicada-en-el-Registro-Oficial-Suplemento-No.-337-del-18-de-mayo-de-2004.pdf.](#)

Organización de las Naciones Unidas, Gobierno Electrónico

<http://www.gobiernoelectronico.gob.ec/2-SNAP-DGGE-GOBIERNOELECTRONICO-V01-DL.pdf>

3.5. Diseño de la Investigación.

La investigación realizada se encuentra basada en un diseño no experimental de tipo descriptivo. Se determina no experimental por que la investigación se realizó sin manipular las variables es decir mediante una observación de los sitios web Ministeriales para su posterior análisis comparativo.

Basada en lo descriptivo, esta permitió llegar a conocer los parámetros principales sobre la accesibilidad de los sitios web ministeriales, además ayudó a conocer las actitudes predominantes a través de la descripción exacta de los factores que inciden en la satisfacción de los usuarios respecto a la usabilidad y accesibilidad de los diversos sitios.

3.5.1. Población.

La población se encuentra basada en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo de acuerdo al Sistema de Control Académico Universitario [20] se determinó un total de matriculados de 1423 personas con el propósito de conocer los Ministerios más emblemáticos del país, también se seleccionó para el alcance de los objetivos de un total de 15 profesionales, 5 por cada Ministerio de Educación, Salud y Deporte para conocer la satisfacción respecto a la accesibilidad de los sitios web ministeriales.

3.5.2. Muestra.

Para determinar la muestra de la población de los estudiantes de la Facultad, se aplicó la siguiente fórmula, usada para poblaciones finitas y se implementó una muestra estratificada de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería con el propósito de tener una muestra mayor definida sobre los ministerios más emblemáticos:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Dónde:

N= Población o número de elementos estudiado: 1423 personas.

Z = Nivel de confianza de 95% (Equivalencia 1.96)

P/Q = Probabilidad de que el evento ocurra y no ocurra (50 / 50%)

E = Margen de error permitido 5 % (valor estándar de 0,05)

n = ?

Cálculo:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \times P \times Q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,50 \times 0,50 \times 1423}{0,05^2 (1423 - 1) + 1,96^2 \times 0,50 \times 0,50}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,50 \times 0,50 \times 1423}{0,0025 (1422) + 3,84 \times 0,25}$$

$$3.555-0.96$$

$$n = \frac{1366,08}{4,515}$$

$$n = 302,56478 = 303 \text{ R//}$$

De una población de 1423 estudiantes matriculados, para el estudio se empleó encuestas a 303 personas que serán utilizadas para determinar los ministerios que se investigó en el presente proyecto.

Muestra estratificada:

Para estratificar las encuestas, se tomó la muestra obtenida (303) de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería.

$$n_i = n \frac{N_i}{N} \quad [21]$$

N = número de elementos

n = muestra

ni = estrato

$$n_i = n \frac{303}{8}$$

$$n_i = 303 / 8 = 38$$

Las encuestas fueron aplicadas a 303 estudiantes de 8 paralelos de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UTEQ.

Tabla 1. Muestra estratificada por paralelo.

Paralelos	Muestra / estudiantes
Ingeniería Agroindustrial	38
Ingeniería en Diseño Gráfico y Multimedia	38
Ingeniería en Electricidad	38
Ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	38
Ingeniería en Sistemas	38
Ingeniería en Telemática	38
Ingeniería Industrial	38
Ingeniería Mecánica	37
Total	303

Fuente: Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UTEQ.

Elaborado por: Gary Tobar.

Se seleccionó un total de 15 profesionales encargados de realizar diversas actividades con frecuencia en los sitios web del Ministerio de Educación, Salud y deporte, con el propósito de determinar el nivel de satisfacción.

Tabla 2. Muestra profesionales de los Ministerios.

Detalle	Muestra / estudiantes
Ministerio de Educación	5
1. Ing. Yessica Alexandra Mackencie Álvarez	
2. Lcdo. Carlos Ramírez	
3. Lcda. Fanny Fajardo B.	
4. Ing. María Narcisa Rodríguez Salinas	
5. Lcda. Yolanda Figueroa Quila	
Ministerio de Salud	5
1. Dr. Sonia Pacheco Correa	
2. Lcda. Ana Campuzano Holguín	
3. Lcdo. José López	
4. Lcda. Yuri Pérez Carranza	
5. Dr. Sammy Falconi Pazmiño	
Ministerio de Deporte	5
6. Lcda. Ivonne Calderón Segovia	
7. Ing. Lenin Zabala	
8. Lcda. Dolly García Q.	
9. Ing. Jean Moisés Avilés Mendoza	
10. Lcda. Vilmar Ortiz Moreira	
Total	15

La encuesta realizada al Ministerio de Educación se desarrolló en la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz en un horario coordinado con la institución para evitar contratiempos laborales, en el Ministerio de Deporte se la llevó acabo en la Liga Cantonal de Quevedo. Y en el Ministerio de Salud Pública se la realizó en el Distrito Zonal 12D03 Quevedo - Mocache y en las instalaciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

3.6. Instrumentos de investigación.

3.6.1. Encuesta.

Se aplicó a los estudiantes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, específicamente a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de las diversas carreras, utilizando preguntas cerradas. Se aplicó con la finalidad de determinar los tres sitios web ministeriales a analizar y obtener otros datos relacionados al análisis. (Ver Anexo 1).

Además para conocer el nivel de satisfacción de los sitios web ministeriales se estableció otra encuesta dirigida a 15 profesionales del Ministerio de Educación, Salud y Deporte entre los siguientes el Ing. Yessica Alexandra Mackencie Álvarez, Carlos Ramírez, Lcda. Fanny Fajardo B, María Narcisca Rodríguez Salinas, Yolanda Figueroa Quila por el ministerio de Educación, Ivonne Calderón Segovia, Lenin Zabala, Dolly García Q, Jean Moisés Avilés Mendoza, Vilmar Ortiz Moreira por el Ministerio del Deporte, y a Sonia Pacheco Correa, Lcda. Ana Campuzano Holguín, José López, Yuri Pérez Carranza, Dr. Sammy Falconi Pazmiño por el Ministerio de Salud Pública mediante un cuestionario de preguntas previamente elaborado. Con el objetivo de adquirir una idea sobre aspectos de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, portabilidad y eficiencia de los sitios web Ministeriales analizados. (Ver Anexo 2).

3.7. Tratamiento de los datos

Para el procesamiento de datos se usó principalmente el programa de Microsoft Excel con el que se tabularon las preguntas de las encuestas y se obtuvieron datos utilizados para realizar el análisis de los sitios web, para esto se utilizaron herramientas como gráficos en forma de pastel con la finalidad de ayudar en la interpretación de datos, analizando los resultados pregunta por pregunta respondiendo las incógnitas planteadas.

La investigación se efectuó en ciudad de Quevedo, se diseñó un cuestionario de preguntas para las encuestas, misma que se aplicaron a la muestra estratificada obtenida de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UTEQ. Para el tratamiento de los datos se utilizó la herramienta estadística de Microsoft Excel primero estableciendo el cálculo de la

fórmula para población estudiantil, esto permitió determinar la muestra correspondiente a 303 educandos, que se aplicó la encuesta para proceder a la tabulación de los datos, donde se estableció en cada interrogante o pregunta los respectivos campos donde se detalla la alternativa, frecuencia de los datos obtenidos y el valor porcentual esto permitió interpretar y analizar cada una de sus interrogantes estableciendo un gráfico circular para mayor comprensión de los resultados de los sitios ministeriales más representativos, lo cual ayudó a conocer sobre los niveles de satisfacción de los usuario y comprobar el problema planteado.

3.8. Recursos Humanos y Materiales.

3.8.1. Talento Humano.

El presente proyecto de investigación fue elaborado por:

Gary Eder Tobar Mackencie, Autor.

Dirigido por:

Lcda. Inés De La Luz Bajaña Mendieta: Directora de Proyecto de Investigación.

Ing. Celinda Cansing Cholota: Asesora de Proyecto de Investigación.

3.8.1. Materiales.

Para llevar en proceso la elaboración del proyecto de investigación se solicitó de:

Hardware.

- **Computadora Portátil.**
 - Procesador Intel Core i7 2.60 GHz.
 - Disco Duro de 1 Tb.
 - Memoria RAM de 8 Gb.

- **Impresora Multifuncional.**
 - Epson L355

- **Flash memory.**
 - Kingston 32 Gb.

- **Teléfono Celular.**
 - Samsung S6 modelo SM-G920I
 - Versión Adroid 5.1.1
 - Pantalla QHD HD 5'1 pulgadas 577 ppi

Software.

- **Adobe Photoshop CS6.**
 - Versión cs6
- **Adobe Ilustrador CS6.**
 - Version cs6
- **Microsoft office 2013 (Word, Excel, Power Point).**
 - Versión 15.0.4420

Suministros.

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| • 1 Cuaderno académico a cuadros. | • 3 Anillados. |
| • 2 Bolígrafos Bic punta fina. | • 3 Empastados. |
| • 3 Resmas de papel A4. | |

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados.

4.1.1. Comparación de parámetros utilizados por la Organización de las Naciones Unidas y los parámetros seguidos por el Gobierno de la República del Ecuador para el uso e implementación del Gobierno Electrónico.

Parámetros de Gobierno Electrónico.

Organización de las Naciones Unidas.	Gobierno del Ecuador.
1. Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS).	
2. Modernización de la Gestión Pública.	
3. Tramites en Línea.	1. Gobierno Abierto y Cercano.
4. Eficacia.	2. Gobierno Eficiente y Eficaz.
5. Mejorar la Gestión Interna.	3. Marco Regulatorio.
6. Ventanilla Única.	4. Servicios y Procesos.
7. Transparencia.	5. Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
8. Fin de las Filas.	6. Actores.
9. Interoperabilidad.	
10. Participación Ciudadana.	
11. Eficiencia.	
12. Integridad.	

FUENTE: GOBIERNO DEL ECUADOR, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

A primera vista se trata de parámetros muy diferentes a excepción de algunos, pero cuando se los analizan más a fondo se encuentran grandes similitudes, teniendo en cuenta el plan del Gobierno Electrónico del Ecuador con pocos puntos, estos abarcan muy bien los lineamientos planteados por la Organización de las Naciones Unidas, pero se presentan de forma que engloban varios factores a la vez. La presente situación puede apreciarse en el posicionamiento dado por la Organización de las Naciones Unidas a Ecuador en sus ránquines desde el 2008 al más reciente del 2014, estos se realizan cada 2 años.

La evolución en un principio muestra al Ecuador como un país sin un esfuerzo homogéneo en acciones de desarrollo en pro del Gobierno Electrónico por lo cual inicialmente se ha producido un retroceso en el ranking, sin embargo esto no significa que el país no ha generado

avances en los distintos componentes, pero si nos indica que otros países han avanzado a un mayor ritmo que Ecuador. Además en el último ranking Ecuador ha subido considerablemente su posición demostrando las políticas implementadas están en el camino correcto y orientadas por las normas de la ONU.

4.1.2. Describir los parámetros básicos que comparten los formatos 3.0 y 4.0 de los sitios web de los Ministerios del Gobierno del Ecuador.

El análisis de los formatos de los sitios web Ministeriales se lo realizó con la supervisión de un experto en Diseño Gráfico y Multimedia para efectuar un estudio técnico de los diversos parámetros básicos a continuación se detalla las estructuras:

Tabla 3. Estructura básica del sitio web 1.
ESTRUCTURA BÁSICA



SECCIONES.

- 1 Banner con una imagen de un paisaje del Ecuador o un tema referente a la institución en cuestión.
- 2 Menú del sitio.
- 3 Logo del sitio.
- 4 Leyenda de la imagen del banner.
- 5 Logos de redes sociales del sitio y opción de búsqueda.
- 6 Logos de ley de transparencia y accesibilidad.
- 7 Eventos o noticias de actualidad sobre el ministerio.
- 8 Servicios ofrecidos por el sitio.
- 9 Temas importantes relacionados al ministerio.
- 10 Boletines sobre temas relevantes en el país.
- 11 Información del gobierno sobre temas de actualidad y labores.
- 12 Links de: Contacto Ciudadano - Ventanilla Única de Comercio Exterior - Sistema Nacional de Información.
- 13 Pie del sitio con información básica sobre el sitio con los respectivos logos del gobierno.

FUENTE: SITIO WEB MINISTERIAL DEL GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: ING. FRANK ZAMBRANO Y TOBAR GARY, 2016.

Tabla 4. Inicio Servicios.

INICIO - SERVICIOS

Ministerio de Salud Pública.



Ministerio del Deporte.



SERVICIOS

EN COMÚN - SERVICIOS

 Transparencia	La LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (LOTAIP) plantea la participación ciudadana y el derecho de acceso a la información relacionada con asuntos públicos, para ejercer un efectivo control y exigir la rendición de cuentas a las instituciones gubernamentales o aquellas que perciben recursos estatales.
---	--

DIFERENCIAS - SERVICIOS

Ministerio de Salud Pública.

Servicios	 <p>Planificación de jubilación Red Pública de Salud Información estadística y geográfica Centro Nacional de Enlace</p>
-----------	---

 Personas con discapacidad	Información y documentación sobre la Dirección Nacional de Discapacidades – DND, brinda información sobre trámites, requerimientos, necesidades, concientización, etc.
---	--

 Año de salud rural	Información sobre actividades, proyectos, contrataciones, instructivos, reglamentos, etc. relacionados a la salud en los sectores rurales del país.
--	---

 Biblioteca de Promoción de Salud	Recopilación de toda la información documental relacionada con la promoción de la salud, el acceso a la información se realiza mediante un motor de búsqueda sencillo.
--	--

	 <p>Biblioteca Ministerio de Salud Pública Ecuador</p>
--	--

 Planificación de jubilación	Sistema de Consulta vía internet para Jubilaciones, se puede consultar si un servidor del Ministerio de Salud está considerado(a) en la planificación institucional anual de jubilación.
---	--

	
 Red Pública de Salud	<p>Información y documentación sobre la Subsecretaría Nacional de Gobernanza de la Salud Pública encargada de regular, direccionar, diseñar, organizar y articular la gestión del Sistema Nacional de Salud mediante la promulgación de políticas, modelos, normas y otras directrices.</p>
 Información estadística y geográfica	<p>Dirección y administración sobre la información estadística sectorial, con el propósito de proveer datos e información relevante para la planificación, formulación de la política pública, seguimiento y toma de decisiones.</p>
 Centro Nacional de Enlace	<p>Información sobre el Centro Nacional de Enlace encargado de monitorear, evaluar y notificar eventos de Salud Pública de importancia Internacional que se registran en el país, que permitan controlar y dar una respuesta proporcionada y restringida a los riesgos para la salud pública.</p>
 Socio Farmacia	<p>Sistema de Gestión, aprobación, regulación y evaluación de farmacias reguladas por el Ministerio de Salud, el sitio también proporciona información documental de trámites y requerimientos para solicitar un permiso.</p>
	
 Guías de Práctica Clínica	<p>Recopilación de guías para práctica clínicas en documentos PDF descargables, aprobadas por el Ministerio de Salud Pública.</p>

LAS GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Un instrumento de gran utilidad para el personal médico en la toma de decisiones clínicas.

Permiten mejorar la calidad de atención y disminuir la mortalidad de la población ecuatoriana.

Logos: *¡Votamos Patria!*, Ministerio de Salud Pública, Ecuador

Información documental sobre el Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos de Uso y Consumo Humano

Análisis de las características más sobresalientes : SERVICIOS

Ministerio de Salud Pública

La sección está orientada a brindar información sobre documental y multimedia sobre los diversos programas y actividades del Ministerios, además brinda acceso a algunas aplicaciones que los servidores de la salud, usuarios y la ciudadanía en general pueden tener acceso. Orienta a los usuarios sobre los procedimientos a tomar en los diferentes trámites ya sea para realizar gestiones por medicamentos o solicitar permisos para una farmacia. Los médicos y enfermeros pueden consultar sobre los procedimientos estandarizados para realizar su trabajo de una manera más segura.

DIFERENCIAS - SERVICIOS

Ministerio del Deporte.

Servicios

- Sistema Ecuador Ejercítate
- Sistema de Administración Deportiva
- Aplicaciones
- Puntos Activos

Sistema para el registro de deportistas en los diversos organismos deportivos.

Ministerio del Deporte

Sistema de Registro para Organismos Deportivos

Ingreso de Datos

Nombre de Usuario

Clave de usuario

Recordar Recordar Clave?

Iniciar

No está registrado? [click aquí!](#)

 <p>Trabaja con nosotros</p>	<p>Sistema de contacto con el Ministerio del Deporte, para las personas que quieran entablar comunicación o realizar preguntas sobre la misma, además de solicitar empleo o enviar solicitudes de distinto tipo.</p>
	<div data-bbox="470 392 1388 571"> <h2>CONTÁCTANOS</h2> <p>Nos encantaría saber de ti y si deseas formar parte de nuestra base de datos, completa el formulario y sabrás pronto de nosotros</p> </div>
 <p>Sistema Ecuador Ejercítate</p>	<p>Sistema para los usuarios del programa Ecuador Ejercítate, el cual busca promover la práctica de la actividad física para superar los problemas derivados del sedentarismo y mal uso del tiempo libre.</p>
	<div data-bbox="470 804 1236 1131">  <h3>Usuarios Autenticados</h3> <p>Usuario: <input type="text"/></p> <p>Contraseña: <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Identificarse"/></p> <p>Recordar Clave</p> </div>
 <p>Sistema de Administración Deportiva</p>	<p>Sistema para los usuarios del programa de Administración Deportiva.</p>
	<div data-bbox="730 1373 1153 1704"> <h3>REGISTRO DE USUARIO</h3> <p><input type="text" value="Usuario"/></p> <p><input type="text" value="Clave"/></p> <p><input type="button" value="Aceptar"/></p> <p><input type="button" value="Ingresar como invitado"/></p> </div>
 <p>Aplicaciones</p>	<p>Conjunto de aplicaciones utilizadas para las distintas actividades del Ministerio del Deporte.</p>



Recopilación de las ubicaciones de los diferentes oficinas del Ministerio del Deporte antes en el país.



Análisis de las características más sobresalientes : SERVICIOS

Ministerio del Deporte.

En esta parte nos muestran los diversos sistemas que el Ministerio del Deporte pone a disposición de los diferentes usuarios de sus programas o servicios, así como formas de comunicarse internamente y tratar los temas en cuestión sin necesidad de recurrir a tramites fuera de los sistemas de la institución, además es una guía sobre donde podemos encontrar las sucursales físicas del Ministerio, además de eso ofrecen la posibilidad de contacto con la ciudadanía en general.

FUENTE: SITIO WEB MINISTERIAL DEL GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: ING. FRANK ZAMBRANO Y TOBAR GARY, 2016.

Tabla 5. Menú.

MENÚ

<p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Buscar aquí</p> <p>Inicio</p> <p>El Ministerio</p> <p>Programas / Servicios</p> <p>Biblioteca</p> <p>Transparencia</p> <p>Noticias</p> <p>Contacto Ciudadano</p> <p>Enlaces</p> <p>Enlaces Gubernamentales</p>	<p>Ministerio del Deporte</p> <p>Buscar aquí</p> <p>Inicio</p> <p>El Ministerio</p> <p>Programas / Servicios</p> <p>Biblioteca</p> <p>Transparencia</p> <p>Noticias</p> <p>Contacto Ciudadano</p> <p>Enlaces</p> <p>Enlaces Gubernamentales</p>
--	---

1. Inicio.

Ministerio de Salud Pública.



Ministerio del Deporte.



Análisis de las características más sobresalientes Menú/Inicio.	Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte
--	---

Este menú nos muestra la página principal del sitio web en cuestión con sus diferentes secciones y opciones a elegir en la navegación, es de apariencia horizontal y compacta.

2. El Ministerio.

Ministerio de Salud Pública - Planificación Estratégica. - Estructura. - Directorio. - Concurso de Méritos y Oposición. - Información estadística de producción de salud.	Ministerio del Deporte. - Planificación Estratégica. - Estructura. - Organismos deportivos. - Autoridades. - Webmail. - Intranet.
--	---

EN COMÚN - EL MINISTERIO

- Planificación Estratégica. Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte.	Valores / Misión / Visión Objetivos Ejes Estratégicos
---	---

- Estructura. Ministerio de Salud Pública - Viceministerios, Subsecretarías, Coordinaciones y Direcciones: Estructura del Ministerio de Salud Pública. - Comisión Nacional de Bioética CNBS: Funciones y características de este ente. - Precios Medicamentos: Reporte de Precios de Medicamentos por parte de las Farmacias y Botiquines. - Organigrama del Ministerio. - Autoridades: perfiles de las principales autoridades del Ministerio de Salud.	Ministerio del Deporte. - Organigrama del Ministerio del Deporte.
--	--

DIFERENCIAS - MENÚ- EL MINISTERIO

Ministerio de Salud Pública
- Directorio Documento PDF con los nombres, cargos, teléfonos y correos electrónicos de los servidores públicos del Ministerio de Salud en Quito.
- Concurso de Méritos y Oposición Concurso para solicitudes de enfermería:



DIFERENCIAS - MENÚ- EL MINISTERIO

Ministerio del Deporte.

