



Universidad de la Sierra Sur

Estudio de Usabilidad en los Portales Web
Gubernamentales. Caso: El Sitio Web
Municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz,
Oaxaca

TESIS

Para obtener el título de:
Maestra en Gobierno Electrónico

Presenta:

Norma María Martínez López

Bajo la dirección de

Dr. Joselito Fernández Tapia

Coo-dirección

MSc IT. Mario Moreno Rocha

Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, 12 de Agosto de 2016

Tesis presentada en Examen Profesional el 12
de Agosto de 2016, ante el siguiente Jurado:

Presidente: MSc IT. Mario Moreno Rocha

Secretario: Dr. Christian Arturo Cruz González

Vocal: Dr. Joselito Fernández Tapia

Suplente: Dr. Miguel Ángel García Hernández

Suplente: Dr. Guadalupe Gabriel Durán

Férman

*La Usabilidad es como el oxígeno,
no la sientes hasta que te hace falta*

Anónimo

A mi madre, por ser mi madre

Agradecimientos

Primeramente quiero agradecer a mi ordenador que trabajó durante todo el proceso de la tesis. A la telaraña mundial, ya que por medio de ésta pude obtener información relevante para esta tesis, y a los autores de los diferentes artículos y libros que forman parte de esta investigación. Miles de gracias a mi madre por todo su apoyo desde siempre. También quiero dar las gracias al Mtro. Enrique García Reyes por su frase “si tienes los conocimientos no esperes a que alguien más lo haga por ti, empieza”, ya que es una frase que contribuyó a lograr mi trabajo de investigación. Mis más sinceros agradecimientos al Dr. Juan José Martínez Becerra por haberme compartido sus libros que fueron base fundamental para el sustento teórico de esta investigación, sus conocimientos y consejos. También merece verdaderos agradecimientos el Dr. Miguel Ángel Hernández García porque a pesar del volumen del documento, se tomó el tiempo de leer toda la tesis y agregar comentarios que permitieron mejorar la redacción y la ortografía, además de aportar sus valiosas observaciones que ayudaron a mejorar el contenido de este trabajo, y por sus consejos que siempre me motivaron a seguir escribiendo.

Gracias al Doctor Joselito Fernández Tapia, también al Mtro. Mario Moreno Rocha de la Universidad Tecnológica de la Mixteca por sus aportes, y a las personas que dieron su valioso tiempo para las entrevistas y a las que participaron en el estudio de usabilidad. Al comité tutorial de esta tesis, así también, a la Mtra. Mónica Gonzáles, a quien sin conocerla personalmente, aceptó revisar por email parte de mi trabajo y darme comentarios que mejoraron el contenido de diseño responsivo. Finalmente gracias a la División de Estudios de Posgrado de Gobierno Electrónico de la Universidad.

Resumen

Hoy en día, los sitios web gubernamentales son considerados como parte fundamental del Gobierno Electrónico. Sin embargo, existen sitios web gubernamentales que ofrecen múltiples servicios y carecen de criterios de usabilidad. Esto lleva a que solo algunos ciudadanos puedan tener acceso a estos servicios. Por ello, es necesario que estos sitios web presenten la información y los servicios públicos on-line con la mayor usabilidad posible; para lograr su efectividad, eficiencia y la satisfacción de los usuarios. La usabilidad de un sitio web únicamente se puede lograr con un diseño centrado en el usuario y aplicando metodologías de usabilidad que permitan conocer los problemas de usabilidad presentes en los sitios web para su posterior solución. Esta investigación tiene la finalidad de hacer ver la importancia de los estudios de usabilidad en las interfaces del *FrontOffice* y del *BackOffice* del gobierno electrónico, como una forma para lograr la eficiencia, eficacia, calidad y una experiencia positiva en los usuarios que las utilizan. Del mismo modo, garantizar el éxito de las interfaces del e-gobierno. Por otra parte, también tiene como objetivo mejorar la usabilidad del sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz por medio de las recomendaciones aquí presentadas.

En esta tesis se revisa la teoría del Estado moderno, del gobierno electrónico y de la usabilidad; que respaldan al estudio de usabilidad realizado al sitio web objeto de estudio. Se aborda la metodología que se utilizó para realizar el estudio de usabilidad del sitio web municipal, en la que se describen los métodos de usabilidad utilizados: evaluación heurística, cuestionario, método de protocolos de expresión de usuario. Se describe también la tecnología y e-gobierno en el Municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz. Se analizan las tareas del sitio web de este Municipio. Se presentan los resultados del estudio de usabilidad aplicado al sitio web. Finalmente se describen las recomendaciones para mejorar la usabilidad del mismo, y que estas puedan ser aplicadas a otros sitios web gubernamentales.

Abstract

Today the governments websites are considered as essential part of the e-government. However, there are government websites that offer multiple services, but lacks important usability factors. This causes that only few peoples can access those websites. So, it necessary that government websites presenting information and on-line services with the highest usability possible, in order to achieve effectiveness, efficiency and user satisfaction. The usability of a website can only be achieved with an user-centered design and applying usability methodologies that reveal the current usability problems for subsequent solution. This research aims to make see the importance of usability studies in the BackOffice and FrontOffice interfaces of the e-government as a way to achieve efficiency, effectiveness, quality and a positive experience for users who use them. Also, ensure the success of e-government interfaces. Another objective is to improve the usability of the municipal website Miahuatlán of Porfirio Diaz through the recommendations presented here.

In This thesis, is reviewed the theory of the modern state, of e-government and usability; that support the usability study that was Performed to the website; object study. The methodology used for the study of usability and usability methods used are described: heuristic evaluation questionnaire, method of expression user protocols. Technology and the e-government in the Municipality of Miahuatlan de Porfirio Diaz also is described. Task website of Municipality are Analyzed. The findings of usability study applied to website are presented. Finally Recommendations for improving usability thereof are described, and that these can be applied to other government websites.

ÍNDICE

Índice de figuras.....	IX
Índice de fotos.....	XI
Índice de tablas.....	XI

Contenido

Capítulo I	19
Planteamiento del problema.....	19
Introducción.....	19
1.1 Acerca del problema de estudio.....	20
1.2 Hipótesis	28
1.3 Preguntas de investigación	29
1.4 Objetivos de la investigación	30
1.5 Justificación	30
Conclusiones.....	34
Capítulo II	35
Marco teórico-conceptual.....	35
Introducción.....	35
2.1 Estado Moderno, Gobierno Electrónico y Usabilidad	36
2.1.1 Estado Moderno	36
2.1.2 Gobierno Electrónico	46
2.1.3 Sitio web y sitio web gubernamental.....	59
2.1.4 Usabilidad.....	66
2.1.5 Manifiesto Nuevo León sobre usabilidad y accesibilidad para los portales gubernamentales mexicanos: hacia una web para todos.....	79
Conclusiones.....	80
Capítulo III	82
Metodología de la investigación.....	82
Introducción.....	82
3.1 Descripción de la Metodología	83
3.2 Contextualización del estudio.....	88

Tecnología y gobierno electrónico en el Municipio de estudio	88
3.3 Análisis de tareas	89
3.4 Identificación, descripción y justificación de los métodos de usabilidad utilizados	92
3.5 Planeación de pruebas de usabilidad seleccionadas	97
3.6 Análisis Experto	104
3.7 Aplicación de pruebas de usabilidad.....	105
Conclusiones.....	106
Capítulo IV.....	108
Tecnología y Gobierno Electrónico en el Municipio de estudio	108
Introducción.....	108
4.1 Sobre el Municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz y las TIC	111
4.2 Población del Miahuatlán de Porfirio Díaz y gobierno electrónico.....	115
4.3 Lengua indígena y Gobierno Electrónico.....	119
4.4 Tecnología y desarrollo del Gobierno Electrónico en Miahuatlán de Porfirio Díaz: entre la brecha digital y la escasa infraestructura tecnológica.....	123
4.5 Condiciones actuales de la información pública municipal en Miahuatlán de Porfirio Díaz	138
4.6 Antecedentes de la implementación del sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca	148
4.7 Usuarios del sitio web municipal.....	153
4.8 Entorno físico del usuario o contexto de uso del sitio web	157
Conclusiones.....	165
Capítulo V.....	168
Análisis y discusión de resultados del Análisis de tareas del sitio web de Miahuatlán de Porfirio Díaz.....	168
Introducción.....	168
5.1 Análisis de tareas	169
5.1.1 Requerimientos previos al análisis de tareas del sitio web municipal	169
5.1.2 Resultado del análisis de tareas del sitio web municipal de Miahuatlán, Oaxaca	180
Conclusiones.....	200
Capítulo VI.....	202
Análisis y discusión de resultados de las pruebas de usabilidad al sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz	202