- Organismos deportivos.

Entidades Adscritas: Listado de entidades adscritas al Ministerio del Deporte.

- Autoridades

Perfil Ministro

Perfiles de los principales directivos del Ministerio.

Perfil Viceministra

- Webmail

Servicio de mensajería web para los usuarios del sitio.

- Intranet

Yogobierno: Comunidad Virtual de los Servidores Públicos del Ecuador.

Quipux: Gestión Documental (Solicitudes, preguntas, denuncias, etc.)

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Ministerio

Ministerio de Salud Pública.

Esta sección está orientada a brindar información a los usuarios en general sobre la institución dado que en esta parte se encuentra la misión, visión y valores del Ministerio, así como otra información de funcionarios dado que posee un directorio completo sobre los nombres, cargos, emails ,teléfonos , etc., de los empleados del ministerio en un archivo descargable en PDF. También tiene la opción para que los enfermeros puedan postularse para cargos en concursos de méritos y oposición en instituciones de salud públicas.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Ministerio	Ministerio del Deporte.
---	--------------------------------

Muestra información básica sobre la institución como misión, visión y valores, también brinda un listado de todas las entidades adscritas al ministerio del deporte, además de sistemas web para que los usuarios puedan socializar entre ellos sin necesidad de recurrir a los servicios web que la población general utiliza como su propio sistema de mensajería web, una comunidad virtual para servidores públicos (Yogobierno) y un sistema de gestión documental (Quipux) que le brindan una independencia con respecto a los sistemas que por lo general la población utiliza.

3. Programas y Servicios.

Ministerio de Salud Pública - Servicios. - Programas. - Proyectos. - Promoción de la salud. - Campañas. - Accesibilidad. - Noticias. - Boletines.	Ministerio del Deporte. - Recreación. - Deporte. - Educación Física. - Centros Activos. - Deporte Adaptado. - Medicina del Deporte.
---	--

DIFERENCIAS - PROGRAMAS Y SERVICIOS

Ministerio de Salud Pública
- Servicios. - Autorización de Investigaciones en Salud: Información sobre la Dirección Nacional de Inteligencia de la Salud. - Aprobación de Registro de Investigadores: Registro de investigaciones realizadas en el ministerio de salud pública del Ecuador en los últimos tres años (2010-2012). - Ficha Técnica de Medicamentos: Consulta de datos técnicos de medicamentos disponibles. - Formularios notialertas: Formatos descargables de denuncias o reclamos sobre reacciones a medicamentos. - Permisos de funcionamiento: Permiso de funcionamiento para locales establecimientos sujetos a vigilancia y control sanitario. - Trámites Ciudadanos: Servicios del Ministerio de Salud Pública e información sobre trámites para con la institución.
- Programas. style="text-align: center;">Programas activos del Ministerio de Salud Pública.
- Proyectos. style="text-align: center;">Proyectos en curso del Ministerio de Salud Pública.

- Promoción de la salud.

Normas, leyes, acciones orientadas a mantener la salud de la ciudadanía.

- Campañas.

Información multimedia sobre las diversas campañas de salud en el país.

- Accesibilidad.

Información orientada a mejorar la experiencia del usuario en la navegación del sitio, adaptándolo según el navegador que utilice.

- Noticias.

Principales noticias relacionadas a la salud pública del Ecuador.

- Boletines.

Principales boletines de prensa relacionadas a la salud pública del Ecuador.

DIFERENCIAS - PROGRAMAS Y SERVICIOS

Ministerio del Deporte.

- Recreación.

Información sobre actividades recreativas relacionadas a fomentar el deporte en la ciudadanía.

- Deporte.

Información del departamento encargado de dirigir, orientar, supervisar y controlar el Sistema Deportivo Nacional, así como programas, proyectos y servicios en base a las políticas emitidas por la Institución.

- Educación Física.

Información sobre la dirección se encarga de dirigir, coordinar, supervisar, promover, planificar y ejecutar las actividades de la cultura física en el sistema escolarizado, no escolarizado y comunitario con organismos e instituciones nacionales tendientes al desarrollo de sus proyectos.

- Centros Activos.

Información sobre espacios públicos recreativos para múltiples disciplinas en el país.

- Deporte Adaptado.

Información sobre las instituciones y deportes que han sido adaptados para el uso de personas con discapacidades.

- Medicina del Deporte.

Información sobre disciplina dedicada a investigar y definir las cargas de esfuerzo a las que puede someterse al individuo durante sus fases de entrenamiento y preparación, con el objeto de producir incremento biológico en la capacidad de esfuerzo, prevenir lesiones, etc.

**Análisis de las
características más
sobresalientes
Menú/Programas y
Servicios**

Ministerio de Salud Pública

En esta sección se informa acerca de los programas , servicios ,campañas y actividades que el Ministerio realiza en favor de la salud de los ciudadanos del Ecuador, se comunican

tanto actividades como presupuestos, además de como formar parte de las actividades o servicios en cuestión, de esta manera se realiza una constante campaña informativa de los derechos que el usuario de la salud tiene como es el caso de descargar formularios para realizar quejas por motivo de medicamentos, las obligaciones se informan de igual manera. Otro aspecto importante es la relevancia dada la accesibilidad con una breve explicación de cómo mejorar la experiencia de navegación con algunos cambios en el navegador usado. Se menciona el seguimiento que en el país se le da a las investigaciones médicas de manera particular y pública en un sistema de registro.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Programas y Servicios	Ministerio del Deporte.
--	--------------------------------

Esta sección se encuentra orientada a la información de las actividades, servicios y proyectos que el Ministerio realiza con la finalidad de fomentar el deporte en los ciudadanos del Ecuador además de dar a conocer nuevos ámbitos como la inclusión de personas discapacitadas en varias disciplinas deportivas y otras actividades así como la investigación para mejorar el rendimiento de los deportista de elite que posee el país mediante investigaciones.

4. Biblioteca.

Ministerio de Salud Pública. - Publicaciones de Interés. - Publicaciones. - Documentos. - El Ministerio. - Viceministerios. - Subsecretarías. - Coordinaciones. - Direcciones. - Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Fijación y Revisión de Precios de Medicamentos.	Ministerio del Deporte. - Base legal. - Acuerdos y resoluciones. - Instructivos. - Guías. - Concursos de méritos. - Información legal. - Comunicados Ministro del Deporte. - Roles de Pago. - Alto Rendimiento. - Antidopaje-ONADE. - Reconocimiento deportivo de organizaciones de migrantes. - Remodelación del Estadio Olímpico Atahualpa. - Procesos y servicios. - Rendición de cuentas. - Descargas de Transparencia.
--	--

En la sección de Biblioteca se puede encontrar todos los acuerdos, documentos, revistas y fondos editoriales de la institución en cuestión.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Biblioteca.	Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte.
--	--

En esta sección se pueden encontrar los múltiples acuerdos, que la institución ha realizado así como las revistas que poseen y los contactos editoriales con los que se relacionan para citar sus respectivas fuentes, en resumen es toda la información bibliográfica sobre la que se basan los

documentos del Ministerio respectivo.

5. Transparencia.

Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

La LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (LOTAIP) plantea la participación ciudadana y el derecho de acceso a la información relacionada con asuntos públicos, para ejercer un efectivo control y exigir la rendición de cuentas a las instituciones gubernamentales o aquellas que perciben recursos estatales.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Transparencia.

Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

En esta sección se puede encontrar la LEY DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN (LOTAIP), conteniendo detalles legales, operativos, administrativa, financiera, laboral, etc. Están presentes las versiones del 2013, 2014 y el 2015 a completa disposición del usuario. La información está presente para informar sobre los derechos que los ciudadanos ecuatorianos poseen al solicitar información a su gobierno quien debe ser claro y evitar poner trabas con información de carácter público.

6. Noticias.

Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

Recopilación sobre las principales noticias dentro y fuera del país relacionada al Ministerio en cuestión.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Noticias.

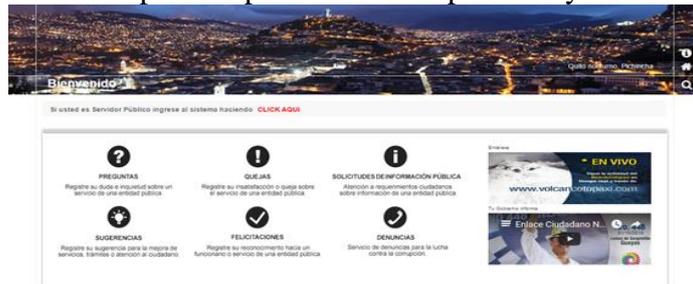
Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

En esta sección se informa sobre las actividades, eventos, o datos informativos de la institución en cuestión que se han sido noticia mediante medios de comunicación dentro y fuera del país.

7. Contacto Ciudadano.

Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

Sistema de Contacto disponible para servidores públicos y ciudadanos en general.



<p>Análisis de las características más sobresalientes Menú/Contacto Ciudadano.</p>	<p>Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte</p>
---	--

Sección que brinda acceso a un sistema mediante el cual el ciudadano ecuatoriano o los servidores públicos pueden realizar preguntas al gobierno, quejas por determinadas causas, solicitar información de una entidad en específico, dar sugerencias, felicitar a algún servidor público o entidad y realizar denuncias en casos de corrupción. Una forma de tomar en cuenta opiniones tanto dentro como fuera del gobierno, existen algunas normas como se registra un usuario para una mejor confiabilidad en la información dada y requerida.

8. Enlaces.

Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

- Compras Públicas.
- Quipux Sistema de Gestión Documental.
- Gobierno por Resultado.
- Portal de Trámites Ciudadanos.
- Sistema de Solicitud de Viajes al Exterior.
- Diccionario de Gestión Pública.

EN COMÚN - ENLACES.

- Compras Públicas.

Portal web del Servicio Nacional de Contratación Pública del Ecuador.

- Quipux Sistema de Gestión Documental.

Portal del Sistema de Gestión Documental (Solicitudes, preguntas, denuncias, etc.)



- Gobierno por Resultado.

Sistema de consulta control, seguimiento y evaluación de la gestión de los planes, programas, proyectos y procesos que se encuentran en ejecución en el sector público.



- Portal de Trámites Ciudadanos.

Portal web destinado para que los ciudadanos accedan a través de Internet a información de los trámites ciudadanos en las instituciones del Estado.



- Sistema de Solicitud de Viajes al Exterior.

Sistema para autorizar y dar seguimiento a los viajes al exterior que realizan los funcionarios y autoridades de las diferentes entidades del sector público.



- Diccionario de Gestión Pública.

Este sitio tiene el propósito de promover el uso de términos y definiciones ordenadas y homologadas en las instituciones públicas.



Análisis de las características más sobresalientes Menú/Enlaces.	Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte
---	---

Esta sección está orientada a brindar acceso a los diferentes sistemas que el gobierno pone a disposición de la ciudadanía y sus servidores públicos para realizar diversos trámites y consultas, en la mayoría es requerido la creación de un usuario que requiere datos específicos de la persona con el objetivo de realizar los trámites de la manera más formal posible y con seguridad.

9. Enlaces Gubernamentales.

Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Presidencia. - Vicepresidencia. - Secretarías Nacionales. - Secretarías. - Ministerios. | <p>Recopilación de todos los enlaces gubernamentales disponibles a la ciudadanía en general y los servidores públicos, como el de la Presidencia, Vicepresidencia, Ministerios, etc.</p> |
|---|--|

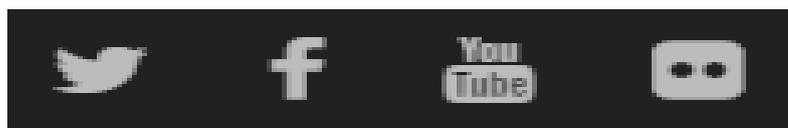
Análisis de las características más sobresalientes Menú/Enlaces Gubernamentales.	Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte
---	---

Esta sección muestra una recopilación completa de todos los sitios de la Presidencia, Vicepresidencia, Secretarías Nacionales, Secretarías y Ministerios del Gobierno del Ecuador, esto sería un resumen de muchos de los puntos previamente tratados en un menú más compacto, estos enlaces están disponibles en todos los sitios web Ministeriales analizados.

REDES SOCIALES.

Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte

- Twitter.
- Facebook.
- YouTube.
- Flickr.



Enlaces del respectivo Ministerio en las principales redes sociales, Twitter, Facebook, YouTube y Flickr.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/REDES SOCIALES	Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte
---	---

Esta sección muestra los enlaces de los respectivos Ministerios en las redes sociales, en la actualidad las redes sociales son un medio efectivo de compartir información y por lo tanto todos los Ministerios tienen departamentos encargados para mantener al día a los usuarios de las principales actividades y noticias de la institución valiéndose de estos medios.

FUENTE: SITIO WEB MINISTERIAL DEL GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: ING. FRANK ZAMBRANO Y TOBAR GARY, 2016.

Análisis gráfico del sitio web del Ministerio de Educación.

Tabla 6. Estructura Básica 2.

ESTRUCTURA BÁSICA

The screenshot displays the website's layout with the following elements and annotations:

- 1:** Ecuador logo with the slogan "ama la vida".
- 2:** Logo of the Ministerio de Educación.
- 3:** Navigation menu: Inicio, El Ministerio, Transparencia, Oficina Educativa, Programas, Comuniquemos, Documentos, Enlaces, Contacto.
- 4:** Left sidebar menu with categories like "Inicio a clases Costa - Bites", "Desarrollo Profesional - Docentes", "Atención Ciudadana", etc.
- 5:** Main banner for "Inscríbete en el proyecto TIME TO TEACH" featuring a group of people and a call to action "Clic aquí para mayor información".
- 6:** "Tu Gobierno" section with video thumbnails for "Lo que debes saber sobre el #Zika" and "Revolución del Trabajo - Profesores".
- 7:** "Noticias Educación" section with news items such as "Instituciones educativas deben registrar las calificaciones y asistencia de los estudiantes en Educar Ecuador" and "Ministerio de Educación es el anfitrión de la 74.ª Reunión Ordinaria del Consejo Directivo de la Organización de Estados Iberoamericanos".
- 8:** "Enlaces de Interés" section with links to "Instituciones Educativas con más de 800 estudiantes para mantenimiento integral" and "Plan de Contingencia ante el fenómeno de El Niño".
- 9:** "Trámites de atención ciudadana" section with a "Formulario en línea" button.
- 10:** Footer grid listing various government entities: Presidencia, Secretarías Nacionales, Ministerios Coordinadores, Ministerios (Agricultura, Desarrollo Social, etc.), and Industrias y Productividad.
- 11:** Bottom footer containing the Ecuador logo, slogan "ama la vida", and contact information: "Av. Amazonas 104-401 y Av. Alafacupe, Código Postal: 170115 / Quito - Ecuador, Teléfono: 593-2-398-0301 / 5401 / 5501, 1805-EDUCACIÓN, Contacto | Mapa de sitio".

SECCIONES.

- 1 Logo Ecuador Ama la Vida.
 - 2 Logo Ministerio de Educación.
 - 3 Menú Principal.
 - 4 Menú Secundario.
 - 5 Banner rotativo con enlaces de redes sociales.
 - 6 Información del gobierno sobre temas de actualidad y labores.
 - 7 Eventos o noticias de actualidad sobre el ministerio.
 - 8 Enlaces a sitios gubernamentales de interés.
 - 9 Sello de la presidencia.
 - 10 Enlaces a sitios gubernamentales de la presidencia, vicepresidencia, ministerios, secretarías, etc.
 - 11 Pie del sitio con información básica sobre el sitio con los respectivos logos del gobierno.
-

FUENTE: SITIO WEB MINISTERIAL DEL GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Tabla 7. Menú Principal.
MENÚ - PRINCIPAL



1. Inicio.



Análisis de las características más sobresalientes Menú/Inicio.

Este menú nos muestra la página principal del sitio web con sus diferentes secciones y opciones a elegir en la navegación, es de apariencia vertical y una extensa en información.

2. El Ministerio.

- Planificación Estratégica.
- Estructura.
- Outlook web.

-
- Planificación Estratégica.

Valores / Misión / Visión

- Estructura.

-
- Organigrama del Ministerio.
 - Procesos MINEDUC/ Ministerio de educación.
 - Ministro/ Información básica del Ministro de Educación.
 - Hoja de Vida/ del Ministro de Educación.
 - Viceministerios y Subsecretarías/ Información básica del Viceministro y Subsecretarias.
 - Directorios/ números de teléfonos, correos, cédulas y datos personales básicos de los funcionarios del Ministerio en su edificio matriz comprendida en un documento en Excel descargable.

-
- Outlook web.

Enlace a Outlook Web App, sitio de mensajería electrónica para los funcionarios y usuarios de la institución.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/El Ministerio.

En esta sección se nos muestra información básica sobre el ministerio como misión, visión y valores, además de algunos de los procesos que se realizan. También se puede acceder a información sobre los principales funcionarios de la institución, como trayectoria y curriculum. Otra función es poner a disposición una web mail para el intercambio de información de forma más directa.

3. Transparencia.

Brinda información sobre la LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (LOTAIP) plantea la participación ciudadana y el derecho de acceso a la información relacionada con asuntos públicos, para ejercer un efectivo control y exigir la rendición de cuentas a las instituciones gubernamentales o aquellas que perciben recursos estatales.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Transparencia.

Aquí se brinda acceso a información sobre La LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA (LOTAIP), así como la información legal que la respalda, diferentes compromisos del estado y la asamblea para con la función de esta ley, además de una rendición de cuentas relacionadas. Se informa también sobre las regulaciones y el control de dicha ejercida para con esta norma.

4. Oferta Educativa.

- Educación Inicial.
- Educación General Básica.
- Bachillerato General Unificado.
- Educación para jóvenes y Adultos.
- Educación Especial e Inclusiva.
- Educación Intercultural Bilingüe.

Información sobre la malla curricular, recursos, actividades, recursos, etc. sobre las diferentes ofertas educativas que el Ministerio de Educación pone a disposición de toda la ciudadanía, como las personas con discapacidad o educación bilingüe.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Oferta Educativa.

Aquí se explica en detalle los diferentes niveles de educación a los que los ciudadanos Ecuatorianos y no Ecuatorianos pueden acceder, esta oferta educativa es de carácter amplio y abarca tanto a jóvenes como niños o adolescente como a adultos, estos pueden tener alguna discapacidad o condición política especial (Refugiados, personas de vulnerabilidad social, etc.), así como de las diferentes etnias del Ecuador. La información va orientada a orientar, educar y formar a las personas interesadas en alguna de estas ofertas.

5. Programas.

- Administración escolar.
- Concursos de méritos y oposición.
- Educación para la Democracia y el Buen Vivir.
- Estándares de Calidad Educativa.
- Fortalecimiento del Inglés.
- Sistema Nacional de Evaluación.
- Formación Docente.
- Unidades Educativas del Milenio.
- Actividades Extraescolares.
- Jubilación.
- Cambios por Bienestar Social.
- Fusión de Establecimientos.

-
- Administración escolar.
-

- Programa de Alimentación Escolar.
- Textos Escolares.
- Uniformes Escolares.
- Gestión de riesgos.
- Infraestructura.
- Proyecto emergente de Unidades Educativas del Milenio y Establecimientos Réplica.
- Manual de mantenimiento recurrente y preventivo de los espacios educativos.
- Equipamiento.
- Mobiliario.

Información general sobre datos estadísticos, procesos y proyecciones de programas escolares. Así como el mobiliario y la infraestructura diseñada teniendo en cuenta el nivel educativo de Educación Inicial, Educación General Básica y Bachillerato General Unificado.

<p>- Concursos de méritos y oposición.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Sectorización Docente. - Reubicación categoría por Reforma LOEI. - Concursos de méritos y oposición. - Quiero Ser Maestro. - Quiero Ser Directivo. - Quiero Ser Asesor / Auditor Educativo. - Quiero Ser Docente Mentor. - Convocatorias. - Proceso de Re categorización o Ascenso. - Registro Docente. - Actualización Docente. - Jubilación Docente. - Fortalecimiento del Inglés. 	<p>Información dirigida a los docentes, directivos o personas que deseen convertirse en docentes o directivos del de instituciones educativas mediante concursos de méritos y oposición, aquí existe información de diferente interés como para sectorizar a los docentes transfiriéndolos a instituciones cercanas a su lugar de residencia, o los que desean educarse en determinadas áreas para mejorar en su trabajo, también para los que desean jubilarse, etc.</p>
<p>- Educación para la Democracia y el Buen Vivir.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Departamento de Consejería estudiantil. - Programa de participación estudiantil. - Residencias Escolares. - Bares Escolares. - Formación Continua. 	<p>Educar a los profesores en el accionar de los diferentes casos que un estudiante pueda presentar, actuando como un guía, así como para que puedan educar e incluir a los estudiantes en las actividades educativas así como los recursos y servicios que estos tienen a su disposición.</p>
<p>- Estándares de Calidad Educativa.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Generalidades. - Estándares de Gestión. - Estándares de Desempeño. - Estándares de Aprendizaje. - Estándares por área. - Estándares de Inglés. - Publicaciones. - Cuestionarios de opinión del proceso de ajuste de Estándares de Aprendizaje y Currículo de EGB y BGU. 	<p>Como estrategia para mejorar la calidad de la educación, el Ministerio de Educación propone estándares de calidad educativa que ayudarán a orientar, apoyar y monitorear la gestión de los actores del sistema educativo hacia su mejoramiento continuo. En esta sección encontrará información acerca de los estándares educativos y podrá aprender más sobre estos con materiales descargables.</p>

- Fortalecimiento del Inglés.	
<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos. - Currículo. - Recursos. - Capacitación. - Contacto inglés. - Anuncio para elegibles de inglés. - PROYECTO IT IS TIME TO TEACH IN ECUADOR. - IT IS TIME TO TEACH IN ECUADOR PROJECT. 	<p>Objetivos, recursos y estándares necesarios para el Proyecto de Fortalecimiento de la Enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera que busca llevar a los estudiantes a un nivel funcional de uso de la lengua inglesa. Aquí se especifican procedimientos y materiales para alcanzar dicho objetivo.</p>
- Sistema Nacional de Evaluación.	
<ul style="list-style-type: none"> - Convocatorias. - Desempeño del Estudiante. - Desempeño del Docente. - Gestión Institucional. - Pago de incentivos. - Resultado de Evaluaciones. - Base Legal. - Archivo Sistema Nacional de Evaluación. 	<p>Para dar cumplimiento a la política sexta del Plan Decenal de Educación, el Ministerio de Educación implanta el Sistema Nacional de Evaluación y Rendición Social de Cuentas, en esta sección del sitio se brinda información sobre procedimientos, gestiones, incentivos para maestros, etc. También sirve como una guía para evaluar estudiantes.</p>
- Formación Docente.	
<ul style="list-style-type: none"> - Carrera Educativa. - Formación Inicial de Inducción a Directivos, Docentes, Mentores, Asesores y Auditores. - Formación Continua. 	<p>Datos sobre los diversos cursos de formación para los profesores, además explica sobre los requisitos y procedimientos para maestros que deseen convertirse en directivos, rectores o funcionarios de las instituciones educativas.</p>
- Unidades Educativas del Milenio.	
<ul style="list-style-type: none"> - UEM en Funcionamiento. - UEM en Construcción. - UEM a Construirse. - Repotenciaciones. - Criterios de Ubicación. - Características. - Contactos de las UEM. - Socios. 	<p>Información sobre las Unidades educativas del milenio, ya construidas, en construcción, a construirse y sobre las unidades repotenciadas. Se especifican las características de las unidades y los parámetros tomados en cuenta para su ubicación en determinado lugar del país además de explicar términos y funciones de nuevos actores en el tema.</p>

- Actividades Extraescolares.	
<ul style="list-style-type: none"> - Actividades Extraescolares. - Objetivos y Campos de Acción. - Actividades Implementadas. - Evaluación de Impacto. 	<p>Información sobre las actividades extraescolares que son las realizadas fuera de la institución educativa, organizada y subvencionada por el distrito o por organizaciones gubernamentales o no gubernamentales que tengan convenios con el Ministerio de Educación.</p>
- Jubilación.	
<ul style="list-style-type: none"> - Pre condiciones de elegibilidad para ser elegible al proceso de jubilación docente. - Marco Legal. - Jubilación voluntaria; pago con bonos del Estado. - Jubilación obligatoria. - Jubilación por enfermedad catastrófica. - Jubilación por invalidez. - Preguntas frecuentes. 	<p>Información sobre procedimientos, reglamentos, estatutos y opciones sobre todo lo referente a la jubilación del personal educativo, ya sea una jubilación voluntario, obligatoria o por alguna situación especial además brinda respuestas sobre las dudas más frecuentes respaldadas por el marco legal.</p>
- Cambios por Bienestar Social.	
<p>Información sobre docentes con cambio de institución por informe de bienestar social, respaldada por el marco legal pertinente.</p>	
- Fusión de Establecimientos.	
<p>Con la finalidad de fortalecer la oferta educativa se han fusionado instituciones, esta fusión consiste en que dos o más instituciones compartan una misma infraestructura. Esto amplía la cobertura, sobre todo en grandes conglomerados urbanos como Quito y Guayaquil, asimismo que las estructuras directivas se articulan y se aprovecha racionalmente el talento humano y los recursos físicos.</p>	
Análisis de las características más sobresalientes Menú/Programas.	

Sección mayormente orientada a los docentes en donde les informa sobre las opciones que tienen disponibles, para enseñar, como tratar a los estudiantes, así como los diversos programas que tienen a su disposición para mejorar su rendimiento, aumentar su categoría como docente o incluso postularse para cargos superiores. Se muestran las distintas opciones de los que los docentes disponen para realizar su labor de una manera más cómoda como el solicitar el cambio de la institución en la que actualmente trabaja por otra que le quede más cerca de su residencia. También informa sobre las labores que el Ministerio de Educación lleva a cabo para mejorar la educación del país como las escuelas del milenio. Las opciones abarcan algunas obligaciones a cumplir por su parte como las normas que deben seguir en determinadas acciones o procedimientos educativos.

6. Comunicamos.

- Noticias.
- Revista Educar Ecuador.

Noticias relacionadas a la educación y la revista Educar Ecuador en su formato virtual

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Comunicamos.

Esta sección muestra las noticias más relevantes referentes a la educación del Ecuador en el ámbito nacional e internacional, además muestra la revista Educar Ecuador en su formato virtual, la cual es una revista de carácter informativo.

7. Documentos.

- Documentos Pedagógicos.
- Documentos Legales y Normativos.

Documentos normativos para la educación y la documentación legal que le respalda con los diversos acuerdos y compromisos acordados.

Análisis de las características más sobresalientes Menú/Documentos.

Documentación pedagógica, formativa y legal dirigida a docentes y directivos, destinada a orientar para una estandarización de procesos en el ámbito educativo, respaldado por los organismos legales pertinentes.

8. Enlaces.

- Levantamiento de la MGE (Matriz de Gestión Educativa).
- Compras Públicas.
- Quipux- Sistema de Gestión documental.
- Centro de Gestión Gubernamental.
- Gobierno por Resultados.
- Portal de Tramites Ciudadanos.
- Sistema de Solicitada de Viajes al exterior.
- Planificación.
- YoGobierno.
- TEI - Televisión Educativa y Cultural Iberoamericana.
- Plan Nacional para la Erradicación de la Violencia de Genero.

Enlaces de programas y planes del gobierno.



Análisis de las características más sobresalientes Menú/Enlaces.

Este menú está orientado a brindar acceso a los diferentes sistemas que el gobierno pone a disposición de la ciudadanía y sus servidores públicos para realizar diversos trámites y consultas, en la mayoría es requerido la creación de un usuario que requiere datos específicos de la persona con el objetivo de realizar los trámites de la manera más formal posible y con seguridad.

8. Contacto.

Sistema de Contacto disponible para servidores públicos y ciudadanos en general.



Análisis de las características más sobresalientes Menú/Enlaces.

Sección que brinda acceso a un sistema mediante el cual el ciudadano ecuatoriano o los servidores públicos pueden realizar preguntas al gobierno, quejas por determinadas causas, solicitar información de una entidad en específico o dar sugerencias.

FUENTE: SITIO WEB MINISTERIAL DEL GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Tabla 8. Menú Secundario.

MENÚ-SECUNDARIO



Menú secundario sujeto a cambios, dependiendo de las necesidades del Ministerio de Educación y el gobierno, aquí se muestran algunos de los enlaces más relevantes más importantes del sitio, como el enlace que los docentes utilizan para subir notas ,asistencias, etc.

1. Inicio a clases Costa - Sierra.

Información sobre todo lo referente al inicio de clases en la secciones costa, sierra y amazonia. Información variada de malla curricular, horarios, costos que puedan surgir, estándares.

2. Desarrollo profesional Docente.

En esta sección encontrará una recopilación de los temas de mayor interés sobre Desarrollo Profesional.

3. Atención Ciudadana.



Es la unidad encargada de la atención a los actores del sistema educativo: docentes, directivos, estudiantes, padres y madres de familia.

Las funciones de esta unidad son: informar, orientar y asesorar a los actores del sistema educativo en cualquiera de los temas que requieran; recibir y tramitar las sugerencias y quejas; y realizar funciones de difusión de información.

4. Infraestructura Escolar.

Información sobre las principales estructuras educativas con las que cuenta el Ministerio de Educación, como las Escuelas del Milenio.

5. Estadísticas Educativas.

Esta sección brinda información estadísticas sobre el Sistema Nacional de Educación, a partir del año lectivo 2008 – 2009, para los niveles de Educación Inicial, Básica y Bachillerato, desarrolladas a partir del Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE).



6. Consulta en línea de Bachilleres.

Sistema para revisión de los títulos de Bachiller de la República del Ecuador.



7. Aportes Plan Decenal de Educación

Información sobre el Plan Decenal de Educación, programa de gobierno para el fortalecimiento de la educación en el país.



8. Educar Ecuador.

Esta sección es de uso primordial para docentes y directivos, dado que pueden subir notas, asistencias, evaluar a otros docentes. También es de utilidad para los estudiantes o sus padres quienes pueden revisar notas en línea y servicios varios para la comunidad en general.



9. Educa.

Información sobre el programa EDUCA el cual es uno de los proyectos de televisión educativa más importantes con los que cuenta el Gobierno del Ecuador.



10. Rendición de cuentas 2015.

Rendición de cuentas detallado zonalmente por parte del gobierno a la ciudadanía en general sobre las labores realizadas en el ámbito educativo del país.



FUENTE: SITIO WEB MINISTERIAL DEL GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: ING. FRANK ZAMBRANO Y TOBAR GARY, 2016.

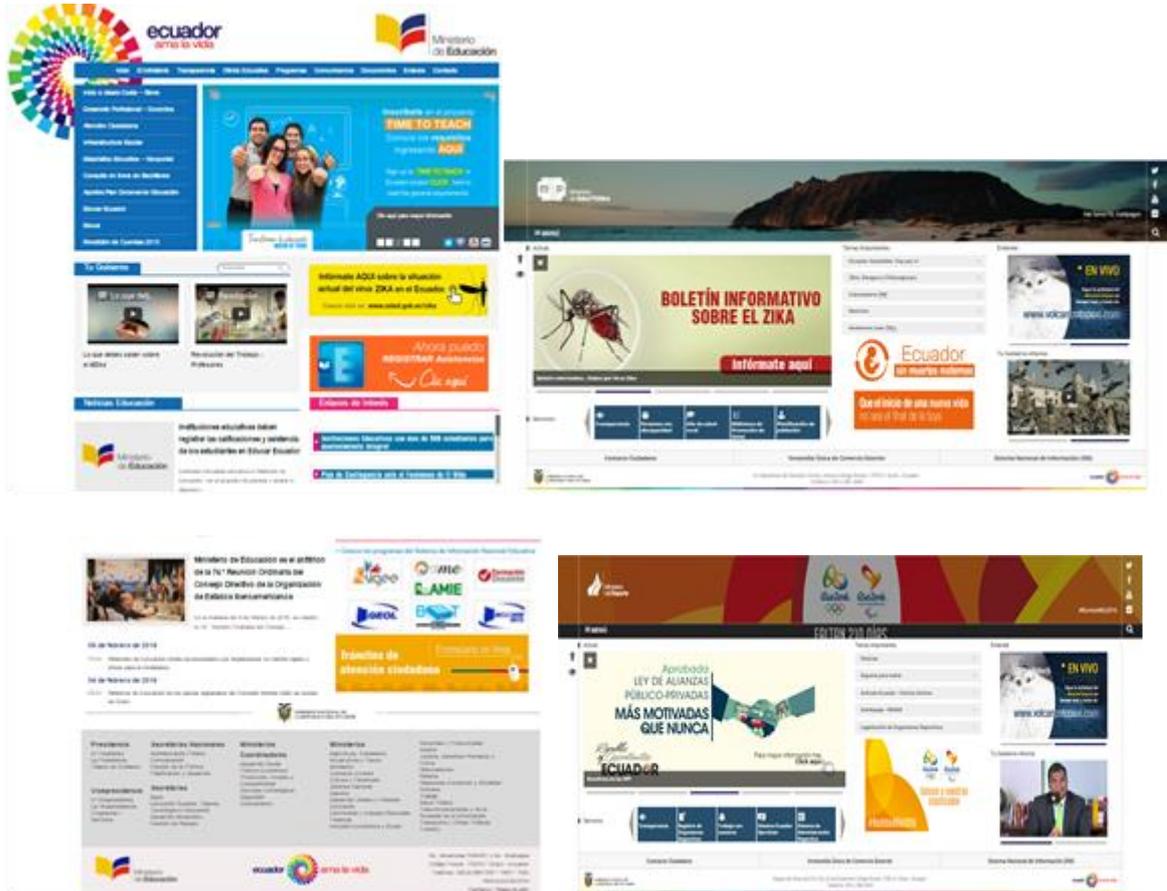
Análisis gráfico comparativo de las versiones de los sitios web Ministeriales.

Tabla 9. Menú Principal.

ANÁLISIS GRÁFICO COMPARATIVO

Ministerio de Educación

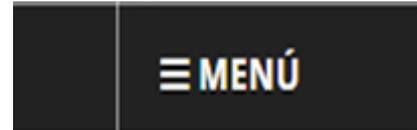
Ministerio de Salud Pública - Ministerio del Deporte.



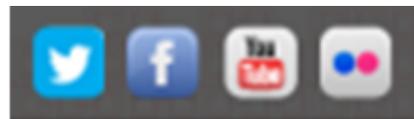
Superficialmente ambos sistemas de aplicaciones son muy diferentes aunque posean un número similar de secciones:

Comparación de:	Sitio web del Ministerio de Educación (Versión sin actualizar).	Sitios web del Ministerio de Salud Pública y del Deporte (Versión actualizada).
Orientación.	Es de orientación vertical y visualmente extensa.	Es de orientación horizontal y visualmente compacta.
Colores.	Los colores nacionales (amarillo, azul y rojo) y otros varios son predominantes.	Aquí prevalecen colores más serios como el negro y un azul oscuro.

Menú.	El menú está dividido en dos uno principal que está ubicado en forma le lista horizontal con palabras claves, otro secundario que está en forma vertical y es más detallado en sus nomenclaturas ocupando mucho espacio.	El menú es desplegable y de esta forma es más discreto y ocupa muy poco espacio en el sitio cuando está en reposo.
--------------	--	--



Iconos de redes Sociales.	Los iconos de redes sociales conservan sus colores originales desviando un poco la atención hacia estas aplicaciones y no al sitio del Ministerio.	Estos iconos son blancos en un fondo oscuro, resaltan pero van con la tonalidad del sitio.
----------------------------------	--	--



Tipo de letra	El tipo de letra predominante es la Arial y la Helvética en algunos enlaces además de otras de menor uso en el sitio.	El tipo de letra utilizado es Calibri (Cuerpo) y la Open Sans para algunos datos además de otras de menor uso.
----------------------	---	--



Banner.	El banner principal es de carácter rotativo, muestra imágenes y fotos coloridas relacionadas al Ministerio.	El banner de este sitio es de carácter fijo muestra una imagen o foto relacionada al Ministerio pero sombreada.
----------------	---	---



Logo del Ministerio

El logo es llamativo con los colores nacionales (amarillo, azul y rojo), se encuentra ubicado en la parte superior derecha del sitio además de ocupar un considerable espacio en el sitio.

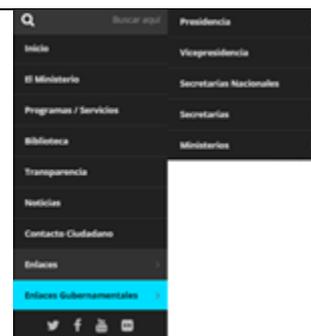
El logo es de color blanco sobre la imagen sombreada dentro del banner, es pequeño pero llamativo.



Enlaces Gubernamentales

Los enlaces gubernamentales como el de la Presidencia, Vicepresidencia, Secretarías y Ministerios se encuentran en 2 sitios, uno ubicado en el menú principal con la leyenda Enlaces y de carácter desplegable, y el otro se encuentra en la parte inferior del sitio en donde están todos los enlaces ocupando un gran espacio.

Los enlaces Gubernamentales están ubicados únicamente en el menú de la aplicación y son de carácter desplegable ocupando un menor espacio en el sitio.



Secciones de Noticias, Tu Gobierno, enlaces de interés, informativos, temas de importancia con videos e imágenes.

Están ubicados bajo el banner del sitio, generalmente ocupan un gran espacio dado que muestran varios elementos al mismo tiempo que se extiende descendiendo por el sitio lo cual aumenta el tamaño general.

Ubicados al lado derecho del sitio ocupan un gran espacio en relación con el tamaño del sitio pero es de forma compacta y por lo general muestran un elemento a la vez pero es deslizable así en el espacio de un elemento se pueden escoger entre diferentes.



FUENTE: SITIO WEB MINISTERIAL DEL GOBIERNO DEL ECUADOR.

ELABORACIÓN: ING. FRANK ZAMBRANO Y TOBAR GARY, 2016.

4.1.3. Evaluación de la accesibilidad de los sitios web Ministeriales según las directrices de la World Wide Web (w3.org, w3c.es).

En la actualidad existen varias herramientas de evaluación automática en la web ayudan a realizar la evaluación, análisis y validación de las diferentes pautas de accesibilidad web, las mismas que identifican los errores que tienen ser corregidos. Pero a pesar de esta gran ayuda es necesario analizar parámetros importantes mediante revisiones manuales.

4.2.1. Análisis en Herramientas Web

a. Análisis accesibilidad sitio web Ministerio de Educación

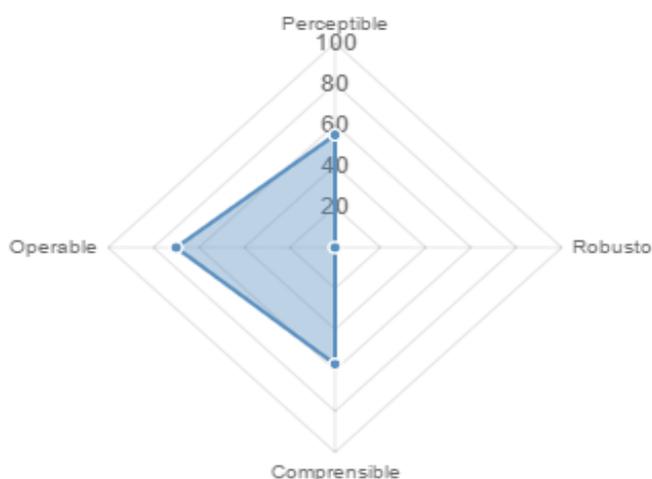
Herramienta *Analizador WEB de la Universidad Politécnica Salesiana* Disponible en: <http://observatorioweb.ups.edu.ec/oaw/index.jsf>



Análisis WCAG 2.0 - Resumen

URI: <http://educacion.gob.ec/>
 Título: Ministerio de Educación | Ecuador
 Elementos: 573
 Imágenes: 31
 Enlaces: 142
 Resolución de pantalla: 1366x768
 Nivel de conformidad WCAG: AAA

Según el análisis realizado mediante la aplicación al sitio web del Ministerio de Educación se establecen los siguientes resultados:



Indicadores	Cumplimiento
Perceptible¹⁰	55 %
Operable¹¹	70 %
Comprensible¹²	57 %
Robusto¹³	0 %
Criterios analizados	77
Criterios no aplicados	39

¹⁰ El detalle es perceptible a la vista; murmuró algo con una voz apenas perceptible; los textos tienen una estructura más o menos perceptible

¹¹ Operable que es factible o realizable, dominio eficiente para la manipulación de usuarios.