Introducción.....	202
6.1 Resultados del estudio de usabilidad.....	203
6.1.1 Análisis Experto.....	203
Secciones	204
6.1.2 Análisis y discusión de resultados del método de aproximación individual.....	229
6.1.3 Resultados y análisis del test de usuarios	255
Conclusiones.....	265
Capítulo VII.....	267
Recomendaciones de usabilidad para el sitio web de Miahuatlán de Porfirio Díaz	267
Introducción.....	267
7.1 Recomendaciones.....	268
7.1.1 Recomendaciones de usabilidad: hacia un gobierno electrónico centrado en el ciudadano	268
7.1.2 Recomendaciones sobre diseño web adaptativo.....	287
7.1.3 Recomendaciones de Imagen institucional.....	290
7.1.4 Arquitectura de la Información	291
7.1.5 Recomendaciones de temas, perfil de usuario y contenidos.....	295
7.2 Propuesta de <i>wireframe</i> de rediseño del sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz	302
Conclusiones.....	305
VIII Conclusiones y perspectivas.....	308
8.1 Sobre los fines de un sitio web gubernamental	308
8.2 Utilidad de un sitio web gubernamental	310
8.3 Usabilidad de un sitio web gubernamental.....	312
8.4 Logros del sitio web municipal.....	314
8.5 Limitaciones y carencias del sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz.....	318
8.6 Acerca de los objetivos de la investigación.....	322
8.7 Acerca de las hipótesis de la investigación.....	324
8.8 Perspectivas	325
IX Glosario.....	328
X Referencias	332
XI Anexos	356

Índice de figuras

Capítulo 2

Figura 2.1 Sectores del gobierno electrónico	51
Figura 2.2 Relación G2C.....	52
Figura 2.3 Relación G2B.....	54
Figura 2.4 Relación G2E.....	55
Figura 2.5 Relación G2G	56
Figura 2.6 Tetera para Masoquistas	67
Figura 2.7 Interfaz del motor de búsqueda de Google.....	67
Figura 2.8 Factores de usabilidad	69
Figura 2.9 Modelo de los atributos de aceptabilidad de un sistema	70
Figura 2.10 Aspectos que mide la usabilidad	70
Figura 2.11 Atributos de usabilidad.....	74
Figura 2.12 Atributos para asegurar la usabilidad	75
Figura 2.13 Beneficios de la usabilidad.....	77
Figura 2.14 Clasificación de métodos de usabilidad	79

Capítulo 4

Figura 4.1 sitio web de Miahuatlán de Porfirio Díaz	151
---	-----

Capítulo 5

Figura 5.1 Tareas que realiza el usuario para tener acceso al Sitio web	174
Figura 5.2 Red social Facebook; del Municipio de Miahuatlán.....	178

Capítulo 6

Figura 6.1 Página de inicio del sitio web de Miahuatlán	205
Figura 6.2 Página de inicio del sitio web de Miahuatlán	206
Figura 6. 3 Sección Gobierno municipal.....	207
Figura 6.4 Sección Obras públicas, opción trámites y servicios.....	209
Figura 6.5 Sección transparencia y cada uno de las opciones de archivos	211
Figura 6.6 Sección Radio Sur	212
Figura 6.7 Sección Miahuatlán.....	214
Figura 6.8 Sección DIF Miahuatlán	216
Figura 6.9 Sección casa de la cultura.....	218
Figura 6.10 Sección biblioteca del sitio web de Miahuatlán.....	219
Figura 6.11 Sección biblioteca, menú salas u otros	220