¹² Entendible a los usuarios de fácil interpretación a todas las personas

¹³ Resistencia a colapsos, buena seguridad para el resguardo de la información

1. Perceptible	2. Operable
<p>La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que ellos puedan percibirlos.</p> <p>a. Alternativas textuales:</p> <p>Proporcionar alternativas textuales¹⁴ para todo contenido no textual de modo que se pueda convertir a otros formatos que las personas necesiten, tales como textos ampliados, braille, voz, símbolos o en un lenguaje más simple.</p>	<p>Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.</p> <p>a. Accesible por teclado:</p> <p>Proporcionar acceso a toda la funcionalidad mediante el teclado</p> <p>b. Tiempo suficiente:</p> <p>Proporcionar a los usuarios el tiempo suficiente para leer y usar el contenido</p>
3. Comprensible	4. Robusto
<p>La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles</p> <p>a. Legible:</p> <p>Hacer que los contenidos textuales resulten legibles y comprensibles</p> <p>b. Idioma de la página</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usando el atributo language en el elemento html • La definición de lenguaje en la página se ha realizado exitosamente. • Verificar la especificación del lenguaje, es importante especificar en qué idioma se está presentando la página. 	<p>El contenido debe ser suficientemente robusto como para ser interpretado de forma fiable por una amplia variedad de aplicaciones de usuario, incluyendo las ayudas técnicas.</p> <p>a. Compatible:</p> <p>Maximizar la compatibilidad con las aplicaciones de usuario actuales y futuras, incluyendo las ayudas técnicas</p>

¹⁴ Textuales son esquemas a los que los productores textuales (emisores) recurren para producir textos según su intención comunicativa: instruir, informar, narrar, describir o argumentar. Esa intención justifica el modo en que el autor organiza las oraciones, párrafos, imágenes [32]

Herramienta *taw* Centro Tecnológico **Disponible en:**

<http://www.tawdis.net/index.html?lang=es>



Figura- 4. Análisis general del Sitio Web <http://educacion.gov.ec/>

Perceptible	Operable	Comprehensible	Robusto	
La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que puedan percibirlos.				
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado Incidencias	Números de Lineas
1.1.1 - Contenido no textual				
Imágenes	Elemento area sin equivalente textual	[H24]		7 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907
	Imágenes sin atributo alt	[H37]		3 163, 168, 173
	Imágenes que pueden requerir descripción larga	[H45]		19 201, 203, 511, 546, 581, 616, 651, 661, ...
	Imágenes con alt vacío	[H67]		7 716, 725, 835, 840, 898, 918, 1015
Formularios	Controles de formulario sin etiquetar	[H44 H65]		1 700
Navegación	Enlaces consecutivos de texto e imagen al mismo recurso	[H2]		5 500, 535, 570, 605, 640
1.3.1 - Información y relaciones				
Formularios	Controles de formulario sin etiquetar	[H44 H65]		1 700
Presentación	Utilización de etiquetas de presentación	[G140]		4 748, 768, 783, 803
	Utilización de atributos de presentación	[G140]		5 716, 725, 835, 898, 1015
	Generación de contenido desde las hojas de estilo (http://educacion.gov.ec/wp-content/plugins/promotion-slider/css/slide.css?ver=3.9.1)	[E87]		1 166
1.3.2 - Secuencia con significado				
Presentación	Posicionamiento de elementos mediante flotado (http://educacion.gov.ec/wp-content/themes/twentyeleven/css/menu.css)	[C27]		27 20, 66, 100, 761, 770, 775, 789, 802, ...
	Posicionamiento de elementos mediante flotado	[C27]		7 161, 166, 171, 441, 697, 709, 720
	Posicionamiento de elementos de forma absoluta (http://educacion.gov.ec/wp-content/plugins/promotion-slider/css/slide.css?ver=3.9.1)	[C27]		4 51, 152, 167, 186
	Posicionamiento de elementos de forma absoluta	[C27]		3 201, 203, 1049
	Posicionamiento de elementos mediante flotado (http://educacion.gov.ec/wp-content/plugins/promotion-slider/css/slide.css?ver=3.9.1)	[C27]		2 80, 87
	Posicionamiento de elementos mediante flotado (http://educacion.gov.ec/wp-content/themes/twentyeleven/style.css)	[C27]		2 87, 95
Posicionamiento de elementos de forma absoluta (http://educacion.gov.ec/wp-content/themes/twentyeleven/style.css)	[C27]		2 494, 506	

Figura- 5. Resultados del análisis perceptible del sitio web <http://educacion.gov.ec/>

Perceptible	Operable	Comprendible	Robusto	
Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.				
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado Incidencias	Números de Líneas
2.1.1 - Teclado				
Scripts	Movimiento automático del foco f	[G90]	?	1
2.1.2 - Sin bloqueos de teclado				
Página web	Movimiento del foco mediante teclado f	[G21]	?	1
2.2.1 - Tiempo ajustable				
Página web	Límite de tiempo de sesión f	[G133 G198]	?	1
	Límite de tiempo controlado mediante un script f	[G198 G180 SCR16]	?	1
	Lectura de textos en movimiento f	[G4 G198 SCR33 SCR36]	?	1
2.2.2 - Pausar, detener, ocultar				
Página web	Contenido en movimiento o parpadeante f	[G4 SCR33 G187 G152 SCR22 G186 G191]	?	1
Presentación	Utilización de la propiedad 'text-decoration: blink' f (http://educacion.gob.ec/wp-content/plugins/promotion-slider/css/slide.css?ver=3.9.1)	[G11]	✗	1 193
2.3.1 - Umbral de tres destellos o menos				
Presentación	Destellos por debajo del umbral límite. f	[G19 G176 G15]	?	1
2.4.1 - Evitar bloques				
Navegación	Saltar bloques de contenido repetidos f	[G1 G123 G124]	?	1
	Bloques de contenido f	[H50 H70 SCR28]	?	1
2.4.2 - Páginas tituladas				
Página web	Página con título descriptivo f	[G88]	!	1 29

Figura- 6. Resultados del análisis operable del sitio web http://educacion.gob.ec/

Perceptible	Operable	Comprendible	Robusto	
La información y el manejo de la interfaz de usuario debe ser comprensible.				
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado Incidencias	Números de Líneas
3.1.2 - Idioma de las partes				
Página web	Cambios en el idioma f	[H58]	?	1
3.2.1 - Al recibir el foco				
Scripts	Cambio de contenidos con el evento 'onfocus' f	[G107]	?	1
	Cambios inesperados del foco en el evento 'onfocus' f	[F55]	?	1
	Apertura de ventana al cambiar el foco f	[G107]	?	1
	Apertura de ventana con el evento 'onload' f	[F52]	?	1
Página web	Cambio de contenidos con el evento 'onfocus' f	[G107]	?	1
3.2.2 - Al introducir datos				
Formularios	Formulario sin método estándar de envío f	[H32]	✗	1 698
	Cambios causados por el evento 'onChange' en un selector f	[H84]	?	1
3.2.3 - Navegación consistente				
Sitio web	Navegación consistente f	[G61]	?	1
3.2.4 - Identificación consistente				
Sitio web	Denominación consistente f	[G197]	?	1
3.3.1 - Identificación de errores				
Formularios	Identifique los valores erróneos en formularios f	[G83 SCR18]	!	1 698
	Identifique los valores que deben indicarse con formatos especiales f	[G84 G85 SCR18 SCR32]	!	1 698

Figura- 7. Resultados del análisis comprensible del sitio web http://educacion.gob.ec/

Perceptible	Operable	Comprendible	Robusto	
El contenido debe ser suficientemente robusto como para ser interpretado de forma fiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluyendo las ayudas técnicas.				
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado Incidencias	Números de Líneas
4.1.1 - Procesamiento				
Página web	Página 'bien formada' f	[G134]	✗	7 64, 76, 87, 201, 843, 844, 935
	Validación de las hojas de estilo f (http://educacion.gob.ec/wp-content/themes/twentyeleven/style.css)	[G134]	!	62 245, 320, 388, 467, 495, 561, 562, 563, ... →
	Validación de las hojas de estilo f (http://educacion.gob.ec/wp-content/themes/twentyeleven/css/menu.css)	[G134]	!	10 6, 40, 51, 75, 87, 430, 1258, 1269, ... →
	Validación de las hojas de estilo f (http://educacion.gob.ec/wp-content/plugins/promotion-slider/css/slide.css?ver=3.9.1)	[G134]	!	6 33, 124, 147, 160, 197, 342
	Validación de las hojas de estilo f (http://educacion.gob.ec/wp-content/plugins/jquery-vertical-accordion-menu/skin.php?widget_id=smain&skin=blue)	[G134]	!	4 14, 25, 26, 38
	Validación de las hojas de estilo f	[G134]	!	3 442, 840, 918
	Validación de las hojas de estilo f (http://educacion.gob.ec/wp-content/plugins/wp-polls/polls-css.css?ver=2.63)	[G134]	!	1 50
	Validación de las hojas de estilo f (http://educacion.gob.ec/wp-content/themes/twentyeleven/infinite-ajax-scroll/css/jquery.ias.css)	[G134]	!	1 1
4.1.2 - Nombre, función, valor				
Formularios	Controles de formulario sin etiquetar f	[H44 H65]	✗	1 700
Página web	Nombre, rol y valor f	[G108 SCR21 G135 G10]	?	1

Figura- 8. Resultados del análisis robustez del sitio web http://educacion.gob.ec/



Figura- 9. Vista marcada del sitio web <http://educacion.gob.ec/>

De acuerdo al análisis general se observan un resumen de los diferentes problemas que tiene la página del Ministerio de Educación con un nivel de análisis AA, en la cual se detalla lo siguiente:

El texto alternativo, medios basados en el tiempo como audio, video, además la adaptación del sitio la información, las características sensoriales, también distinguible donde resalta el uso del color, el control del audio, es evidente un total de 49 problemas en lo perceptible 21, operable 18, comprensible 2 y robusto 8, además posee 297 Advertencias y 14 No verificados.

Herramienta *Hera* **Disponible en:** <http://www.sidar.org/hera/index.php.es>

HERA es una utilidad para revisar la accesibilidad de las páginas web de acuerdo con las recomendaciones de las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web 1.0 (WCAG 1.0). HERA realiza un análisis automático previo de la página e informa si se encuentran errores (detectables en forma automática) y qué puntos de verificación de las pautas deben ser revisados manualmente.

Resumen del análisis automático

<http://educacion.gob.ec/>


 Analizar nuevamente

Tenga en cuenta, al revisar cada punto, que los scripts pueden generar contenidos dinámicos que merecen las mismas consideraciones que los contenidos estáticos.


 Sumario

- URL: <http://educacion.gob.ec/>
- Fecha/hora: 12/04/2016 - 14:50 GMT
- Total: 449 elementos
- Análisis automático: 17 segundos
- Errores: **14 errores**
- **A verificar manualmente: 34 puntos**
- Revisor: (desconocido)
- Navegador: Sin identificar

Navegar por resultados

Utilice los enlaces de la tabla para revisar manualmente cada uno de los puntos o comprobar los resultados obtenidos en el análisis automático.

Estado de los puntos de control

Prioridad	Verificar	Bien	Mal	N/A
 P1 HERA WCAG 1.0	6 	1 	3 	7 
 P2 HERA WCAG 1.0	17 	1 	8 	3 
 P3 HERA WCAG 1.0	11 	2 	3 	3 

Figura- 10. Análisis del Sitio Web <http://educacion.gob.ec/>

Las pruebas reciben distintas valoraciones según su impacto en cada uno de estos perfiles de usuarios:

- Limitación total para ver
- Limitación grave para ver
- Limitación de los miembros superiores
- Limitación para comprender
- Limitaciones derivadas de la edad

Buenas Prácticas:

- El contenido que sea una lista se debe etiquetar como una lista.
- Siempre que sea necesario se debe usar listas y viñetas, ya que las mismas permiten organizar de mejor manera la información.
- Siempre que sea necesario se debe usar listas y viñetas, ya que las mismas permiten organizar de mejor manera la información.
- Se debe usar listas numeradas para procesos en donde es indispensable el orden y la listas no numeradas en donde el orden no es importante.

b. Análisis accesibilidad sitio web Ministerio del Deporte

Herramienta *Analizador WEB de la Universidad Politécnica Salesiana* Disponible en:
<http://observatorioweb.ups.edu.ec/oaw/index.jsf>



Análisis WCAG 2.0 - Resumen

URI: <http://www.deporte.gob.ec/>
Título: Ministerio del Deporte | Ecuador
Elementos: 513
Imágenes: 10
Enlaces: 129
Resolución de pantalla: 1366x768
Nivel de conformidad WCAG: AAA

Según el análisis realizado mediante la aplicación al sitio web del Ministerio de Deporte se establecen los siguientes resultados:

Actual

Temas Importantes

- Rendición de Cuentas 2015
- Noticias
- Actívale Ecuador - Centros Activos
- Antidopaje - ONADE
- Legalización de Organismos Deportivos

Enterate

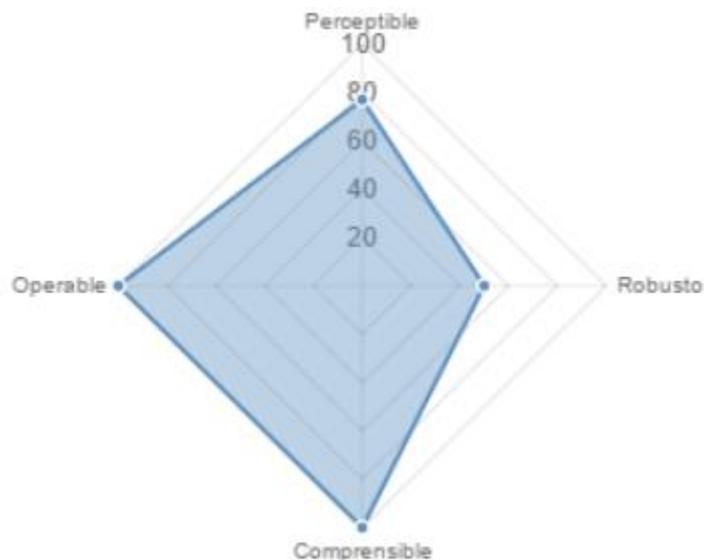
Infórmate AQUÍ sobre la situación actual del virus ZIKA en el Ecuador. Conoce más en: www.salud.gob.ec/zika

Tu Gobierno informa

Ecuador EJERCITATE

Contacto Ciudadano Ventanilla Única de Comercio Exterior Sistema Nacional de Información (SNI)

GOBIERNO Y SERVICIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA Gaspar de Villamil 010-122 y 6 de Diciembre Código Postal: 170514 / Quito - Ecuador Teléfono: 593-2-396-9209



Indicadores	Cumplimiento
Perceptible	77 %
Operable	100 %
Comprensible	100 %
Robusto	50 %
Criterios analizados	77
Criterios no aplicados	42

1. Perceptible	2. Operable
Usando elementos label para asociar etiquetas de texto con controles de formulario	Creando contenido que parpadea al menos 5 segundos: A) Elementos con animación blink
Los 2 elementos de entrada (input select textarea) presentes en la página tienen una etiqueta asociada (label title).	En el sitio no se han encontrado elementos blink que puedan producir distracción al usuario.
Usando texto alternativo nulo y no el atributo title en el elemento img para imágenes que AT puedan ignorar	El uso de elementos que están en constante movimiento en la página no es recomendable. El parpadeo de texto o texto en movimiento es un problema para personas de ciertos tipos de dificultades de aprendizaje y personas con baja visión.
10 imágenes en la página tienen alternativas textuales, verifique que estén acorde al contenido de las mismas.	
3. Comprensible	4. Robusto
Usando el atributo language en el elemento html	Validación de páginas web
La definición de lenguaje en la página se ha realizado exitosamente.	La página ha sido analizada en https://validator.w3.org/ , encontrándose 4 errores.
Verificar la especificación del lenguaje, es importante especificar en qué idioma se está presentando la página.	Usando elementos label para asociar etiquetas de texto con controles de formulario
Usando el elemento link para enlazar a un glosario	Los 2 elementos de entrada (input select textarea) presentes en la página

La página podría requerir un link a un glosario de palabras complejas. tienen una etiqueta asociada (label|title)..

Cuando se utiliza palabras complejas es recomendable colocar un glosario que las defina.

Herramienta *taw* Centro Tecnológico **Disponible en:**

<http://www.tawdis.net/index.html?lang=es>



Figura- 11. Análisis general del Sitio Web <http://www.deporte.gob.ec/>

Perceptible	Operable	Comprensible	Robusto		
La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que puedan percibirlos.					
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado	Incidencias	Números de Líneas
1.3.1 - Información y relaciones					
Estructura y semántica	Inexistencia de elemento h1	[H42]		1	
1.3.3 - Características sensoriales					
Presentación	Características sensoriales	[G96]		1	
1.4.1 - Uso del color					
Presentación	Información mediante color	[G14 G122 G182 G183]		1	
1.4.3 - Contraste (Mínimo)					
Presentación	Contraste	[G18 G148 G174]		1	
	Contraste para fuentes grandes	[G145 G148 G174]		1	
1.4.5 - Imágenes de texto					
Imágenes	Imágenes susceptibles de ser sustituidas por marcado	[C22 C30 G140]		1	

Figura- 12. Resultados del análisis perceptible del sitio web <http://www.deporte.gob.ec/>

Perceptible	Operable	Comprensible	Robusto		
Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.					
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado	Incidencias	Números de Líneas
2.1.1 - Teclado					
Scripts	Movimiento automático del foco f	[G90]	?	1	
2.1.2 - Sin bloques de teclado					
Página web	Movimiento del foco mediante teclado f	[G21]	?	1	
2.2.1 - Tiempo ajustable					
Página web	Límite de tiempo de sesión f	[G133 G198]	?	1	
	Límite de tiempo controlado mediante un script f	[G198 G180 SCR16]	?	1	
	Lectura de textos en movimiento f	[G4 G198 SCR33 SCR36]	?	1	
2.2.2 - Pausar, detener, ocultar					
Página web	Contenido en movimiento o parpadeante f	[G4 SCR33 G187 G152 SCR22 G186 G191]	?	1	
2.3.1 - Umbral de tres destellos o menos					
Presentación	Destellos por debajo del umbral límite f	[G19 G176 G15]	?	1	
2.4.1 - Evitar bloques					
Estructura y semántica	Inexistencia de elemento h1 f	[H69]	!	1	
Navegación	Saltar bloques de contenido repetidos f	[G1 G123 G124]	?	1	
	Bloques de contenido f	[H50 H70 SCR28]	?	1	
2.4.2 - Páginas tituladas					
Página web	Página sin título f	[H25]	✗	1	
2.4.3 - Orden del foco					
Navegación	Orden lógico de navegación f	[G59 H4 SCR26 SCR37 SCR27]	?	1	

Figura- 13. Resultados del análisis operable del sitio web <http://www.deporte.gob.ec/>

Perceptible	Operable	Comprensible	Robusto		
La información y el manejo de la interfaz de usuario debe ser comprensible.					
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado	Incidencias	Números de Líneas
3.1.1 - Idioma de la página					
Página web	Declaración de idioma del documento f	[H57]	✗	1	
	Idioma declarado e idioma real f	[H57]	?	1	
3.1.2 - Idioma de las partes					
Página web	Cambios en el idioma f	[H58]	?	1	
3.2.1 - Al recibir el foco					
Scripts	Cambio de contenidos con el evento 'onfocus' f	[G107]	?	1	
	Cambios inesperados del foco en el evento 'onfocus' f	[F55]	?	1	
	Apertura de ventana al cambiar el foco f	[G107]	?	1	
	Apertura de ventana con el evento 'onload' f	[F52]	?	1	
Página web	Cambio de contenidos con el evento 'onfocus' f	[G107]	?	1	
3.2.2 - Al introducir datos					
Formularios	Cambios causados por el evento 'onChange' en un selector f	[H84]	?	1	
3.2.3 - Navegación consistente					
Sitio web	Navegación consistente f	[G61]	?	1	
3.2.4 - Identificación consistente					
Sitio web	Denominación consistente f	[G197]	?	1	

Figura- 14. Resultados del análisis comprensible del sitio web <http://www.deporte.gob.ec/>

Perceptible	Operable	Comprensible	Robusto		
El contenido debe ser suficientemente robusto como para ser interpretado de forma fiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluyendo las ayudas técnicas.					
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado	Incidencias	Números de Líneas
4.1.1 - Procesamiento					
Página web	Página bien formada f	[G134]	✗	1	1
4.1.2 - Nombre, función, valor					
Página web	Nombre, rol y valor f	[G108 SCR21 G135 G10]	?	1	

Figura- 15. Resultados del análisis robustez del sitio web <http://www.deporte.gob.ec/>

De acuerdo al análisis general se observan un resumen de los diferentes problemas que tiene la página del Ministerio del Deporte con un nivel de análisis AA, en la cual se detalle lo siguiente:

Combinando imágenes y textos adyacentes en un enlace para un mismo recurso: B) Verificar que enlaces de elementos adyacentes no redireccionen al mismo lugar

No se han encontrado segmentos de contenido con enlaces adyacentes con el mismo destino.

Se debe evitar información redundante por medios enlaces que estén dirigiendo a un mismo destino en un mismo segmento de contenido.