Figura 6.12 Falta de similitud entre el sistema y el mundo real en el sitio web de Miahuatlán	226
Figura 6.13 Falta de estética y diseño minimalista	228
Figura 6.14 Variación del tipo de fuente	228
Figura 6.15 Laboratorio de Informática de la Universidad de la Sierra Sur	231
Figura 6.16 Último grado de estudios de los usuarios	233
Figura 6.17 Ocupación de los usuarios	233
Figura 6.18 Usuarios que han utilizado un sitio web gubernamental	235
Figura 6.19 Sección gobierno municipal; opción mensaje del presidente	239
Figura 6.20 Comentario de los usuarios: "el color del menú es poco llamativo"	259
Figura 6.21 Comentario de los usuarios: "los títulos de las imágenes excluyen más información al darles clic"	260
Figura 6.22 Comentario de los usuarios: " las opciones del menú podrían colocarse de diferente forma"	262
Figura 6.23 Comentario de los usuarios: " a la dirección del sitio le falta Oaxaca" y "la radio sur está mal ubicada"	262

Capítulo 7

Figura 7.1 Slogan "Miahuatlán, Ciudad de acciones"; del sitio web municipal de Miahuatlán	272
Figura 7.2 Recomendación: Resaltar elementos importantes de la interfaz, por ejemplo: las opciones del menú principal	272
Figura 7.3 Cuadro explicativo de un enlace	281
Figura 7.4 Recomendación: cambiar la palabra transparencia por Acceso a la información pública	282
Figura 7.5 Recomendación: cambiar la fase Reproduce ya la radio por "reproducir la radio sur 88.5 FM"	283
Figura 7.6 Banner de imágenes y <i>scroll</i> de la página de inicio	284
Figura 7.7 Ejemplo de la sección ayuda	287
Figura 7.8 Sitio de Twitter adaptado a diferentes tamaños de pantalla	288
Figura 7.9 Acceso al sitio web de Miahuatlán desde un dispositivo móvil	289
Figura 7.10 Ejemplo de colores de contraste para un sitio web de gobierno	290
Figura 7.11 Menú de navegación de contexto del sitio oficial de turismo de Suecia	293
Figura 7.12 propuesta del árbol de contenidos del sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz	301
Figura 7.13 Propuesta de prototipo para el rediseño del sitio web de Miahuatlán de Porfirio Díaz	304

Índice de fotos

Capítulo 4

Foto 4.1 Fachada de la entrada al H. Ayuntamiento de Miahuatlán Porfirio Díaz	113
Foto 4.2 Cybercafés en el centro de Miahuatlán de Porfirio Díaz	128
Foto 4.3 Proveedores de Internet en Miahuatlán de Porfirio Díaz	129
Foto 4. 4 Escuela de computación en Miahuatlán de Porfirio Díaz	136
Foto 4.5 Rotafolio "primer informe de gobierno municipal"	142
Foto 4.6 Ciudadanos de Miahuatlán observando fotos de la presidencia municipal	144
Foto 4.7 Información pública municipal en el corredor municipal.....	145
Foto 4.8 Ejemplo de usuarios potenciales del Sitio web municipal.....	155

Índice de tablas

Capítulo 2

Tabla 2. 1 Iniciativas de gobierno electrónico de acuerdo al beneficiario.....	56
--	----

Capítulo 4

Tabla 4. 1 Educación en la población de Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca	118
Tabla 4. 2 Población hablante de lengua indígena en el Municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz	120

Capítulo 6

Tabla 6.1 Resultado de la aplicación de las heurísticas de Nielsen	222
Tabla 6.2 Información general de usuarios.....	232
Tabla 6. 3 Información de usuarios y navegadores.....	234
Tabla 6.4 Aspectos generales.....	237
Tabla 6.5 Preguntas de la categoría interfaces.....	238
Tabla 6.6 Terminología del sitio web	240
Tabla 6.7 Lenguaje y redacción.....	241
Tabla 6.8 Estructura y navegación.....	243
Tabla 6.9 Búsqueda.....	244
Tabla 6.10 Elementos multimedia	245
Tabla 6.11 Control y retroalimentación.....	247
Tabla 6.12 Categoría Ayuda.....	248

Tabla 6.13 Accesibilidad	249
Tabla 6.14 Servicio	250
Tabla 6.15 Aprendizaje	251
Tabla 6.16 Uso	252
Tabla 6.17 Continuidad de la tabla uso	254
Tabla 6.18 Comentarios a imagen de los usuarios que participaron en el protocolo de expresión del usuario.....	256
Tabla 6.19 Clasificación de los comentarios de los usuarios: resultado del protocolo de expresión de usuarios	258
Tabla 6.20 Clasificación de los comentarios de los usuarios como resultado del protocolo de expresión de usuarios.....	261
Tabla 6.21 Problemas que se les presentaron a los usuarios	265

Introducción

Hoy en día, el auge tecnológico, principalmente Internet, ha tenido un impacto no solo en las empresas, sino también en el gobierno y en la sociedad. En el ámbito gubernamental, la necesidad de atender las demandas de una sociedad cada vez más exigente en términos de calidad, eficiencia y eficacia de servicios, y también acostumbrada cada vez más a la tecnología, ha llevado al gobierno a implementar la tecnología en sus procesos como parte de una modernización e innovación, tanto en la forma de operar como en la forma de brindar servicios al ciudadano, es decir, la tecnología representa la oportunidad de brindar mejores servicios y de reinventar al gobierno.

Por otro lado, el agotamiento de los recursos, la falta de resultados, y la necesidad de atender las nuevas exigencias de la sociedad, llevaron a la modernización de la administración pública (Bonina, 2005). La modernización administrativa busca cambiar las formas en que sociedad y Estado interaccionan, es decir, establecer nuevas formas de interlocución Estado-sociedad, de manera que se permita la facilidad del diálogo, la comunicación, la concertación, y sobre todo la participación y voluntad de la ciudadanía. Derivado de la modernización del Estado, se incorpora una nueva visión, la visión de los gobiernos empresarios, con la que se busca un mejor desempeño, mediante la orientación a resultados, para aumentar la eficacia, eficiencia y para atender las necesidades de los ciudadanos (Osborne, 1994a; Osborne, 1994b; Osborne, 1994c; Gil, Mariscal y Ramírez, 2008). El resultado de modernizar la administración pública es la nueva gestión pública (Guerrero, 1978).

Ahora bien, la aplicación de las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) tiene la posibilidad de modernizar la gestión pública a través de su uso para la prestación de servicios, el mejoramiento de la operación interna y el fortalecimiento de sus relaciones con ciudadanos, empresas y otros grupos sociales. El resultado de esta aplicación en las diferentes acciones de gobierno es lo que se ha denominado gobierno electrónico o e-gobierno (Gil et al., 2008). Por tanto, los gobiernos pueden utilizar las TIC para ofrecer nuevas formas de comunicación y servicios de calidad,

tanto al interior del gobierno como al exterior. Una de las primeras iniciativas de reformar al gobierno mediante la tecnología, es el informe de la *National Performance Review* (NPR) de 1993, desarrollado durante la administración del presidente estadounidense Bill Clinton. Esta iniciativa establece la importancia y la necesidad de implementar la tecnología en las acciones del gobierno, para lograr mayor eficiencia, eficacia y calidad, así como la disminución de costos derivados de una mala calidad, es decir, la creación de un gobierno menos costoso y más eficiente (Al Gore, 1994).

En consecuencia, el gobierno electrónico puede ser entendido como el uso de la tecnología para mejorar los procesos de gobierno, principalmente para lograr la eficiencia, eficacia y calidad de los servicios en línea que se ofrecen. Uno de los principales enfoques del gobierno electrónico para lograr que los servicios en línea cumplan con lo anterior y logren la satisfacción del usuario, es el enfoque de gobierno centrado en el ciudadano-usuario (Bonney, 2004). Este enfoque busca tomar en cuenta las necesidades de los usuarios y orientar las aplicaciones del *FrontOffice* en el usuario. El *FrontOffice* es entendido como una interfaz de usuario o un servicio en línea. Así este al igual que la visión de un gobierno empresario, busca dar prioridad al ciudadano, los escuchan y reestructuran sus operaciones básicas a fin de conocer sus necesidades (Al Gore, 1994).

De esta forma, una parte fundamental para implementar el gobierno electrónico son los sitios web; que forman parte del *FrontOffice*, y representan la cara pública del gobierno. Por ello, es necesario que las interfaces de estos sitios web sean fáciles de usar, eficientes, eficaces y de calidad. De aquí la importancia de considerar la usabilidad como parte fundamental del gobierno electrónico para lograr la eficiencia, eficacia y calidad de los proyectos tecnológicos tanto del *FrontOffice* (aplicaciones al exterior del gobierno) como del *BackOffice* (aplicaciones al interior del gobierno) del e-gobierno.