Herramienta *Hera* **Disponible en:** <http://www.sidar.org/hera/index.php.es>



Figura- 16. Análisis del Sitio Web <http://educacion.gob.ec/>

c. Análisis accesibilidad sitio web Ministerio de Salud

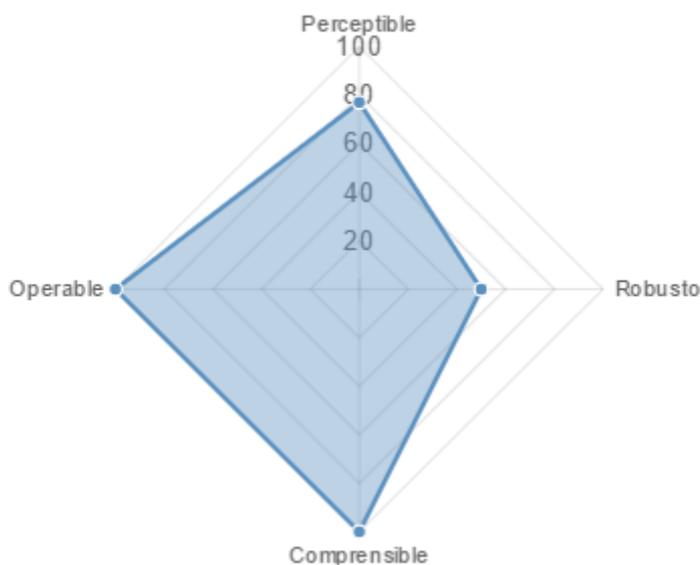
Herramienta *Analizador WEB de la Universidad Politécnica Salesiana* **Disponible en:** <http://observatorioweb.ups.edu.ec/oaw/index.jsf>



Análisis WCAG 2.0 - Resumen

URI: <http://www.salud.gob.ec/>
 Título: Ministerio de Salud Pública | Ecuador
 Elementos: 522
 Imágenes: 10
 Enlaces: 131
 Resolución de pantalla: 1366x768
 Nivel de conformidad WCAG: AAA

El análisis de la accesibilidad del sitio web del Ministerio de Salud se establecen los siguientes resultados:



Indicadores	Cumplimiento
Perceptible	77 %
Operable	100 %
Comprensible	100 %
Robusto	50 %
Criterios analizados	77
Criterios no aplicados	42

1. Perceptible	2. Operable
En el caso de hacer uso de imágenes en las páginas, estas deberán tener una alternativa textual valida (informativa y relacionada a la	Creando contenido que parpadea al menos 5 segundos: B) Elementos con animación marque. En el sitio no se han encontrado

imagen o nula en el caso de ser una imagen decorativa).

Combinando imágenes y textos adyacentes en un enlace para un mismo recurso: A)

Verificar que el contenido de enlace y el atributo alt de la imagen no sean iguales

Los enlaces con imágenes internas no presentan información redundante.

Se debe evitar información redundante en enlaces que tenga una representación icónica, esto por ejemplo al repetir el contenido textual del enlace con el del alt de la imagen.

elementos marque que puedan producir distracción al usuario. El uso de elementos que están en constante movimiento en la página no es recomendable.

El parpadeo de texto o texto en movimiento es un problema para personas de ciertos tipos de dificultades de aprendizaje y personas con baja visión.

No diseñar contenido de un modo que se sepa podría provocar ataques.

Proporcionar medios para ayudar a los usuarios a navegar, encontrar contenido y determinar dónde se encuentran

3. Comprensible	4. Robusto
Hacer que las páginas web aparezcan y operen de manera predecible	Usando el atributo title en los elementos frame ¹⁶ e iframe ¹⁷
Proporcionar botones de envío De los 2 formularios de la página, existen 1 que no tienen método de envío.	En la página no se han encontrado elementos frames.
Entrada de datos asistida: Ayudar a los usuarios a evitar y corregir los errores	En caso de usar elementos frame o iframe acompañelos por una descripción del mismo a través del atributo title.
Usando elementos label ¹⁵ para asociar etiquetas de texto con controles de formulario	Usando el atributo title ¹⁸ para identificar controles de formulario cuando el elemento label no puede ser utilizado

¹⁵ Label representa una etiqueta para un elemento en una interfaz de usuario [16]

¹⁶ Frame permiten partir la ventana del navegador en diferentes áreas. Cada una de estas áreas son independientes y han de ser codificadas con archivos HTML también independientes [16]

¹⁷ Iframe representa un contexto de navegación anidada, el cual permite incorporar otra página HTML en la página actual [31]

Los 2 elementos de entrada (input|select|textarea) presentes en la página tienen una etiqueta asociada (label|title).

Herramienta *taw* Centro Tecnológico **Disponible en:**

<http://www.tawdis.net/index.html?lang=es>



Figura- 17. Análisis general del Sitio Web <http://www.deporte.gov.ec/>

Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado	Incidencias	Números de Líneas
1.1.1 - Contenido no textual					
Navegación	Enlaces consecutivos de texto e imagen al mismo recurso	[H2]	✗	5	374, 380, 386, 392, 398
1.3.1 - Información y relaciones					
Presentación	Utilización de etiquetas de presentación	[G140]	✗	11	425, 426, 427, 430, 431, 432, 433, 434, ...
1.3.2 - Secuencia con significado					
Presentación	Posicionamiento de elementos de forma absoluta (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Silo-31/css/site.css)	[C27]	!	2	37, 172
Presentación	Posicionamiento de elementos mediante flotado (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Silo-31/css/site.css)	[C27]	!	1	100
1.3.3 - Características sensoriales					
Presentación	Características sensoriales	[G96]	?	1	
1.4.1 - Uso del color					
Presentación	Información mediante color	[G14 G122 G182 G183]	?	1	
1.4.3 - Contraste (Mínimo)					
Presentación	Contraste	[G18 G148 G174]	?	1	
Presentación	Contraste para fuentes grandes	[G145 G148 G174]	?	1	
1.4.4 - Redimensionamiento del texto					
Presentación	Utilización de tamaños de fuente absolutos (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Silo-31/css/site.css)	[C12 C13 C14]	!	2	102, 214
Presentación	Utilización de medidas absolutas en elementos de bloque (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Silo-31/css/sidebar.css)	[C28 G146]	!	2	9, 116
Presentación	Utilización de tamaños de fuente absolutos (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Silo-31/css/sidebar.css)	[C12 C13 C14]	!	1	14
Presentación	Utilización de medidas absolutas en elementos de bloque (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Silo-31/css/site.css)	[C28 G146]	!	1	39
1.4.5 - Imágenes de texto					
Imágenes	Imágenes susceptibles de ser sustituidas por marcado	[C22 C30 G140]	?	1	

Figura- 18. Resultados del análisis perceptible del sitio web <http://www.salud.gov.ec/>

¹⁸ Title está diseñado para proporcionar un pequeño texto que debería representar al documento en casos como: barras de título de las ventanas, listas de marcadores de vínculos, listas de resultados en un servicio de búsqueda [18]

Perceptible	Operable	Comprendible	Robusto
Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables.			
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado Incidencias Números de Líneas
2.1.1 - Teclado			
Scripts	Movimiento automático del foco ?	[G90]	? 1
2.1.2 - Sin bloqueos de teclado			
Página web	Movimiento del foco mediante teclado ?	[G21]	? 1
2.2.1 - Tiempo ajustable			
Página web	Límite de tiempo de sesión ?	[G133 G198]	? 1
	Límite de tiempo controlado mediante un script ?	[G198 G180 SCR16]	? 1
	Lectura de textos en movimiento ?	[G4 G198 SCR33 SCR36]	? 1
2.2.2 - Pausar, detener, ocultar			
Página web	Contenido en movimiento o parpadeante ?	[G4 SCR33 G187 G152 SCR22 G186 G191]	? 1
2.3.1 - Umbral de tres destellos o menos			
Presentación	Destellos por debajo del umbral límite ?	[G19 G176 G15]	? 1
2.4.1 - Evitar bloques			
Navegación	Saltar bloques de contenido repetidos ?	[G1 G123 G124]	? 1
	Bloques de contenido ?	[H50 H70 SCR28]	? 1
2.4.2 - Páginas tituladas			
Página web	Página con título descriptivo ?	[G88]	! 1 6
2.4.3 - Orden del foco			
Navegación	Orden lógico de navegación ?	[G59 H4 SCR26 SCR37 SCR27]	? 1
Presentación	Posicionamiento de elementos mediante flotado ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/css/site.css)	[C27]	! 1 100
2.4.4 - Propósito de los enlaces (en contexto)			
Navegación	Enlaces con mismo texto y destinos diferentes ?	[H30]	! 5 159, 188, 161, 298, 425

Figura- 19. Resultados del análisis operable del sitio web <http://www.salud.gov.ec/>

Perceptible	Operable	Comprendible	Robusto
La información y el manejo de la interfaz de usuario debe ser comprensible.			
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado Incidencias Números de Líneas
3.1.2 - Idioma de las partes			
Página web	Cambios en el idioma ?	[H58]	? 1
3.2.1 - Al recibir el foco			
Scripts	Cambio de contenidos con el evento 'onfocus' ?	[G107]	? 1
	Cambios inesperados del foco en el evento 'onfocus' ?	[F55]	? 1
	Apertura de ventana al cambiar el foco ?	[G107]	? 1
	Apertura de ventana con el evento 'onload' ?	[F52]	? 1
Página web	Cambio de contenidos con el evento 'onfocus' ?	[G107]	? 1
3.2.2 - Al introducir datos			
Formularios	Cambios causados por el evento 'onChange' en un selector ?	[H84]	? 1
3.2.3 - Navegación consistente			
Sitio web	Navegación consistente ?	[G61]	? 1
3.2.4 - Identificación consistente			
Sitio web	Denominación consistente ?	[G197]	? 1
3.3.1 - Identificación de errores			
Formularios	Identifique los valores erróneos en formularios ?	[G83 SCR18]	! 2 149, 347
	Identifique los valores que deben indicarse con formatos especiales ?	[G84 G85 SCR18 SCR32]	! 2 149, 347
3.3.3 - Sugerencias ante errores			
Formularios	Proporcione sugerencias para valores erróneos en formularios ?	[G83 G84 G85 G177 SCR18 SCR32]	! 2 149, 347
3.3.4 - Prevención de errores (legales, financieros, datos)			
Formularios	Prevención de errores para formularios legales, financieros o de datos ?	[G164 G98 G155]	! 2 149, 347
	Prevención de errores en acciones de borrado para formularios legales, financieros o de datos ?	[G99 G168 G155]	! 2 149, 347

Figura- 20. Resultados del análisis comprensible del sitio web <http://www.salud.gov.ec/>

Perceptible	Operable	Comprendible	Robusto
El contenido debe ser suficientemente robusto como para ser interpretado de forma fiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluyendo las ayudas técnicas.			
Tipología	Comprobación	Técnicas	Resultado Incidencias Números de Líneas
4.1.1 - Procesamiento			
Página web	Página 'bien formada' ?	[G134]	✗ 7 12, 44, 52, 64, 112, 136, 148
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/css/bootstrap.min.css)	[G134]	! 148 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, ... +
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/css/site.css)	[G134]	! 55 11, 15, 16, 17, 19, 30, 163, 192, ... +
	Validación de las hojas de estilo ? (http://metdna.bootstrapped.com/font-awesome/3.2.1/css/font-awesome.min.css?ver=33b29137546b7a0428df05d963d75f05)	[G134]	! 29 1, 1, 33, 33, 34, 34, 35, 37, ... +
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/css/font-awesome.min.css)	[G134]	! 23 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, ... +
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/library/css/font-awesome.css?ver=33b29137546b7a0428df05d963d75f05)	[G134]	! 22 18, 21, 82, 86, 88, 98, 109, 109, ... +
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/css/sidebar.css)	[G134]	! 11 52, 58, 140, 143, 173, 229, 256, 287, ... +
	Validación de las hojas de estilo ? (http://fonts.googleapis.com/css?family=Megrim%7CRaleway%7COpen+Sans:400,400italic,700,700italic)	[G134]	! 6 4, 10, 16, 22, 28, 34
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/css/menu/styles.css?ver=33b29137546b7a0428df05d963d75f05)	[G134]	! 6 54, 81, 110, 116, 131, 162
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/plugins/promotion-slider/css/slide.css?ver=33b29137546b7a0428df05d963d75f05)	[G134]	! 6 33, 124, 147, 160, 197, 342
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/style.css?ver=33b29137546b7a0428df05d963d75f05)	[G134]	! 4 48, 48, 48, 52
	Validación de las hojas de estilo ? (http://www.salud.gov.ec/wp-content/themes/Sitio-31/style.css)	[G134]	! 4 48, 48, 48, 52

Figura- 21. Resultados del análisis robustez del sitio web <http://www.salud.gov.ec/>

Herramienta **Hera** Disponible en: <http://www.sidar.org/hera/index.php.es>

Tenga en cuenta, al revisar cada punto, que los scripts pueden generar contenidos dinámicos que merecen las mismas consideraciones que los contenidos estáticos.

Sumario

- URL: <http://www.salud.gob.ec/>
- Fecha/hora: 12/04/2016 - 21:14 GMT
- Total: 493 elementos
- Análisis automático: 20 segundos
- Errores: **6 errores**
- **A verificar manualmente: 37 puntos**
- Revisor: (desconocido)
- Navegador: Sin identificar

Navegar por resultados

Utilice los enlaces de la tabla para revisar manualmente cada uno de los puntos o comprobar los resultados obtenidos en el análisis automático.

Estado de los puntos de control

Prioridad	Verificar	Bien	Mal	N/A
 P1 HERA WCAG 1.0	8 	--	--	9 
 P2 HERA WCAG 1.0	18 	3 	3 	5 
 P3 HERA WCAG 1.0	11 	1 	3 	4 

Figura- 22. Análisis del Sitio Web <http://www.salud.gob.ec/>

Proporcione un texto equivalente para todo elemento no textual (p. ej. a través de "alt", "longdesc" o en el contenido del elemento). Esto incluye: imágenes, representaciones gráficas del texto (incluyendo símbolos), áreas de mapas de imagen, animaciones (por ejemplo, GIFs animados), "applets" y objetos programados, "ASCII art", marcos, scripts, imágenes usadas como viñetas en las listas, espaciadores, botones gráficos, sonidos (ejecutados con o sin la interacción del usuario), archivos exclusivamente auditivos, pista sonora del vídeo y vídeos.

Hasta que las aplicaciones de usuario puedan leer en voz alta, automáticamente, el texto equivalente de la pista visual de una presentación multimedia, proporcione una descripción sonora de la información importante de la pista visual, para las tablas de datos que tengan dos o más niveles lógicos de encabezados de fila o columna, utilice marcadores para asociar las celdas de datos con las celdas de encabezado.

Complemente el texto con presentaciones gráficas o sonoras cuando ello facilite la comprensión de la página. Utilice el lenguaje más claro y sencillo que sea apropiado para el contenido de un sitio. Cree un estilo de presentación que sea consistente en todas las páginas.

4.1.4. Establecer el grado de satisfacción del usuario con los sitios web Ministeriales.

En el estudio para poder conocer el nivel o grado de satisfacción se realizó el análisis corresponden a encuestas efectuadas en un plazo de 6 semanas desde el 12 de enero del 2016

al 16 de febrero del 2016, a personas que utilizan los sitios web Ministeriales con el objetivo de adquirir una idea sobre aspectos de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, portabilidad y eficiencia de los sitios, el cuestionario contiene 8 preguntas cerradas para determinar el grado de satisfacción.

1. ¿Con que frecuencia utiliza el sitio web de Ministerio en cuestión?

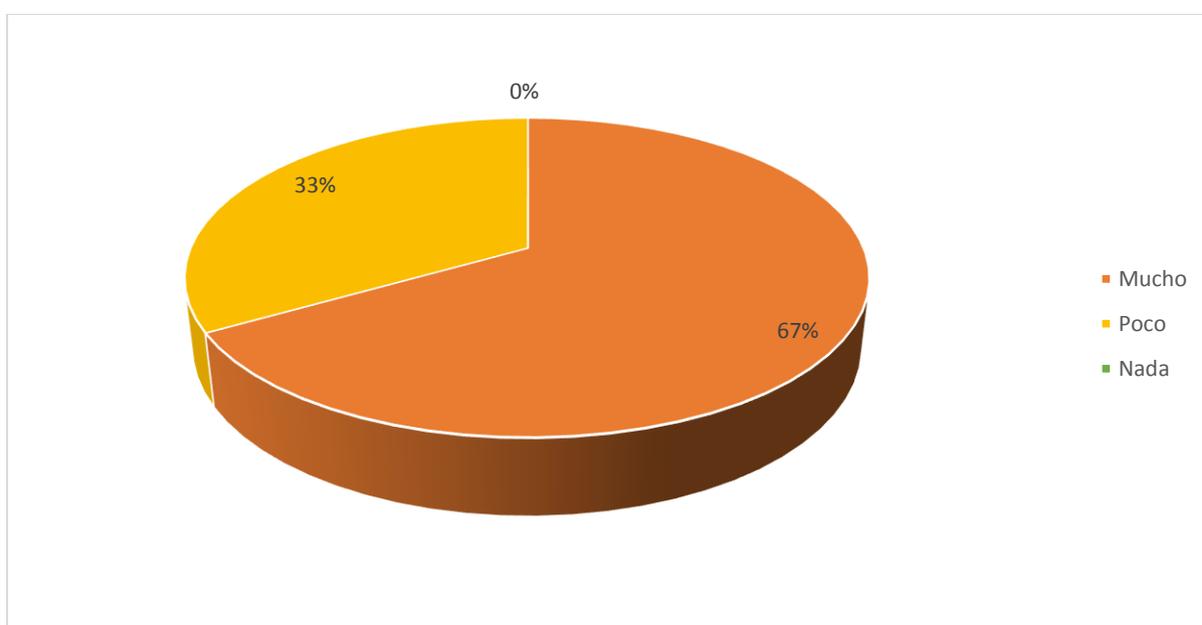
Tabla 10. Frecuencia utiliza el sitio web.

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Mucho	10	67%
Poco	5	33%
Nada	0	0%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO -MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 23. Frecuencia utiliza el sitio web.



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados de la encuesta se obtuvo un alto porcentaje que indica que si utiliza en muchas ocasiones los sitios web ministeriales, mientras el mínimo manifestaron que poco, es evidente que las páginas web son visitadas por la información y actividades que se comunican por los mismo, o actividades laborales que deben de efectuar diariamente en el sitio para el gobierno.

2. ¿El sitio cumple con su principal función de manera eficaz?

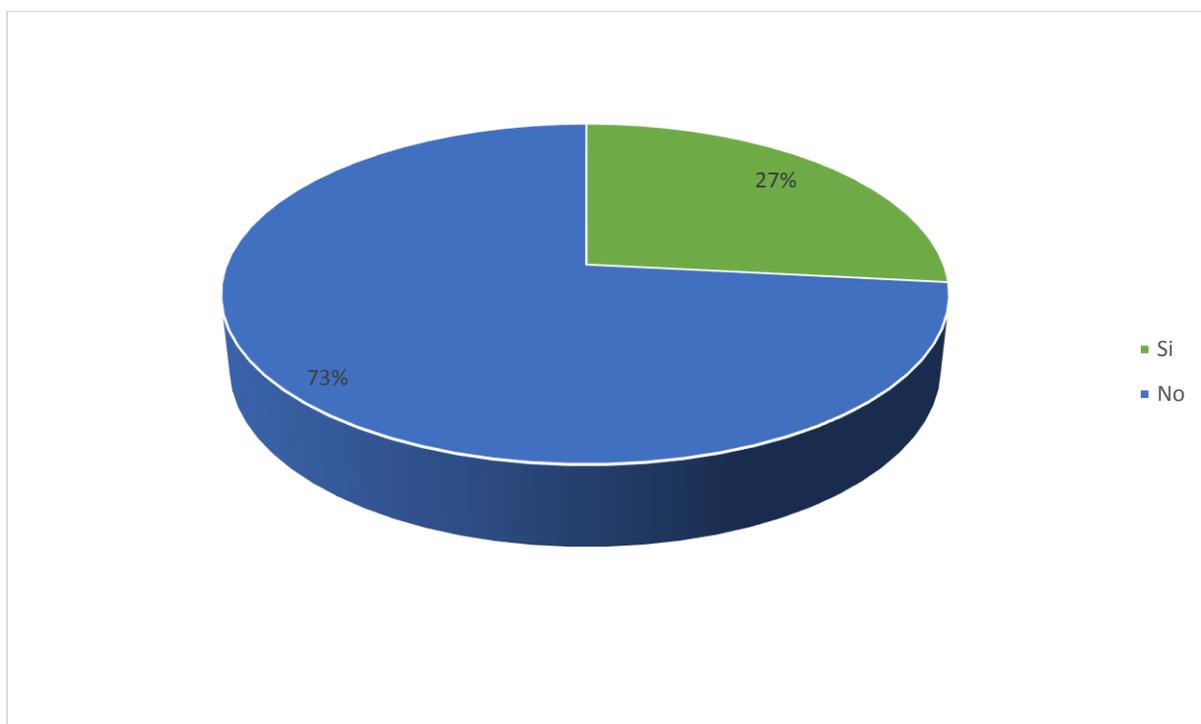
Tabla 11. Función de manera eficaz

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	27%
No	11	73%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO-MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 24. Función de manera eficaz



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

Es evidente en la gráfica que en su mayoría indican que el sitio no cumple con su principal función de manera eficaz, afectando la realización normal de actividades a los usuarios, generando contratiempos y retrasos en el manejo de la información, además no se encuentra los datos de manera accesible para poder manipular los diversos sitios web, en especial del Ministerio de Educación que genera una sobrecarga visual.

3. ¿El sitio se cuelga o tiene errores al cargar?

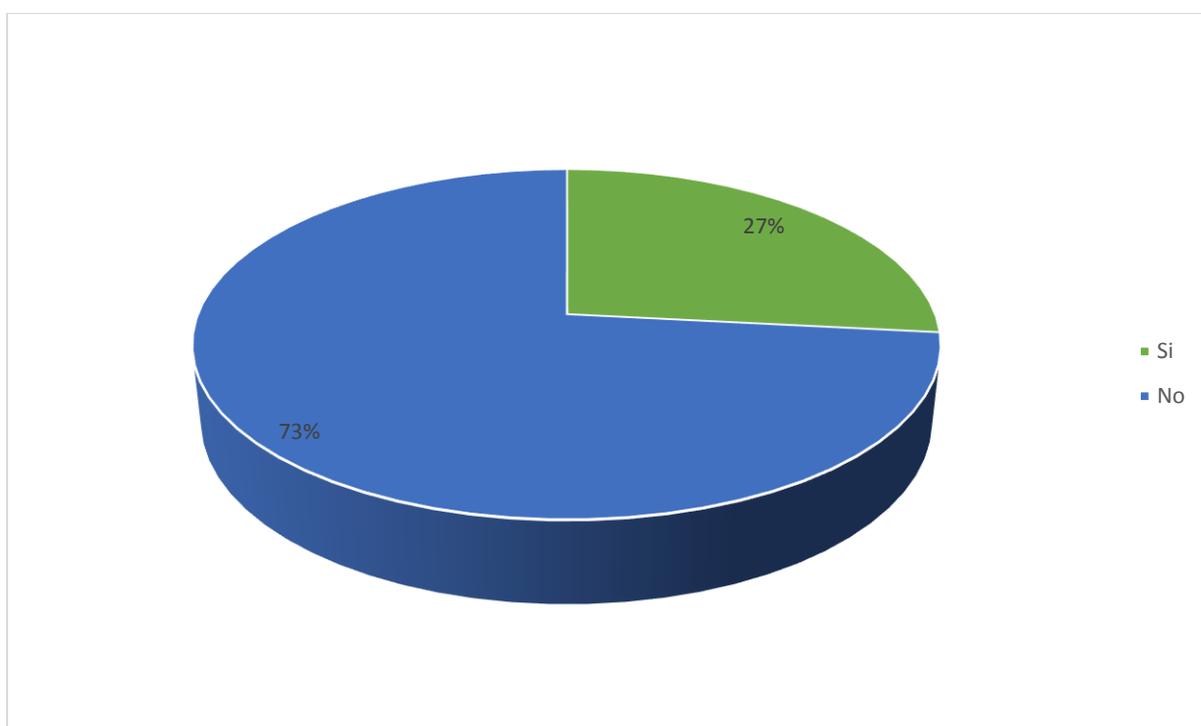
Tabla 12. Errores al cargar sitio

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	27%
No	11	73%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO-MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 25. Función de manera eficaz



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

El sitio web del Ministerio de Educación, Salud y Deporte por lo general no se cuelga, no obstante los sistemas en los que se cargan datos como el Quipux o el sitio de Educar Ecuador tienden a colgarse mucho por la gran cantidad de usuarios volviéndose aún más pesado en momentos como en época donde se realizan un mayor número de trámites laborales.

4. ¿Aprender a usar el sitio se le ha hecho sencillo?

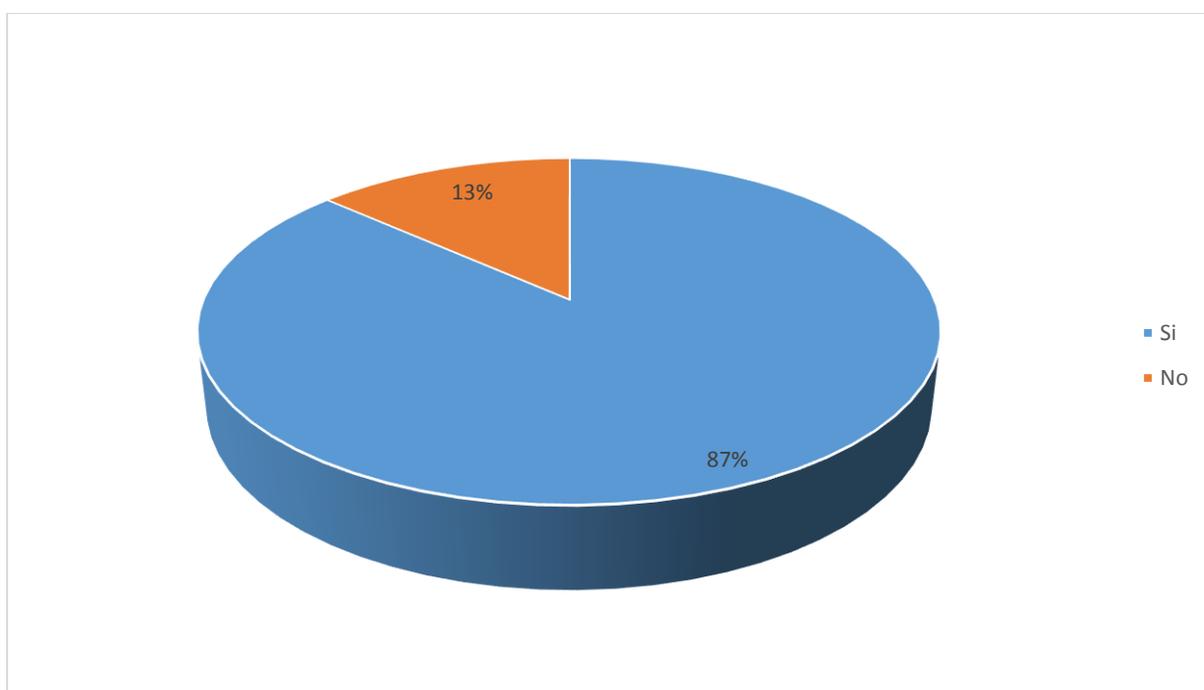
Tabla 13. Aprendizaje uso del sitio

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	87%
No	2	13%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO-MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 26. Aprendizaje uso del sitio



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados la mayoría de los usuarios se les ha complicado la utilización de la página pero han aprendido a usar el sitio mayormente por práctica dado que es algo que utilizan diariamente, es evidente las complicaciones que existen en el manejo de los sitios web ministeriales gran parte de los profesionales se encuentran insatisfecho con la accesibilidad y usabilidad de los sitios web.

5. ¿Usted cree que los sitios web ministeriales cumple en brindar información satisfactoriamente?

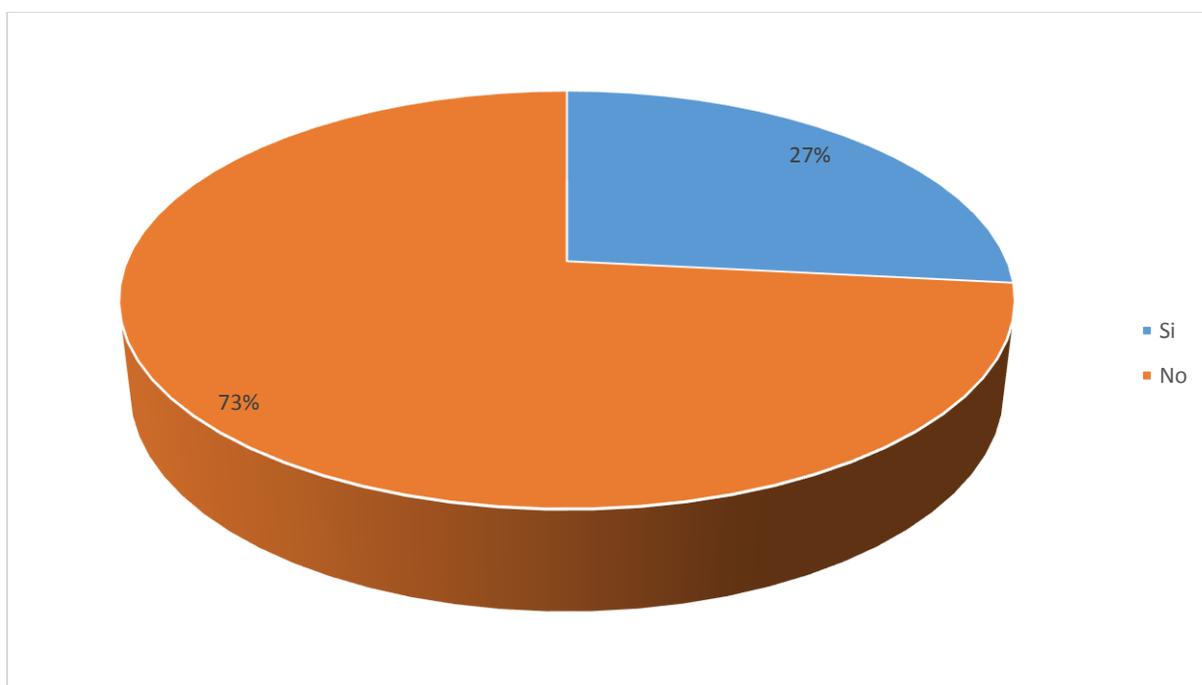
Tabla 14. Satisfacción de la información

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	27%
No	11	73%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO-MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 27. Satisfacción de la información



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

En base a los resultados en el gráfico se establece que un alto porcentaje de los sitios web ministeriales no cumple en brindar información satisfactoriamente, esto genera inconformidad en los usuarios al momento de buscar datos que requieran.

6. ¿Cree usted que existe algún grupo de sus compañeros a los que manipular el sitio se le ha hecho más difícil que al resto?

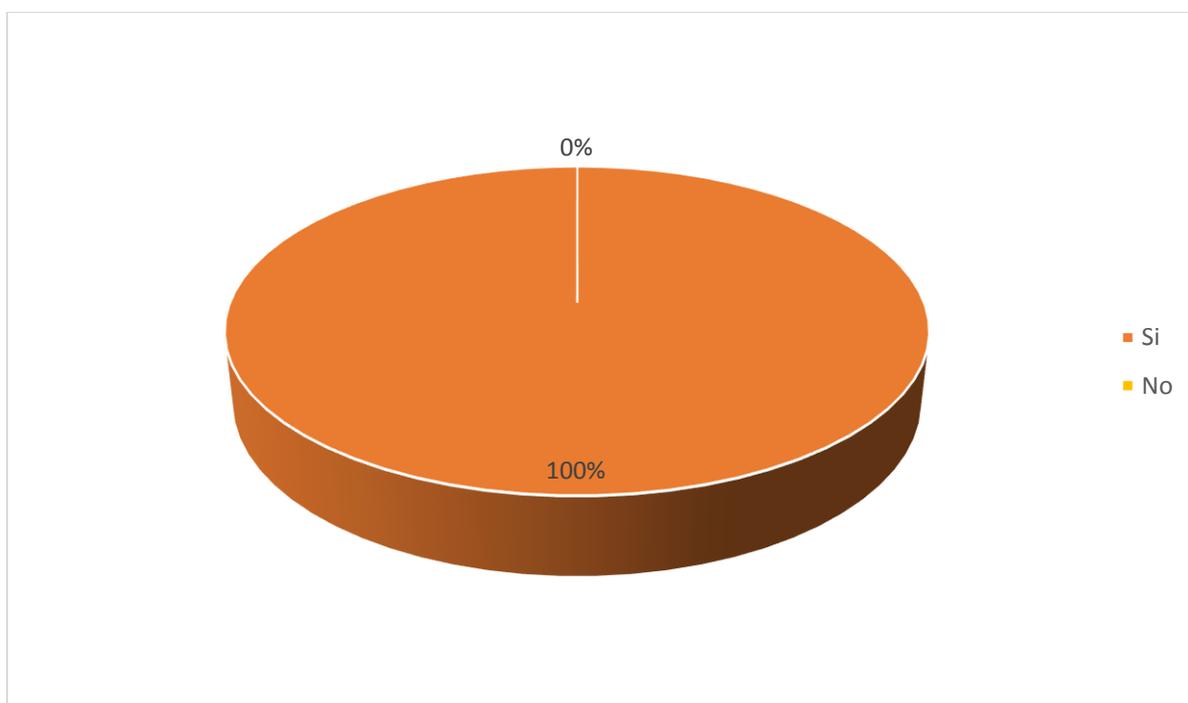
Tabla 15. Complicaciones en manipulación del sitio web

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	100%
No	0	0%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO-MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 28. Complicaciones en manipulación del sitio web



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

Los usuarios consideran que si existen personas a los que se les es difícil manipular el sitio, usualmente son personas mayores sin práctica en el manejo de tecnología informática o también personas a los que les resulta más sencillo encargar el trabajo a alguien más dado que es tedioso subir información cuando el sistema esta conglomerado.

7. ¿Ha intentado acceder al sitio mediante plataformas diferentes a la computadora (teléfonos, tablets, etc.)? ¿Se presentó algún inconveniente?

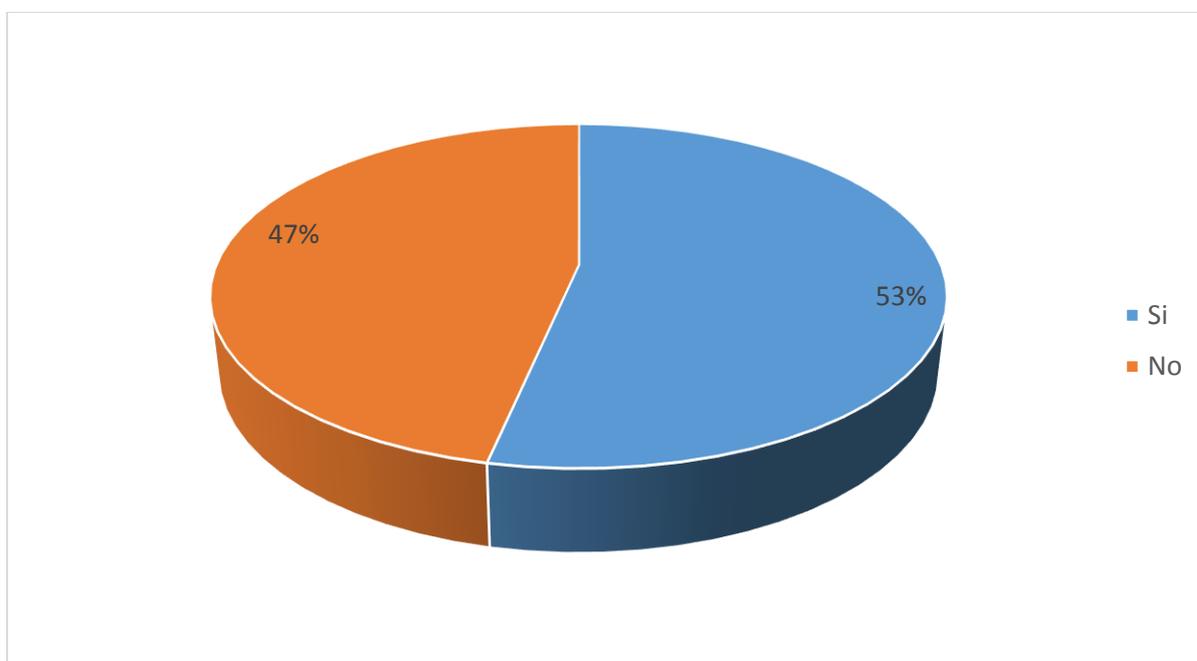
Tabla 16. Complicaciones en manipulación del sitio web

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	100%
No	7	0%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO-MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 29. Complicaciones en manipulación del sitio web



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

Según los resultados los usuarios en el sitio web del Ministerio de Educación solo utilizan el computador para acceder al sitio, debido a que les resulta más sencillo de esta forma, mientras en el Ministerio de Salud y Deporte se puede acceder al sitio en plataformas diferentes a la computadora como teléfonos, tablets, entre otros sin ningún inconveniente.

8. Se encuentra satisfecho con los sitios web Ministeriales

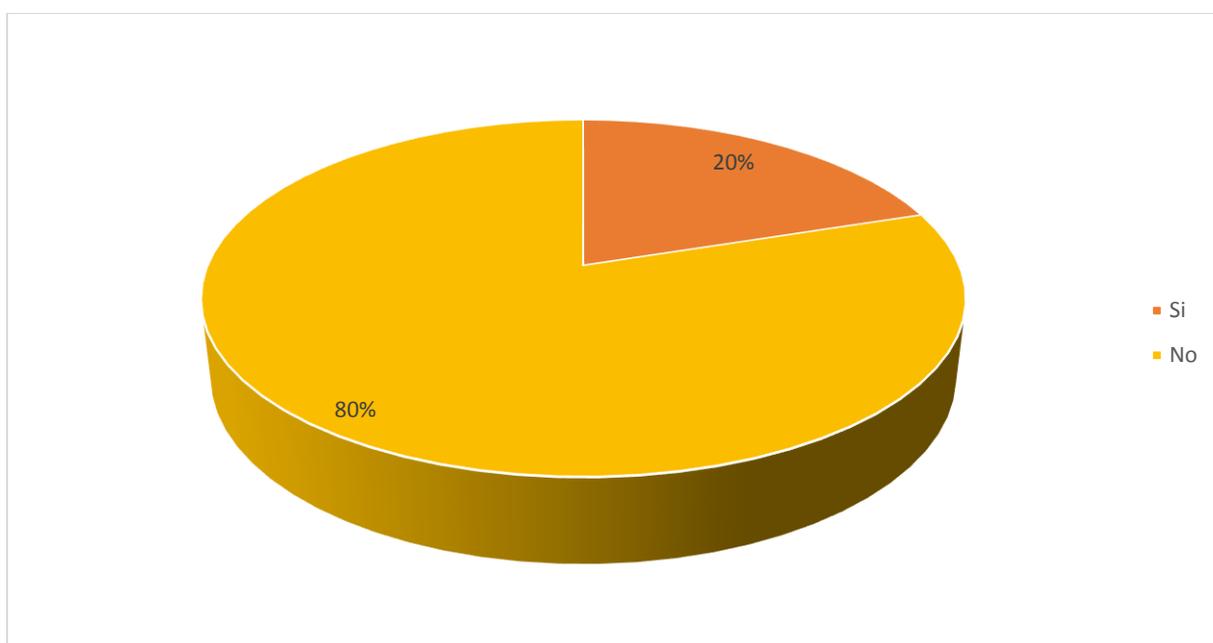
Tabla 17. Satisfacción sitios web ministeriales

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	20%
No	12	80%
Total	15	100%

FUENTE: DISTRITO QUEVEDO -MOCACHE, MINISTERIO DE EDUCACIÓN, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 30. Satisfacción sitios web ministeriales



FUENTE: PROFESIONALES DE LOS MINISTERIO DE EDUCACION, SALUD Y DEPORTE

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados se establece que existe un 80% de insatisfacción respecto a la accesibilidad y usabilidad de los sitios web ministeriales, en su gran parte la mayoría no se encuentra satisfecho debido que en ocasiones se les complica ingresar o se pierden de la información que requieren utilizar, es evidente que la cantidad de enlaces como en la página del Ministerio de Educación ocasiona una sobre carga memorística en los usuario, existe un 20% que se encuentra satisfecho como en las páginas web del Ministerio del Deporte no existe tanta redundancia de la información y pueden acceder de mejor manera a las diversas actividades que desean efectuar.

4.2. Discusión.

El estudio realizado por la Secretaria Nacional de la Administración Pública la Misión de su Plan Nacional de Gobierno Electrónico es ejecutar un modelo sostenible e inclusivo con la finalidad de consolidar un Gobierno cercano, abierto y eficaz. Esta misión se ve reflejada en los sitios web del Ministerio de Salud Pública, del Ministerio del Deporte, del Ministerio de Educación y demás sitios web Gubernamentales elaborados con este lineamiento ideológico.