Como ya se mencionó, la usabilidad es parte esencial en el diseño de proyectos de gobierno electrónico, principalmente en aquellos que tengan que ver con interfaces

de usuarios, tales como los sitios web gubernamentales, ya que permite lograr la facilidad de uso y una experiencia positiva en los usuarios. La facilidad de uso y de acceso, derivado de una adecuada usabilidad, contribuye a lograr un mayor acceso a la información pública, a la participación ciudadana, a la rendición de cuentas y a la democracia electrónica, evitando la transparencia opaca. Respecto a los sitios web, que son parte fundamental del gobierno electrónico (Rivera, 2006), es necesario que estos sean fáciles de usar, de modo que permitan el acceso a todo tipo de usuario, sin importar su perfil, cultura, idioma o región en la que vive. Por ello, los estudios de usabilidad en el e-gobierno, no son un lujo o una moda, al contrario, son una necesidad, ya que permiten conocer las necesidades reales de los ciudadanos, su opinión y sus objetivos, para con ello, ofrecer a través del sitio web, lo que el usuario espera ver en dicho sitio.

Por consiguiente, la usabilidad contribuye a lograr uno de los principales objetivos del gobierno electrónico, que es incrementar la eficiencia, la transparencia, la accesibilidad y la capacidad de respuesta a las demandas de los ciudadanos y organizaciones, además permite lograr un gobierno competitivo que contribuya a alcanzar las metas de crecimiento económico y desarrollo social (Gil et al., 2008), y con ello cumplir con la finalidad de la administración pública, que son todas aquellas acciones que el gobierno realiza para servir y atender las necesidades de la sociedad (Guerrero, 1978). Los sitios web son valiosos para los objetivos del gobierno electrónico, máxime si el enfoque que lo orienta es la nueva gestión pública y la gobernanza, ya que permiten también, brindar información y servicios al ciudadano, además de captar su interés en las cuestiones públicas. De igual forma, de que son un posibilidad para acceder a la información de la actividad pública (Criado y Ramilo, 2001).

Por otra parte, la usabilidad, también permite cumplir con uno de los retos del gobierno electrónico, que es la inclusión social, básicamente por la facilidad de uso y el enfoque centrado en el ciudadano. Asimismo, asegura que todos los ciudadanos tengan un acceso equitativo a los servicios ofrecidos, sin depender del lugar geográfico, edad, sexo, color, educación, capacidad física, etc. Actualmente, para

que el usuario no esté excluido de la sociedad de la información y del conocimiento en el ámbito del gobierno electrónico, se busca que los tanto los servicios como la información pública, estén en la medida de lo posible, disponibles y accesible de forma fácil y rápida, en todo momento y desde cualquier lugar para todos los ciudadanos, sin importar el tipo de usuario (Alfaro, Bustos, González y Loroño, 2005). Ahora bien, en la República Mexicana, el gobierno electrónico debe aplicarse en los tres niveles de gobierno, pero es importante e indispensable considerar el contexto de cada entidad federativa y de sus Municipios, ya que cada uno se encuentra en una situación distinta en cuanto a aspectos, económicos, educativos, tecnológicos y políticos. En México, la implementación de proyectos de e-gobierno se desarrolló durante la administración presidencial de Vicente Fox, como parte de los procesos de reforma y modernización de la administración pública (Gil et al., 2008).