Los aspectos de funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, portabilidad y eficiencia son notables al comparar la versión actualizada de los Ministerios del Deporte y del Ministerio de Salud Pública con una versión anterior como el sitio web del Ministerio de Educación, la versión actualizada es más sencilla y compacta lo que se traduce en brindar una mejor experiencia al usuario contrastando con la versión anterior la cual a pesar de ser agradable y funcional es un poco enredada por la cantidad de información mostrada. Se establece en discusión con el trabajo desarrollado por Ingavélez, Paola (2013) de la Universidad del Azuay [15] que los sitios web deben constituirse una forma eficiente de brindar a la comunidad las información, además deben de ser accesibles y usables para inclusive las personas que poseen capacidades especiales, es evidente que se concuerda con la investigación de Ingavélez sobre la importancia que una página web sea accesible considerando que el estudio los resultados reflejan que los sitios web ministeriales en especial del Ministerio de Educación poco cumplen con los estándares o parámetros establecidos por la W3C.

La función primordial de los sitios analizados es la de brindar información sobre temas relacionados a los respectivos Ministerios, como noticias, eventos a realizarse, también brinda capacitación como son a los maestros para procesos educativos o con los médicos, parámetros de procedimientos clínicos, además de estas funciones, el sitio es el centro de todos los sistemas que el Gobierno Nacional pone a disposición de los empleados públicos y la ciudadanía en general mediante enlaces a diversos sistemas como el Quipux o el sistema de Educar Ecuador usado por estudiantes y docentes en lo referente a calificaciones, asistencias y actividades educativas, todos estos sistemas alimentan de información al sistema de cada Ministerio lo que permite un monitoreo constante de parte del Gobierno, Los servidores públicos y de los ciudadanos del Ecuador en general, en discusión con los resultados del proyecto de la Núñez, Freddy (2012) de la Universidad Israel [27] donde el resalta que tipos

de mecanismos para la accesibilidad a la web para personas tanto en software como hardware y cuál de los mismos serán los óptimos para que puedan ser utilizadas para las distintas personas que presenten problemas en la accesibilidad y usabilidad, esto apoya la investigación donde se evidencia las complicaciones que poseen los usuarios en el sitio web del Ministerio de Educación, el cual presenta un bajo nivel de accesibilidad.

En este proyecto se analizan y comparan dos diferentes sistemas de sitios web usados por Ministerios del Gobierno del Ecuador, una versión anterior que usan solo pocos sitios gubernamentales en la actualidad y otro sistema modernizado el cual es utilizado por la gran mayoría de los sitios web gubernamentales, el análisis se enfoca en aspectos de gráficos, así como la comodidad del usuario al usar el sitio destacando la forma en la que sus respectivos diseños ayudan en la navegación, esto resalta la labor de profesionales como el Diseñador Gráfico quien tiene una gran participación en la elaboración del sitio y de las normas en las que este se sustenta, en comparación con el estudio de Ortega, Johanna (2010) [9], de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que es importante la aplicación de las normas de accesibilidad para la elaboración de portales web además se deben realicen validaciones tempranas del mercado y de la accesibilidad mediante herramientas software esto afirma la relevancia de establecer el análisis de la interfaz gráfica con el propósito de cumplir con los estándares y parámetros establecidos por la W3C.

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

Dentro del proceso de investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Se determinó según el primer objetivo que los parámetros aplicados en el Ecuador basado en su Plan del Gobierno Electrónico son: Gobierno eficiente y eficaz, marco regulatorio, servicios, procesos y Tecnologías de la Información y Comunicaciones, estos abarcan muy bien los lineamientos planteados por la Organización de las Naciones Unidas, pero se presentan de forma que engloban varios factores a la vez.
- En base al segundo objetivo se logró identificar los parámetros básicos de cómo están diseñados los sitios web del Ministerio de Salud Pública, del Ministerio del Deporte en su versión actualizada al nuevo formato 4.0 y del Ministerio de Educación en su versión sin actualizar 3.0, se evidencia que son pocos los parámetros que aplican los sitios web ministeriales, es importante mejorar la actualización de las interfaces para generar beneficios como principalmente ahorro de tiempo y dinero.
- De acuerdo a los resultados se establece según el tercer objetivo evaluar la accesibilidad de los sitios web Ministeriales en base a las directrices de la World Wide Web, es evidente que el portal del Ministerio de Educación presentan problemas en lo perceptible 55%, operable 70%, comprensible 57% y Robusto 0%, además el Ministerio de Deporte en lo perceptible 77%, y robusto 50% y el Ministerio de Salud en lo perceptible 77%, comprensible 50% y robusto 50%, es evidente optimizar diversos errores que existen en los sitios web ministeriales.
- El cuarto objetivo específico refleja resultados que existe un 80% de insatisfacción respecto a la accesibilidad de los sitios web ministeriales, en su mayoría los usuarios se encuentra poco satisfechos debido que en ocasiones se complica ingresar o se pierden por la cantidad de información que existe, los usuarios consideran los portales web como una herramienta útil.

5.2. Recomendaciones.

Dentro del proceso de estudio de la información surgen las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones analíticas:

- Se sugiere que el gobierno ecuatoriano siga mejorando el cumplimiento de los estándares y parámetros que dispone la W3C y la Organización de las Naciones Unidas en su plan de Gobierno Electrónico, con la supervisión del Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, para la estandarización de los sitios web gubernamentales.
- Realizar mejoras en la versión del sitio web del Ministerio de Educación, con el propósito que los usuarios puedan encontrar la información de forma rápida y segura donde puedan acceder con facilidad desde cualquier dispositivo smartphone, tablet o computadora, mejorando su usabilidad y portabilidad.
- Cumplir con las directrices de la World Wide Web para una eficiente accesibilidad web de los sitios ministeriales, y mejorar los aspectos como ser perceptible, operable, comprensible y robusto para disminuir los problemas que presentan los portales web.
- Se recomienda optimizar la satisfacción de los usuarios desarrollando estrategias basadas en la W3C para que los usuarios puedan mejorar su accesibilidad y usabilidad logrando familiarizarse con los sitios web ministeriales.

CAPITULO VI
BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Abraham, «Yahoo,» 2015. [En línea]. Available: <https://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20150321191011AAGS6z2>.
- [2] C. Belloch, «Universidad de Valencia,» [En línea]. Available: <http://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTLogo4.wiki?all>. [Último acceso: 16 diciembre 2015].
- [3] J. N. Camazòn, *Sistemas Operativos Monopuesto*, EDITEX, 2011.
- [4] World Wide Web Consortium, *Historia y los miembros actuales.*, Consorcio Mundial de la red, 2016.
- [5] W3C, *Estándares W3C*, España: Copyright W3C, 2016.
- [6] EL CONGRESO NACIONAL , «Vicepresidencia de la República del Ecuador,» 2004. [En línea]. Available: <http://www.vicepresidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/09/Ley-Org%C3%A1nica-de-Transparencia-y-Acceso-a-la-Informaci%C3%B3n-P%C3%BAblica-publicada-en-el-Registro-Oficial-Suplemento-No.-337-del-18-de-mayo-de-2004.pdf>. [Último acceso: 18 12 2015].
- [7] M. F. Hassan Montero, «Qué es la Accesibilidad Web,» *Revista Española de Documentación*, p. 332, 2004.
- [8] H. Montero, «FACTORES DEL DISEÑO WEB ORIENTADO A LA SATISFACCIÓN Y NO-FRUSTRACIÓN DE USO,» *Revista Española de Documentación Científica*, 2006.
- [9] J. F. Ortega Avila, *Análisis Comparativo de Normas de Accesibilidad Web y su Aplicación en la Creación del Portal de la EIS - ESPOCH*, Quito: Escuela Superior Politecnica de Chimborazo, 2012.
- [10] Universidad Politécnica Salesiana, *Analizador web*, Quito: Universidad Politécnica Salesiana, 2015.
- [11] TAW, *La familia TAW*, Gijón, Asturias España: Parque Científico Tecnológico, 2015.
- [12] HERA, *Información sobre HERA*, España: Fundación Sidar, 2015.
- [13] Secretaría Nacional de la Administración Pública, «Gobierno Electrónico,» 2014. [En línea]. Available: <http://www.gobiernoelectronico.gob.ec/planv1/index.html>. [Último acceso: 19 02 2016].

- [14] foros ecuador, «foros ecuador,» [En línea]. Available: <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/pol%C3%ADtica/11262-%C2%BFcu%C3%A1ntos-ministros-hay-en-ecuador-actualizado-2015>. [Último acceso: 16 diciembre 2015].
- [15] P. C. Ingavélez Guerra, *Análisis y medición de calidad y accesibilidad de páginas web públicas con énfasis en orientación inclusiva*, Cuenca - Ecuador: Universidad del Azuay, 2013.
- [16] Secretaría Nacional de la Administración Pública, «Keops Soft,» Junio 2012. [En línea]. Available: <http://www.keopsoft.com/index.php/component/search/?searchword=manual%20de%20estilo%20par&searchphrase=all&Itemid=101>. [Último acceso: 20 Diciembre 2015].
- [17] Organización de las Naciones Unidas, «yogobierno,» 2014. [En línea]. Available: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf. [Último acceso: 22 Marzo 2016].
- [18] G. d. Chile, «Guía Digital Beta,» [En línea]. Available: <http://www.guiadigital.gob.cl/articulo/que-es-la-usabilidad>. [Último acceso: 11 11 2015].
- [19] G. B. R. A. G. R. J. L. A. Rodrigo Alfaro A, «Ediciones Universitarias de Valparaíso,» 2005. [En línea]. Available: http://www.euv.cl/archivos_pdf/gobierno-electronico.pdf. [Último acceso: 11 11 2015].
- [20] M. Magazine, «Master Magazine,» 2015. [En línea]. Available: <http://www.mastermagazine.info/termino/15383.php>. [Último acceso: 14 10 2015].
- [21] O. d. l. N. Unidas, «gobiernoelectronico,» 2014. [En línea]. Available: <http://www.gobiernoelectronico.gob.ec/2-SNAP-DGGE-GOBIERNOELECTRONICO-V01-DL.pdf>. [Último acceso: 11 11 2015].
- [22] Secretaría Nacional de la Administración Pública, «Secretaría Nacional de la Administración Pública,» 2016. [En línea]. Available: <http://www.administracionpublica.gob.ec/ecuador-escala-19-puestos-en-indice-de-desarrollo-de-gobierno-electronico-de-naciones-unidas/>. [Último acceso: 22 Marzo 2016].
- [23] F. Zambrano, *Estudio de la usabilidad y accesibilidad del sitio Web de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo*, Quevedo: Universidad Técnica Estatal de Quevedo, 2015.

- [24] R. Viñanzaca, *Propuesta para la implementación de buenas prácticas de usabilidad y accesibilidad web para el portal y AVAC de la Universidad Politécnica Salesiana*, Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana, 2014.
- [25] S. d. C. A. U. (SICAU), «Resumen de los matriculados en la UTEQ,» Quevedo, 2015.
- [26] Universo de Formulas, *MUESTREO ESTRATIFICADO*.
- [27] S. N. d. I. A. Pública, «Plan de Gobierno Electronico,» 2014. [En línea]. Available: <http://www.gobiernoelectronico.gob.ec/planv1/index.html>. [Último acceso: 4 11 2015].
- [28] P. P. A. Ana Luz Ruelas, «flacso andes,» 6 2006. [En línea]. Available: http://www.flacsoandes.edu.ec/comunicacion/aaa/imagenes/publicaciones/pub_118.pdf. [Último acceso: 11 11 2015].
- [29] Naciones Unidas, «SOCINFO,» Naciones Unidas, diciembre 2006. [En línea]. Available: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/9/27849/P27849.xml&xsl=/socinfo/tpl/p38f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xslt>. [Último acceso: 16 12 2015].
- [30] C. C. L. P. C. J. M. B. Mariano Segura Escobar, «OEI,» 2007. [En línea]. Available: <http://www.oei.es/index.php>. [Último acceso: 16 diciembre 2015].
- [31] C. M. EXPÓSITO, «chr5,» 2006. [En línea]. Available: http://www.chr5.com/investigacion/investiga_igu/igu_aproximacion_semio-cognitiva_by_chr5.pdf. [Último acceso: 18 12 2015].
- [32] C. J. Esparza, «Multimedia y su impacto,» [En línea]. Available: <https://sites.google.com/site/multimediasuimpacto/caracteristicas-y-definicion>.
- [33] C. N. d. Investigaciones, «UNESCO,» [En línea]. Available: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/resources/online-materials/publications/unesdoc-database/>. [Último acceso: 16 diciembre 2015].
- [34] Definición.de, «Definición De.,» [En línea]. Available: <http://definicion.de/ley-organica/>. [Último acceso: 26 1 2016].
- [35] Universidad Católica del Uruguay, «Casa TIC,» 2016. [En línea]. Available: <http://www.casatic.org/wp-content/uploads/2015/03/Informe-de-las-naciones-unidades-sobre-gobierno-electronico-2015.pdf>. [Último acceso: 22 Marzo 2016].
- [36] M. M. Carbonell, «fundeu BBVA,» Real Academia Española, 10 Enero 2013. [En línea]. Available: <http://www.fundeu.es/escribireninternet/interfaz-grafica-de-usuario->

gui/. [Último acceso: 27 Marzo 2016].

- [37] F. F. Núñez Morales, *Estudio y Análisis de Mecanismos de Accesibilidad a la Web para Personas con Capacidades especiales de la Provincia del Azuay*, Quito: Universidad Israel, 2012.

CAPITULO VII

ANEXOS



**Anexos- 1. Formato de Encuesta Ministerios Educación,
Salud y Deporte**



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

Esta encuesta tiene como objetivo determinar la opinión de un usuario del sitio web del **Ministerio del Deporte**, para esto se realizaran preguntas sobre aspectos como funcionalidad, fiabilidad, usabilidad, portabilidad y eficiencia. Los datos obtenidos en la encuesta serán usados en el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL** cuyo tema es el “ANÁLISIS DE LAS INTERFACES GRÁFICAS DE LOS SITIOS WEB MINISTERIALES MÁS EMBLEMÁTICOS DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, QUEVEDO 2015”.

Nombre:

Cargo:

ENCUESTA

1. **¿Con que frecuencia utiliza el sitio web de Ministerios?**
2. **¿En su opinión cual es la función principal del sitio?**
3. **¿El sitio cumple con su principal función de manera eficaz?**
4. **¿El sitio se cuelga o tiene errores al cargar? ¿Qué errores?**
5. **¿Es posible corregir información previamente ingresada? ¿Qué tan difícil es?**
6. **¿Aprender a usar el sitio se le ha hecho sencillo? ¿Por qué?**
7. **¿Cree usted que existe algún grupo de sus compañeros a los que manipular la el sitio se le ha hecho más difícil que al resto?**
8. **¿Ha explorado el sitio para conocer las funciones que el Ministerio pone a su disposición?**
9. **¿Existen funciones del sitio que sus compañeros utilicen y usted no?**
10. **¿Ha intentado acceder al sitio mediante plataformas diferentes a la computadora (teléfonos, tablets, etc.)? ¿Se presentó algún inconveniente?**
11. **¿Considera al sitio web una herramienta útil para sus labores? ¿Hace su trabajo más sencillo?**
12. **¿Ha visitado los sitios web de otros Ministerios aparte del Ministerio de Deporte?**
13. **¿Consideraría que su estructura básica similar con los demás ministerios es de utilidad?**



Anexos- 2. Formato de Encuestas.



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO

La siguiente encuesta tiene como objetivo el determinar los 3 ministerios del Ecuador con mayor presencia en la mente de los ciudadanos de Quevedo además de datos preliminares sobre las estructura de las mismas, la información obtenida será la base del PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL cuyo tema es el “ANÁLISIS DE LAS INTERFACES GRAFICAS DE LOS SITIOS WEB MINISTERIALES MÁS EMBLEMÁTICOS DEL GOBIERNO DE LA DO 2015”.

ENCUESTA

1. Sabe usted cuantos ministerios existen en el Ecuador.

Si ___

No ___

2. Ha visitado los sitios web de alguno de los ministerios del Ecuador.

Si ___

No ___

Si su respuesta es no pase a la pregunta 4

3. Según su criterio los sitios web se parecen entre sí.

Si ___

No ___

4. Seleccione 3 de las características que considere más importante en un sitio web.

Garantizar el anonimato del usuario. ___ Diseño atractivo. ___

Ser fácil de comprender. ___ Veloz en sus funciones. ___

Aclarar la función del sitio web. ___ Contenidos de utilidad. ___

5 Escriba el Ministerios del Ecuador, que ha su criterio considere más representativo.

Cantón de Origen: _____

Anexos- 3. Fotografías de Encuestas.

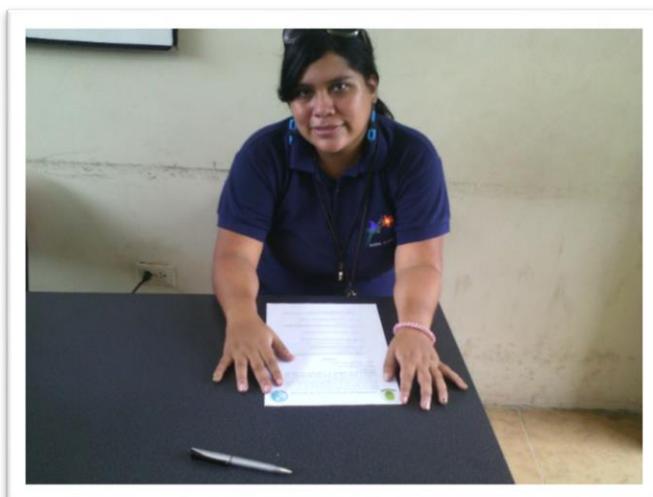


FOTO 1. Dolly García Q - Docente de la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz.



FOTO 2. Jean Avilés - Docente de la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz.



FOTO 3. Wilma Ortiz - Docente de la Unidad Educativa Nicolás Infante Díaz.

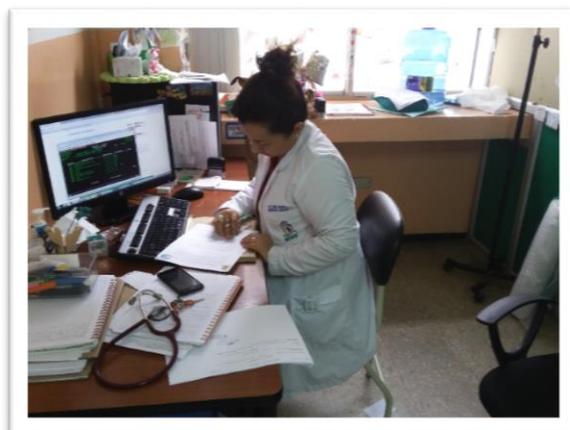


FOTO 4. Sonia Pacheco Correa - Medico familiar del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) de Quevedo.

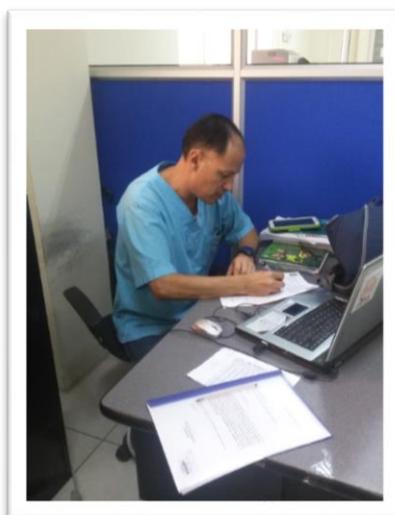


FOTO 5. Dr. Sammy Falconi Pazmiño - Responsable de Estomatología del distrito de Salud 12D03 Quevedo – Mocache.

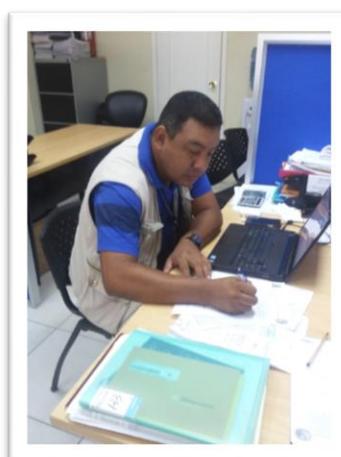


FOTO 6. Yuri Pérez Carranza - Administrador del distrito de Salud 12D03 Quevedo – Mocache.

Anexos- 4. Fotografías de Encuestas.



Anexos- 5. Carta de respuesta de la SECOM.



SECOM
Secretaría Nacional
de Comunicación



Oficio Nro. SNC-DES-2016-0019-O

Quito, 05 de febrero de 2016

Asunto: Solicita información de sitios web.

Pedro Enrique Solines Chacón
Secretario Nacional de la Administración Pública
SECRETARÍA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
En su Despacho

De mi consideración:

A través del presente, adjunto Oficio Nro. PR-SEDESP-2016-1431-O, de 29 de enero de 2016, en el que la Secretaría General del Despacho Presidencial remite correo electrónico suscrito por el señor Gary Eder Tobar Mackencie, en el cual que solicita información de sitios web para proyecto de investigación. Dado que el diseño de páginas web se encuentran bajo el control de la SNAP, me permito redireccionar a Usted esta comunicación.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,


Sr. Patricio Eduardo Barriga Jaramillo
SECRETARIO NACIONAL DE COMUNICACIÓN

Referencias:
- SNC-DES-2016-0049-E

Anexos:
- PR-RD-2016-00044-E.pdf

Copia:
Señor
Gary Eder Tobar Mackencie

Señora Abogada
Luisa Magdalena González Alcívar
Secretaria General de Despacho Presidencial
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

ac



Anexos- 6. Solicitud de encuesta en el Distrito de Salud Quevedo - Mocache.

Quevedo, 16 de Febrero del 2016.

Dr.

Luis Alfonso Soria Pesantes.

Director del distrito de Salud 12D03 Quevedo – Mocache.

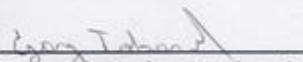
Presente.-

De mis consideraciones:

Yo, **Gary Eder Tobar Mackencie**, estudiante egresado de la carrera de **Ingeniería en Diseño Gráfico y Multimedia**, de la facultad de **Ciencias de la Ingeniería** en la **Universidad Técnica Estatal de Quevedo**, solicito me conceda permiso para realizar encuestas al personal del Distrito de Salud 12D03 Quevedo – Mocache, sobre el uso del **SITIO WEB DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA**, por motivo de investigación para mi proyecto de tesis cuyo tema es el **"ANÁLISIS DE LAS INTERFACES GRÀFICAS DE LOS SITIOS WEB MINISTERIALES MÁS EMBLEMÁTICOS DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR"**.

Agradezco de antemano por la amable atención que sirva brindar a la presente.

Atentamente:



Gary Eder Tobar Mackencie
0929038339



Anexos- 7. Análisis de los resultados de la Encuesta.

Pregunta 1:

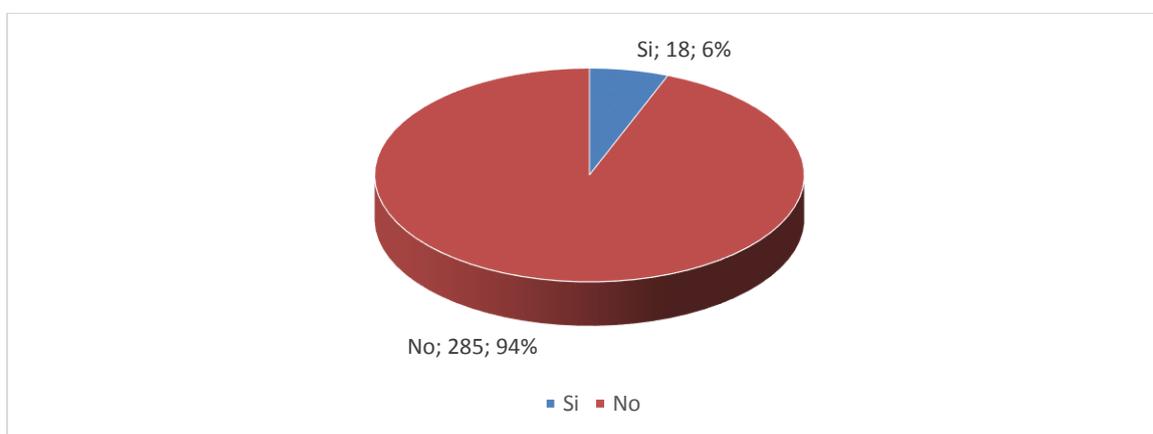
Tabla 18. ¿Sabe usted cuantos Ministerios existen en el Ecuador?

Alternativas	Frecuencia	%
Si	18	6
No	285	94
Total	303	100

FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 31. Gráfico pregunta 1.



FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e Interpretación:

Se formuló esta pregunta para determinar el conocimiento general de la población sobre la cantidad de Ministerios en el Ecuador, dando como resultado que muy pocos conocían el número exacto de Ministerios.

Pregunta 2:

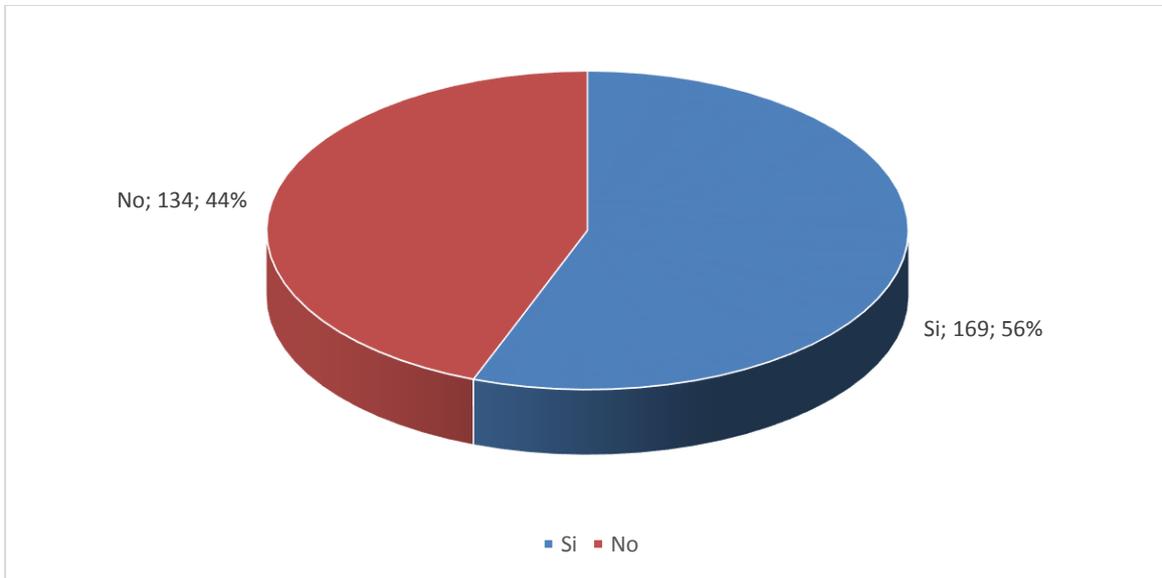
Tabla 19. ¿Ha visitado los sitios web de alguno de los Ministerios del Ecuador?

Alternativas	Frecuencia	%
Si	184	61
No	119	39
Total	303	100

FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 32. Gráfico pregunta 2.



FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e Interpretación:

Se determinó esta pregunta para conocer el grado de interacción que los encuestados han tenido con los sitios web Ministeriales, en relación a cuantos han visitado un sitio web la mayoría afirmó haber interactuado de esta manera con los ministerios.

Pregunta 3:

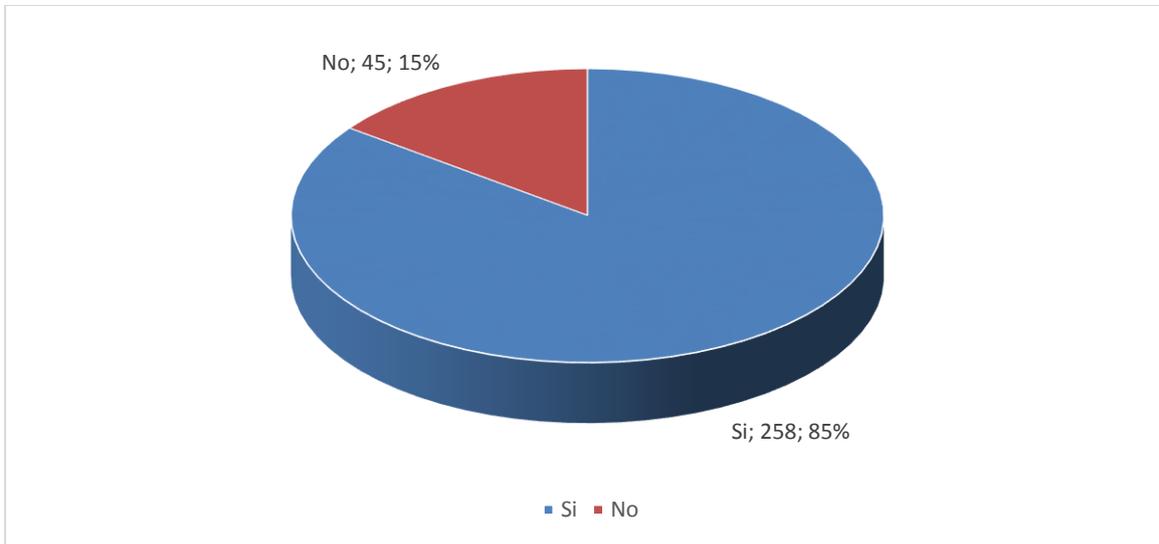
Tabla 20. ¿Según su criterio los sitios web se parecen entre sí?

Alternativas	Frecuencia	%
Si	169	56
No	134	44
Total	303	100

FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 33. Gráfico pregunta 3.



FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e Interpretación:

Se determinó esta pregunta para conocer de manera superficial el grado de similitud detectada por parte de los encuestados hacia los sitios web Ministeriales, determinándose que un poco más de la mitad de los encuestados encuentran similitudes.

Pregunta 4:

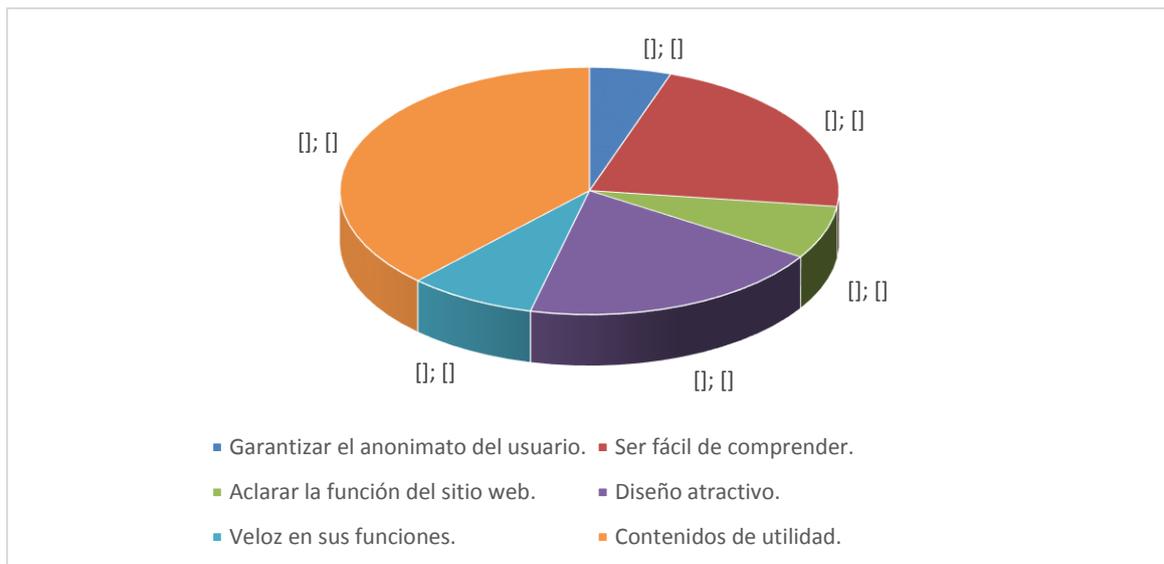
Tabla 21. Seleccione la característica que considere más importante en un sitio web.

Alternativas	Frecuencia	%
Garantizar el anonimato del usuario.	16	5
Ser fácil de comprender.	66	22
Aclarar la función del sitio web.	21	7
Diseño atractivo.	60	20
Veloz en sus funciones.	25	8
Contenidos de utilidad.	115	38
Total	303	100

FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 34. Gráfico pregunta 4.



FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e Interpretación:

Se determinó esta pregunta para conocer las funcionalidades web que los usuarios consideran de mayor relevancia, determinando que los más apreciados son los contenidos útiles y diseños fáciles de comprender y manejar.

Pregunta 5:

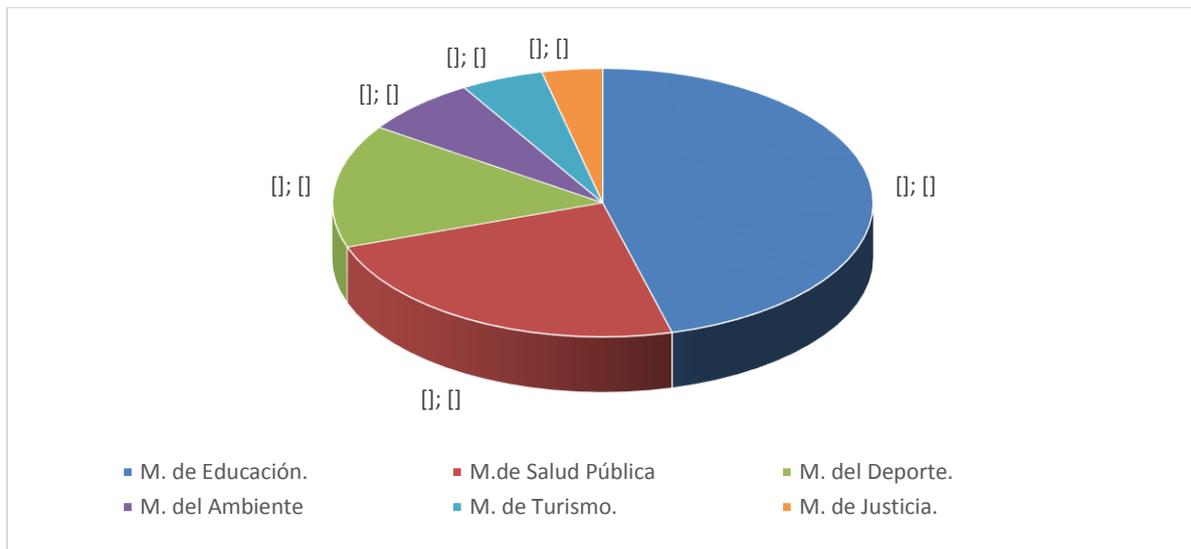
Tabla 22. Escriba el Ministerios del Ecuador, que ha su criterio considere más representativo.

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	%
Ministerio de Educación.	139	46
Ministerio de Salud Pública.	72	24
Ministerio del Deporte.	45	15
Ministerio del Ambiente.	21	7
Ministerio de Turismo.	15	5
Ministerio de Justicia.	11	3
Total	303	100

FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 35. Gráfico pregunta 5.



FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e Interpretación:

Se formuló esta pregunta para conocer los Ministerios del Gobierno Ecuatoriano que los encuestados consideren de mayor relevancia y así poder estudiarlos detenidamente, teniendo al Ministerio de Educación como el de mayor presencia seguida por otros por el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio del Deporte.

Pregunta 6:

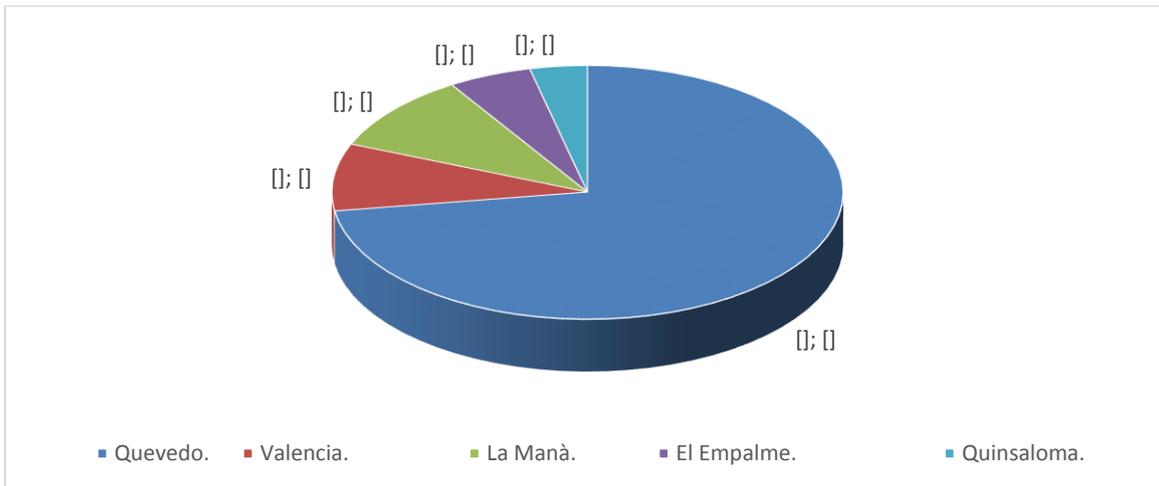
Tabla 23. Cantón de Origen del encuestado.

Respuestas más frecuentes	Frecuencia	%
Quevedo.	220	73
Valencia.	26	8
La Maná.	30	10
El Empalme.	16	5
Quinsaloma.	11	4
Total	303	100

FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Figura- 36. Gráfico pregunta 6.



FUENTE: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO.

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.

Análisis e Interpretación:

Se determinó esta pregunta para conocer la procedencia de los encuestados respecto a sus cantones y tener una idea de la diversidad de la muestra, Se determinó que la mayoría de los encuestados provenían del Cantón Quevedo aunque existe presencia de los cantones aledaños como La Maná, El Empalme, Quinsaloma y Valencia.

Resumen de los estudiantes matriculados en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Información obtenida mediante consulta al correo del Sistema de Control Académico Universitario (SICAU).

Tabla 24. Resumen de estudiantes Matriculados en la UTEQ.

FACULTAD	ESPECIALIDAD	TOTAL
Ciencias Agrarias	Economía Agrícola	104
	Ingeniería Agronómica	427
	Ingeniería en Administración de Empresas Agropecuarias	154
	Ingeniería en Horticultura y Fruticultura	1
	Total Ciencias Agrarias	686
Ciencias Ambientales	Gestión Ambiental	272
	Ingeniería en Ecoturismo	156
	Ingeniería Forestal	260
	Licenciatura en Ecoturismo	69
	Licenciatura en Gestión Ambiental	76
Total Ciencias Ambientales	833	
Ciencias de la Ingeniería	Ingeniería Agroindustrial	200
	Ingeniería en Diseño Gráfico y Multimedia	204
	Ingeniería en Electricidad	201
	Ingeniería en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	85
	Ingeniería en Sistemas	189
	Ingeniería en Telemática	118
	Ingeniería Industrial	261
	Ingeniería Mecánica	165
	Total Ciencias de la Ingeniería	1423
Ciencias Empresariales	Economía	327
	Gestión Empresarial	555
	Ingeniería en Administración Financiera	197
	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría - CPA	497
	Licenciatura en Contabilidad y Auditoría	76

	Licenciatura en Gestión Empresarial	82
	Marketing	132
Total Ciencias Empresariales		1866
Ciencias Pecuarias Ingeniería	Agropecuaria	316
	Ingeniería en Alimentos	258
	Ingeniería Zootécnica	215
Total Ciencias Pecuarias		789
Unidad de Estudios a Distancia	Administración y Gestión Pública y Municipal	38
	Gestión Empresarial (Semipresencial)	348
	Ingeniería Agropecuaria (Semipresencial)	392
	Ingeniería Comercial	79
	Ingeniería en Administración de Recursos Humanos	50
	Ingeniería en Administración Turística y Empresas de Recreación	17
	Ingeniería en Contabilidad y Auditoría - CPA (Semipresencial)	416
	Ingeniería en Sistemas (Semipresencial)	219
	Ingeniería Industrial (Semipresencial)	156
	Licenciatura en Contabilidad y Auditoría - CPA (Semipresencial)	94
	Licenciatura en Enfermería	66
	Licenciatura en Gestión Empresarial (Semipresencial)	101
	Licenciatura en Marketing (Semipresencial)	30
	Marketing (Semipresencial)	247
	Secretariado Ejecutivo en Técnicas Informáticas	36
Total Unidad de Estudios a Distancia		2289
Total general		7886

FUENTE: SISTEMA DE CONTROL ACADÉMICO UNIVERSITARIO (SICAU). [20]

ELABORACIÓN: TOBAR GARY, 2016.



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERIA
CARRERA INGENIERIA EN DISEÑO GRÁFICO Y MULTIMEDIA

CERTIFICACIÓN DEL ABSTRACT

Yo, **Dra. C. Alina Martínez Hernández**, con CI N° 0960378297, Docente de la Unidad de Postgrado de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifico:

Que he revisado el Abstract del **Proyecto de Investigación** titulado “**ANÁLISIS DE LAS INTERFACES GRÁFICAS DE LOS SITIOS WEB MINISTERIALES MÁS EMBLEMÁTICOS DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, QUEVEDO 2015**” del egresado **GARY EDER TOBAR MACKENCIE**, No. de cédula **0929038339**, previo a la obtención del título de Ingeniero en Diseño Gráfico y Multimedia.

Que éste ha sido correctamente traducido al inglés.

Dra. C. Alina Martínez Hernández
Docente