Así, durante el periodo presidencial 2000-2006 se dieron avances significativos en materia de gobierno electrónico, principalmente en la construcción de infraestructura física y disponibilidad de servicios, trámites en línea y la conformación de un marco legal más adecuado. La Agenda Digital (2012-2018) señala que mediante el uso efectivo de las TIC, se busca ofrecer servicios gubernamentales de mayor calidad, elevar notablemente los niveles de calidad en la atención ciudadana, mediante los mecanismos interactivos y de participación que permiten las nuevas tecnologías y el desarrollo de nuevas herramientas tecnológicas que impulsen una mejor administración pública

En cuanto al gobierno electrónico municipal, este aún está rezagado, principalmente por la brecha digital en la que se encuentran. En la República Mexicana, a principios del siglo XXI, en diversas zonas, la brecha digital se ha convertido en uno de los obstáculos para su desarrollo e impide su incorporación a la sociedad de la información y del conocimiento (Coria, Mendoza, Martínez y Pérez, 2011). En el estado de Oaxaca y en sus Municipios, el grado de la brecha digital es de los más significativos en México y su reducción es urgente, al mismo tiempo, no solo se requiere de infraestructura tecnológica moderna, sino también de cambios al interior

del Estado, principalmente en lo que se refiere a políticas públicas (Coria, Pérez, Mendoza y Martínez (2011).

En los 2,456 Municipios de México, por tratarse de espacios complejos, heterogéneos, incoherentes e inconsistentes entre sí, que en la mayor parte de su historia han sido condicionados a los intereses, designios y mandatos de gobiernos federales centralistas; el estudio y caracterización de sus actividades políticas, administrativas, financieras, humanas y tecnológicas ha seguido un proceso lento y pausado (Martínez y Hernández, 2014: 128).

Ejemplo de lo anterior, lo es el Municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, donde el gobierno electrónico no ha tenido gran impacto, quizás por los problemas políticos que se presentan al interior de la comunidad o por los intereses burocráticos, sin dejar de lado la poca o escasa participación de la ciudadanía para realizar propuestas de gobierno electrónico que beneficien a la población en general del distrito de Miahuatlán y no solo de la cabecera municipal. Aunque muchas veces, las iniciativas de los ciudadanos en cuanto a gobierno electrónico y participación democrática electrónica, se ve condicionada por los intereses políticos y por la falta de acceso y los escasos conocimientos del uso de la tecnología.

Es preciso señalar, que en el Municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz, los inicios del gobierno electrónico, se centran en el uso de la red social Facebook y en la implementación del sitio web municipal. Sin embargo, para realizar el diseño del sitio web, no se tomó en cuenta una metodología centrada en el usuario ni tampoco el enfoque de gobierno centrado en el ciudadano, puesto que no se llevó ningún proceso que permitiera conocer las necesidades, opiniones, experiencias y objetivos reales de los usuarios. La ausencia del enfoque de e-gobierno centrado en el ciudadano y de la usabilidad, tienden a que los proyectos de gobierno electrónico fracasen, puesto que no cumplen con los resultados que esperan los ciudadanos, y es más notorio en el e-gobierno municipal. Por tanto, es necesario que los Municipios conozcan la importancia del enfoque de gobierno centrado en el ciudadano, para lograr que los proyectos tecnológicos realmente cumplan con las necesidades de los ciudadanos, y no sean desarrollados únicamente para cumplir con un requisito legal y con fines políticos.

Para recalcar la importancia del gobierno electrónico centrado en el ciudadano, en esta tesis se presenta el estudio de usabilidad del sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz, con el fin de conocer sus debilidades y fortalezas relacionadas con la usabilidad y el gobierno electrónico centrado en el ciudadano. Se busca también, brindar recomendaciones que podrían ser consideradas para mejorar la usabilidad del sitio web de este y de otros Municipios. La tesis está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: describe el planteamiento del problema considerando la situación problemática, delimitación, definición del problema de estudio, hipótesis, preguntas de investigación, objetivos de la investigación y la justificación del estudio.

Capítulo II: presenta el marco teórico, en el que se desarrollan los temas de: gobierno empresario, gobierno electrónico, sitios web y usabilidad.

Capítulo III: se desarrolla la metodología que se utilizó para realizar el estudio de usabilidad.

Capítulo IV: se presenta la contextualización del estudio: tecnología y gobierno electrónico en el Municipio de Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca.

Capítulo V: describe y se discuten los resultados del análisis de tareas del sitio web municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz.

Capítulo VI: muestra el análisis y discusión de los resultados de los métodos de usabilidad aplicados al sitio web de Miahuatlán de Porfirio Díaz.

Capítulo VII: presenta las recomendaciones que podrían mejorar la usabilidad del sitio web estudiado.

Capítulo VIII: desarrolla las conclusiones y perspectivas de la investigación.